



**RÉPUBLIQUE
FRANÇAISE**

*Liberté
Égalité
Fraternité*



AGENCE NATIONALE DE TRAITEMENT AUTOMATISE DES INFRACTIONS

Cahier des Clauses Techniques Particulières

Objet du marché :

Infogérance et service de support utilisateur pour les chaînes de traitement de l'ANTAI.

Numéro de consultation :

ANTAI-AOO-2023-02

Table des matières

1	Définitions et conventions	4
1.1	Sigles et abréviations.....	4
1.2	Définitions et conventions	4
2	Présentation de l'ANTAI et du programme CNT6	7
2.1	Présentation de l'Agence nationale de traitement automatisé des infractions (ANTAI).....	7
2.2	Présentation des chaînes de traitement de l'ANTAI	7
2.3	Les grands enjeux du programme CNT6	9
2.4	Présentation de l'organisation de l'ANTAI et de ses partenaires du CNT	9
3	Présentation du marché	12
3.1	Objet du marché.....	12
3.2	Orientations techniques.....	18
4	Description des prestations attendues	21
4.1	Exigences communes à l'ensemble des prestations du marché	21
4.2	P00 : Reprise	28
4.3	P01 : Pilotage des prestations	44
4.4	P02-MCO : Maintien en condition opérationnelle du système d'information (MCO).....	58
4.5	P02-GOS : Gestion opérationnelle de la sécurité des systèmes d'information	72
4.6	P02-MAT : Maintenance des matériels	78
4.7	P02-PRO : Conception et réalisation des projets	85
4.8	P03 : Support.....	95
4.9	P04 : Formation	106
4.10	P05 : Sécurité des systèmes d'information (SSI)	108
4.11	P06 : Plan de Continuité d'Activité (PCA)	125
4.12	P07 : Innovation	128
4.13	P08 : Études.....	130
4.14	P09 : Transfert	134
5	Annexes	143
5.1	Sigles et abréviations.....	143
5.2	Organisation des marchés des programmes CNT	146
5.3	Description des infrastructures du CNT	148
5.4	Cadre technique de l'ANTAI	155
5.5	Organisation du support technique de l'ANTAI	164

5.6	Liste des niveaux de service	168
5.7	Annexes consultables ou fournies sur demande	186

1 Définitions et conventions

1.1 Sigles et abréviations

Une liste complète des sigles et abréviations utilisés dans le présent document est fournie en [annexe 5.1](#).

1.2 Définitions et conventions

1.2.1 Glossaire

Les termes définis dans le présent glossaire ont valeur contractuelle. En cas d'ambiguïté sur l'emploi d'un de ces termes, c'est la définition donnée ci-dessous qui prévaut, même si celle-ci n'est pas conforme aux acceptions usuelles.

Sigles	Définition
TME	Désigne l'ensemble des prestations décrites au sein du présent marché.
BPO	Désigne le marché ayant pour objet la fourniture de services d'éditique, d'analyse et de traitement des images, de traitement du courrier et d'archivage.
Titulaire CNT	Désigne le titulaire d'un des marchés du programme CNT.
Date de bascule de responsabilité	Date à laquelle la responsabilité du marché bascule d'un titulaire CNT5 au présent titulaire.
Disponibilité	Aptitude d'un composant, d'un service ou d'une application à remplir les fonctions pour lesquelles il a été conçu et réalisé, depuis son authentification jusqu'à la concrétisation des actes métiers réalisés.
Transition	Période pendant laquelle le pouvoir adjudicateur procède au transfert au nouveau titulaire du présent marché de la responsabilité technique de fonctions exécutées par un prestataire dont le marché arrive à échéance.
Reprise	La prestation de reprise couvre l'ensemble des tâches nécessaires à la prise en charge complète et opérationnelle des systèmes et prestations du périmètre du présent marché par un ou plusieurs tiers.
Transfert	Opération de transfert de responsabilité technique, par lequel le pouvoir adjudicateur fait reprendre par un nouveau titulaire des prestations qu'il avait confiées au titulaire d'un marché arrivant à terme.
Mis en cause	Désigne de façon générique toute personne soupçonnée d'avoir commis une infraction (délict ou contravention).
Contrevenant	Désigne toute personne qui se rend coupable d'une infraction à un règlement et donc soumise à contravention.

Sigles	Définition
Tierce maintenance applicative	Prestations qui consistent à conserver un programme informatique dans un état lui permettant de remplir sa fonction opérationnelle. Ces prestations de maintien en condition opérationnelle s'exécutent à titre préventif ou correctif. Elles peuvent également concerner des prestations d'évolution des logiciels.
Maintenance	Prestations permettant le maintien en condition opérationnelle des matériels à titre préventif, adaptatif, correctif ou évolutif.
Maintenance préventive	Cette maintenance regroupe l'ensemble des actions visant à réduire la probabilité d'apparition des problèmes et donc des incidents perturbant le fonctionnement nominal des systèmes et services numériques déployés au sein des environnements de production.
Maintenance adaptative	Cette maintenance regroupe toutes les opérations permettant d'assurer le maintien en conditions opérationnelles d'une application lors d'une mise à jour logicielle et matérielle des systèmes (gestion des obsolescences, mises à jour de sécurité, mises à jour des versions logicielles, etc.).
Maintenance corrective	Cette maintenance consiste à traiter les anomalies ou incidents au sens ITIL présents dans les systèmes du présent marché et dans leurs évolutions futures.
Maintenance évolutive	Cette maintenance a pour objectif de faire évoluer fonctionnellement et architecturalement les systèmes du présent marché.
Shift-left	Dans le cadre des plans d'action pour améliorer l'enrichissement de la base de connaissance du support, cette activité consiste à documenter les réponses aux sollicitations répétitives de façon qu'elles puissent être traitées par les niveaux N2 et N1 opérés par les équipes du pôle production et du titulaire du marché de TME.
PIC ANTAI	Plateforme d'Intégration Continue. Environnement de livraison et de déploiement spécifié aux titulaires des marchés de TMA et opéré par le titulaire du marché de TME.
Tierce recette applicative (TRA)	Prestations qui consistent à tester une application ou un système avant sa mise en production. Ces tests peuvent avoir différentes natures : bout-en-bout, performance, ergonomie, robustesse etc.
CVE	Common Vulnerabilities and Exposures, dictionnaire maintenu par l'organisme MITRE des informations publiques relatives aux vulnérabilités de sécurité

1.2.2 Exigences

Le présent CCTP regroupe l'ensemble des exigences de l'ANTAI vis-à-vis du titulaire du présent marché. Il décrit le périmètre et le contenu fonctionnel du marché, les interfaces externes et détaille - prestation par prestation - les exigences et contraintes spécifiques,

techniques, organisationnelles ou de performance, applicables à l'exécution du marché, ainsi que les livrables attendus.

Le titulaire doit prendre en compte et respecter l'ensemble des éléments du présent CCTP qu'ils soient formalisés spécifiquement en tant qu'exigence ou pas, à l'exception des §[1](#), [2](#) et [3](#) du présent CCTP, de nature informative.

2 Présentation de l'ANTAI et du programme CNT6

2.1 Présentation de l'Agence nationale de traitement automatisé des infractions (ANTAI)

La Direction du projet interministériel du contrôle automatisé (DPICA) était chargée depuis février 2003 d'assurer le déploiement des dispositifs de contrôle automatique et l'automatisation de la chaîne de traitement.

En 2010, une structure dédiée au déploiement des dispositifs – le Département du Contrôle Automatisé – était mise en place au sein de la Délégation à la sécurité routière (DSR).

Le décret n° 2011-348 du 29 mars 2011 a créé l'Agence nationale de traitement automatisé des infractions (ANTAI), établissement public administratif placé sous la tutelle du ministère de l'Intérieur, et chargé de piloter la chaîne de traitement automatisé.

Le décret n° 2017-1136 du 5 juillet 2017 a modifié le décret de 2011 et adapté les missions confiées à l'ANTAI, notamment afin de permettre le traitement des Forfaits post-stationnement (FPS).

À ce titre, l'ANTAI, pouvoir adjudicateur du présent marché, agit en qualité de prestataire de services de l'État, des collectivités territoriales ou de tout organisme public ou privé chargé d'une mission de service public et ce pour le traitement automatisé des infractions (du domaine contraventionnel comme du domaine délictuel), de certaines redevances (forfait post-stationnement) et autres extensions (transports, etc.). L'ANTAI a par exemple signé des conventions avec des sociétés de transport publics ou des sociétés d'autoroutes.

L'ANTAI a notamment pour missions :

- La conception, l'entretien, la maintenance, l'exploitation et le développement des systèmes et applications nécessaires au traitement automatisé des infractions et des redevances ;
- L'organisation et la gestion du traitement automatisé des infractions et des redevances ;
- L'information des mis en cause par l'intermédiaire d'un centre d'appels, d'un site Internet ou de tout autre moyen de communication.

L'ANTAI assume dans ce cadre l'administration du CNT de Rennes, lieu unique (site principal et secondaire) et centralisé de traitement des infractions et des redevances.

Acteur de la modernisation de l'État, l'ANTAI vise, au-delà de sa contribution aux politiques de sécurité routière et de sécurité publique, à simplifier les démarches pour les citoyens ainsi que pour l'administration en modernisant et améliorant les processus métiers concernés par le traitement des infractions et des redevances, notamment les procédures de paiement et de contestation pour les mis en cause, les redevables et les usagers, en renforçant l'information à disposition de ces derniers et tout en veillant à la sécurité juridique et informatique des traitements.

2.2 Présentation des chaînes de traitement de l'ANTAI

La lutte contre l'insécurité routière a été érigée comme priorité nationale par le Président de la République en 2002.

Cette priorité s'est traduite dans la loi n° 2003-495 du 12 juin 2003 qui a renforcé l'action contre la violence routière en prévoyant, entre autres, l'installation de dispositifs automatiques de relevés d'infraction.

L'installation de ces radars automatiques s'est accompagnée de la création d'une chaîne automatisée de traitement des infractions. En parallèle de leur déploiement sur l'ensemble du territoire national, l'essentiel des opérations de la chaîne pénale se devait d'être réuni en un lieu unique afin d'assurer un traitement de masse et coordonné : l'arrêté du 13 octobre 2004 portant création du système de contrôle automatisé a ainsi prévu que « *le traitement automatisé est exploité par le Centre national de traitement du contrôle automatisé [CNT] dont les services sont situés à Rennes* ».

Le contrôle automatisé a pour caractéristique de dissocier le lieu de commission de l'infraction de son lieu de constatation : le radar relève une donnée objective (vitesse, franchissement d'un passage à niveau ou d'un feu rouge) et c'est un personnel assermenté des forces de l'ordre installé au CNT qui constate l'infraction. La chaîne de traitement automatisé des infractions a ainsi d'abord été pensée pour le traitement de transformation des messages d'infraction issus des radars automatiques en avis de contravention, l'envoi des courriers aux usagers et le traitement du courrier retour et du paiement.

À compter de 2009, le périmètre de la chaîne de traitement automatisé des infractions a été élargi pour traiter les infractions provenant des systèmes de verbalisation électronique (procès-verbal électronique ou PVE – Décret n° 2009-598 du 26 mai 2009 relatif à la constatation de certaines contraventions relevant de la procédure de l'amende forfaitaire) remplaçant progressivement le carnet à souche auprès des unités verbalisatrices de la Police et de la Gendarmerie nationales, mais également des polices municipales lorsque les collectivités décident de mettre en œuvre ce dispositif.

À compter de 2018, la chaîne de traitement a de nouveau été enrichie afin de prendre en compte la réforme du stationnement payant (loi n° 2014-58 du 27 janvier 2014 de modernisation de l'action publique territoriale et d'affirmation des métropoles), traitant ainsi, depuis le 1^{er} janvier 2018, les forfaits post-stationnement (FPS). Le traitement de ces FPS est réalisé dans le cadre de processus spécifiques étant donné leur nature de redevance d'occupation de l'espace public et non plus d'infraction pénale.

La chaîne de traitement a également été adaptée pour la prise en compte d'infractions délictuelles. Ce type d'infraction nécessite un traitement spécifique distinct de celui des infractions conventionnelles traitées jusqu'alors. Les amendes forfaitaires délictuelles (AFD) routières ont été généralisées en 2019 et les AFD pour usage de stupéfiants en 2020. En 2022, il a été préparé une généralisation du déploiement de deux nouvelles amendes forfaitaires délictuelles : l'occupation illicite d'une partie commune d'immeuble collectif et l'installation illicite sur le terrain d'autrui. D'autres AFD seront introduites dans les prochaines années.

Une attention particulière est également portée sur les conséquences de la loi d'orientation des mobilités (LOM) avec la préparation de dispositifs de contrôle automatisé pour les zones à faibles émissions, les voies réservées notamment au covoiturage, le pesage en marche des poids lourds et une expérimentation des radars sonores, en partenariat avec le ministère en charge des transports.

Parallèlement, la structuration à partir de la fin de l'année 2019 d'une direction de l'innovation et des nouveaux projets (DINP) permet de piloter l'innovation au sein de l'ANTAI, de porter les activités liées à l'exploitation des données et de conduire des projets spécifiques fonctionnellement complexes nécessitant un fort investissement dans la phase de définition de la solution (comme le portefeuille de projets associés à la loi d'orientation

des mobilités).

Enfin, les fonctionnalités des chaînes de traitement continuent de se diversifier, d'une part avec le SI Fourrières pour lequel l'ANTAI opère depuis cette année l'édition des avis de mise en fourrière et, d'autre part, dans le cadre du dispositif Free flow pour l'identification de mis en cause *via* le système EUCARIS (Cross Border Exchange).

2.3 Les grands enjeux du programme CNT6

Le système de traitement automatisé a confirmé sa maturité dans le cadre du programme CNT5. Le programme CNT6 entend consolider cette trajectoire en capitalisant sur l'existant et en visant une optimisation fonctionnelle et technique des chaînes de traitement.

Le programme CNT6 s'appuie donc sur les objectifs existants suivants.

- **Objectif n°1 : Assurer la continuité de la production**

Ce premier objectif traduit la nécessité pour l'ANTAI de garantir, auprès de l'ensemble des acteurs, la continuité de production sans interruption de l'ensemble des chaînes de traitement automatisé.

Il est en effet indispensable que la chaîne de traitement automatisé, outil majeur des politiques de sécurité routière et de sécurité publique, ne subisse aucune interruption, en particulier au cours de la phase de transfert de responsabilité entre titulaires sortants et titulaires entrants, le cas échéant.

Le programme CNT6 devra par ailleurs permettre l'amélioration de la qualité de service des chaînes.

- **Objectif n°2 : Consolider la chaîne de traitement automatisé**

Le deuxième objectif traduit la volonté de l'ANTAI de chercher à rationaliser et optimiser l'architecture applicative des chaînes de traitement automatisé pour tendre au maximum vers une architecture modernisée, modulaire et souple dans une logique d'urbanisation des systèmes d'information et des données.

- **Objectif n°3 : Poursuivre la transformation numérique des processus de traitement**

Le troisième objectif traduit la volonté de l'ANTAI de poursuivre ses actions en matière de transformation numérique de l'État, la chaîne de traitement automatisé étant déjà, à ce jour, un fournisseur important de services numérisés aux citoyens.

Le programme CNT6 devra notamment permettre de continuer à développer les services numériques offerts à l'utilisateur et aux différents partenaires participant au traitement mais aussi d'accélérer la dématérialisation des échanges.

2.4 Présentation de l'organisation de l'ANTAI et de ses partenaires du CNT

2.4.1 Organisation de l'ANTAI

L'ANTAI, en tant que pouvoir adjudicateur et maître d'ouvrage assure le pilotage, le suivi et la coordination des différents titulaires des marchés dont elle a la responsabilité.

L'ANTAI est organisée en trois directions :

- Une direction administrative et financière (DAF) pilotant l'ensemble des fonctions budgétaires, financières et administratives. Elle assure le suivi administratif, juridique et financier des marchés de l'Agence. Elle assure également la communication de

l'Agence, la transformation numérique et la relation usagers, ainsi que l'administration du Centre National de Traitement.

- Une direction technique (DT), assurant le pilotage et le suivi de la production des chaînes de traitement, le pilotage des évolutions des chaînes et des projets, les relations avec les partenaires des chaînes ainsi que l'expertise technique. La DT est notamment chargée du pilotage opérationnel des marchés de l'Agence en lien avec les chaînes de traitement.
- Une direction de l'innovation et des nouveaux projets (DINP) dont le rôle est de piloter l'innovation au sein de l'Agence, de porter les activités liées à l'exploitation de la donnée et de conduire des projets spécifiques fonctionnellement complexes nécessitant un fort investissement dans la phase de définition de la solution.

La DT est composée de trois pôles :

- Un pôle exploitation et production, en charge des activités liées à la production y compris dans le domaine de l'éditique. À ce titre, il assure le pilotage du présent marché.
- Un pôle projets et relations partenaires qui porte la responsabilité fonctionnelle des chaînes métiers gérées par l'ANTAI. À ce titre, il est en charge des activités d'études et de développement concernant ces chaînes, en relation étroite avec les différents partenaires institutionnels concernés, ainsi que du pilotage des prestataires concourant à ces missions.
- Un pôle outils transverses et amélioration continue qui coordonne la plupart des processus transverses et fournit son appui technique et méthodologique aux autres pôles et plus largement à l'ANTAI.

L'ANTAI s'appuie également sur une assistance à maîtrise d'ouvrage pour le suivi de certains chantiers et un apport d'expertise technico-fonctionnelle.

2.4.2 Autres partenaires de l'ANTAI sur le site du CNT

Le CNT héberge également une partie des acteurs opérationnels publics et privés contribuant au bon fonctionnement des chaînes de traitement automatisé.

Aux côtés de l'ANTAI, les partenaires publics présents au CNT sont :

- Les services de l'Officier du ministère public (OMP) qui, sous l'autorité du Procureur de la République de Rennes, évaluent la recevabilité sur la forme des contestations du contrôle automatisé (CA) ;
- 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 ;
- L'antenne du Parquet de Rennes, dont la mission principale est le suivi des amendes forfaitaires délictuelles et sur laquelle le Procureur de la République s'appuie en matière de suivi de la politique pénale dans le cadre des activités de police judiciaire du CACIR et des services de l'OMP.

Le CNT héberge également plusieurs entreprises privées titulaires de marchés publics en lien avec le fonctionnement des chaînes de traitement et des équipements radar ainsi que le fonctionnement du CNT (exploitant informatique, centre d'éditique, mainteneurs radars,

centre d'appels, etc.).

3 Présentation du marché

3.1 Objet du marché

3.1.1 Présentation générale

Le présent marché a pour objet d'assurer les prestations de tierce maintenance exploitation de l'infrastructure matérielle et logicielle des applications et logiciels de l'ANTAI, dont les enjeux fondamentaux consistent à :

- Garantir le maintien en condition opérationnelle des chaînes de traitement de l'ANTAI, y compris en 24/24 7/7 pour certains composants ;
- Renforcer la capacité de l'ANTAI à assurer la mise en production des livrables issus des projets aussi bien que la réalisation de toutes les opérations d'assistance, d'exploitation et de maintenance des systèmes d'information ;
- Garantir la conformité des systèmes d'information aux exigences de sécurité ;
- Assurer la réalisation des projets métiers avec les équipes de l'ANTAI et les titulaires des marchés de TMA en contribuant activement à toutes les phases amont de conception et de réalisation des produits ;
- Assurer la réalisation des projets techniques ;
- Garantir la capacité à mobiliser toutes les expertises nécessaires à la maintenance et à l'évolution des systèmes d'information ;
- Assurer et optimiser toutes les opérations de maintenance des matériels (postes de travail, serveurs, équipements réseau) ;
- Assurer le support aux utilisateurs aussi bien sur le plan technique que fonctionnel ;
- Assurer la gestion ITIL des événements de production (incidents, demandes de service, changements, problèmes) ;
- Assurer un rôle de normalisation et d'intégration de l'ensemble des composants techniques et applicatifs du SI de l'ANTAI ;
- Garantir l'amélioration continue du SI (veille technologique, automatisation, supervision, gestion de l'obsolescence, etc.).

3.1.2 Périmètre

Le périmètre du marché couvre l'exploitation de la totalité des environnements (production et hors-production) des systèmes d'information gérés par l'ANTAI, à l'exception des périmètres suivants :

- Le SI Paiement dont l'exploitation est intégrée au marché de même nom ;
- Le SI permettant au marché BPO de réaliser une partie de ses prestations de service ;
- L'application PVe installée sur les terminaux des agents verbalisateurs.

Le détail des éléments à exploiter est indiqué au [§4.4.2](#) du présent CCTP.

Note : L'exploitation complète du système Minos et de l'infocentre associé pourrait être transférée au ministère de la Justice avant la notification du présent marché ou au cours de l'exécution de celui-ci. En conséquence, cette exploitation ne pourra être réalisée qu'à la

demande expresse de l'ANTAI et via un bon de commande spécifique.

La maintenance applicative des systèmes d'informations est réalisée par les différents titulaires des marchés des programmes CNT (cf. [annexe 5.2](#) relative à l'organisation des marchés des programmes CNT, cette annexe comprenant aussi les dates des différentes périodes de renouvellement).

Pendant le déroulement du marché, sur ses périmètres fonctionnels et techniques, le titulaire pourrait-être invité à reprendre la TME d'une nouvelle fonctionnalité développée par l'ANTAI ou tout tiers désigné par celle-ci. Cette maintenance doit s'effectuer dans des modalités similaires à celles décrites au sein des chapitres suivants, y compris sur le respect des exigences et des livrables associés.

3.1.3 Description de l'infrastructure existante

3.1.3.1 Description des systèmes d'information de l'ANTAI

Les systèmes d'information de l'ANTAI sont conçus, hébergés et exploités selon deux générations d'architecture :

- Une partie modernisée (depuis 2018), complètement redondée, avec des mécanismes de haute disponibilité de l'infrastructure et des services applicatifs. La continuité d'activité est assurée en mode Actif/Actif ou Actif/Passif avec bascule automatique sans coupure de service pour les utilisateurs.
- Une partie historique (avant 2018), qui ne dispose pas de ces mécanismes de haute disponibilité de service. La reprise d'activité en cas d'incident sur ce périmètre historique nécessite des gestes techniques plus spécifiques à mettre en œuvre que sur le périmètre modernisé.

3.1.3.1.1 Matériel

L'infrastructure physique est hébergée sur 2 centres de données (en « dual-site ») en répartition de charge active/active à quelques exceptions près.

Elle est essentiellement basée sur la technologie « FlexPod » Cisco / NetApp. Le cœur du réseau repose sur la technologie « ACI » de Cisco et des équipements classiques (pare-feux, switches) le complètent pour les accès externes via différentes lignes télécom. Le stockage, répliqué en temps-réel entre les deux sites via des multiplexeurs optiques Huawei, est centralisé sur différentes baies NetApp pour l'activité nominale et la sauvegarde. La pile OS et Middleware hébergeant les applications métier est principalement basée sur un socle Linux avec une architecture 3-tiers virtualisée sous VMware.

Cette infrastructure porte la quasi-totalité du SI de l'ANTAI relevant du périmètre de ce marché, les quelques exceptions (les applications des chaînes FPS et SIE) ayant vocation à y être basculées à court terme. La totalité du SI (infrastructure et sous-systèmes applicatifs hébergés sur celle-ci) est supervisée et ordonnancée par des outils d'exploitation centralisés (Centreon et VTOM).

Une infrastructure spécifique dite « Rebond » permet l'accès au SI pour l'exploitation et sa maintenance (par la TME et les TMA).

La liste des niveaux de service associés à chaque infrastructure est fournie en [annexe 5.6](#) du présent CCTP. Ces niveaux de service sont susceptibles d'évoluer pendant l'exécution du marché, en fonction des commandes réalisées par l'ANTAI.

3.1.3.1.2 Sous-systèmes applicatifs (SSA)

Les chaînes de traitement automatisé des infractions et des redevances mettent en œuvre plus de 200 composants nommés « sous-systèmes applicatifs (SSA) » construits principalement sur une architecture Web 3-tiers que ce soit pour les sites Web ou les services métiers. A titre d'exemple, un SSA peut-être un micro-service ou une application Web. Chaque SSA est installé sur plusieurs environnements, en fonction des cas : production, pré-production, recette, éditeur, formation... Chaque SSA porte son écosystème de scripts d'exploitation, de traitement, de supervision, etc.

La liste des niveaux de service associés à chaque SSA est fournie en [annexe 5.6](#) du présent CCTP. Ces niveaux de service sont susceptibles d'évoluer pendant l'exécution du marché, en fonction des commandes réalisées par l'ANTAI.

Les SSA métiers développées par les TMA de l'ANTAI sont pour 30% environ modernisés/réécrits (répartition de charge en mode actif/actif, scalabilité à chaud, etc.), cette proportion ayant vocation à augmenter au cours de l'exécution du présent marché. Le reste des applications historiques (« legacy ») fonctionnent en mode autonome (« stand-alone ») et nécessitent donc un redémarrage en cas d'indisponibilité (pour incident ou maintenance).

Les SSA relatifs au niveau de service « Or » (cf. [annexe 5.6](#) du présent CCTP) sont à 80% en mode actif/actif (les 20% restants correspondant au SSA ADOC et une petite partie back-office du SI cœur servant dans la cinématique du portail relation aux usagers).

3.1.3.1.3 Progiciels

En plus des outils d'exploitation cités par ailleurs (Centreon, VTOM, vCenter, etc.), le parc applicatif de l'ANTAI est composé de progiciels comme :

- ERP : Oracle Data Integrator, Talend, Dataiku ;
- Outils décisionnels : Tableau, ElasticSearch / LogStash / Kibana, SAP Business Object ;
- Systèmes intermédiaires : CFT, Matomo, Camunda, RabbitMQ, Redis, Tuxedo (en cours de désengagement).

Cette liste est fournie à titre indicatif.

3.1.3.2 Caractéristiques techniques générales et éléments de volumétrie

Le détail quantitatif estimatif (DQE) du présent marché précise les quantités globales d'unités d'œuvre estimées. Au cours de l'exécution du présent marché, et à titre indicatif, l'allocation des ressources pourra varier en fonction des priorités qui seront données sur les programmes de développement et les projets d'évolution mais aussi du calendrier de réalisation des transitions entre les marchés des programmes CNT.

Les prestations du présent marché portent sur 3 grands domaines :

- Infogérance de l'infrastructure ;
- Exploitation technique et métier, support des applications ;
- Projets d'évolutions métiers et techniques.

Les 3 tableaux ci-dessous synthétisent, à titre purement indicatif, les caractéristiques techniques générales et les éléments de volumétrie associés au périmètre du présent marché (tous sites, tous environnements, toutes chaînes de traitement confondus, hors stock).

Périmètre infrastructure

Catégorie	Éléments techniques	Volume constaté en 2021 (par an)	Commentaires
Infrastructure	Serveurs physiques	90 dont 75 Minos	HP, Dell
	Hyperviseurs	75 dont 50 Cisco, 12 Dell, 8 Nutanix	Cisco, HP, Dell, Nutanix
	Machines virtuelles	2000	Principalement sous VMWare
	Sauvegardes	2,5 Po utiles	NetApp
	Stockage	1,5 Po utiles dont 0,4 Po de stockage objet	NetApp Metrocluster ou non
	Réseau/Sécurité/Répartiteur de charge (load-balancing)	200 équipements physiques dont 40 pare-feux, 4 multiplexeurs	ACI Cisco, Fortinet, Huawei, Juniper, Stormshield, F5, CheckPoint
	Systèmes d'exploitation	1900 Linux, 100 Windows	Principalement CentOS avec une cible Debian
	Serveurs web	150 VM	Apache, Nginx
	MiddleWare	500 VM	Principalement Tomcat-like (Tomee...)
	Bases de données	Environ 230 instances portant 730 schémas, dont 10 Minos, dont 350 en production hébergées sur 180 serveurs	Instances principalement sous MySQL / MariaDB (170), Oracle (25), MongoDB (15), Vertica (6), Elastic (5)
	Annuaire	10	LDAP / OpenLDAP ou AD
	Containérisation	Marginal (3/4 docks)	Docker

Catégorie	Éléments techniques	Volume constaté en 2021 (par an)	Commentaires
	Administration système	25000 sondes Centreon, 6500 jobs VTOM, 4 vCenter (gérant la quasi-totalité des VM)	Automatisation en cours via Ansible AP (marginal)
	Outils décisionnels	5	Business Object, Dataiku, Tableau, Kibana
	Lignes télécom	2*4	Redondées (soit 4 en actif/passif)
Postes de travail	Postes fixes (dont écran, souris, lecteur de carte à puce, etc.)	500	
	Imprimantes	4	
Sécurité	Certificats	12 000	Dont 11000 à la demande de tiers (ET, carte à puce) et 1000 pour le SI (serveurs, sites web...)
	Autorités de certification	1 en production, 1 en test	Gestion des certificats à travers une application dédiée (AET)
	Concentrateurs de journaux	10	rSyslog, Syslog-NG
	Bastions/rebonds	10	
	Pare-feux et portails VPN	20 en cluster	
	Anti-virus		ClamAV et McAfee
	Analyses de sécurité	800	Type CVE

Périmètre métier

Catégorie	Éléments techniques	Volume constaté en 2021 (par an)	Commentaires
Socle applicatif	Composants applicatifs des chaînes de traitement	230 Sous-Systèmes Applicatifs (SSA)	

Catégorie	Éléments techniques	Volume constaté en 2021 (par an)	Commentaires
	Outils transverses	Plusieurs applications web éditeur	Principalement JIRA, Confluence, EasyVista, iObeya, Alfresco
Support aux utilisateurs	Demandes d'assistance	8 000	
	Demandes de service	2 200	
MCO/Evolution	Mises en production	2 900	
	Alertes de supervision	18 000	

Périmètre intégration technique et métier

Catégorie	Éléments techniques	Volume constaté en 2021 (par an)	Commentaires
Projets TME	Conception et réalisation de projets techniques (TME)	20 projets techniques portés par la TME (avec ou sans contribution TMA)	À titre purement indicatif, cette assistance a vocation à augmenter sensiblement dans le cadre de l'exécution du présent marché.
Projets TMA	Assistances aux phases de conception et réalisation de projets métier (TMA)	4 Program Increment (PI) de 4 itérations	

En complément, et sans engagement de la part de l'ANTAI, la mise en œuvre de nouveaux besoins exprimés par l'ANTAI pourrait potentiellement conduire à une augmentation structurelle des volumes de prestations commandées dans le cadre de l'exécution du présent marché.

Cette évolution du besoin pourrait être liée au développement potentiel de nouveaux projets en lien avec :

- La mise en place de nouvelles amendes forfaitaires délictuelles (AFD) ;
- Les conséquences de la loi d'orientation des mobilités (LOM) avec la préparation de dispositifs de contrôle automatisé pour les zones à faibles émissions, les voies réservées notamment au covoiturage, le pesage en marche des poids lourds et une expérimentation des radars sonores, en partenariat avec le ministère en charge des transports ;
- Les conséquences de la loi 3DS (différenciation, décentralisation, déconcentration, simplification) qui donne la possibilité aux collectivités territoriales d'installer des radars automatiques sur les routes ;
- Le développement du péage sans barrière (Free flow) par les sociétés d'autoroutes ;
- L'adaptation des dispositifs de verbalisation électronique au futur système de réseau radio (RRF) ;

- Les applications de l'intelligence artificielle et de la data.

3.2 Orientations techniques

Ce chapitre précise, à titre purement indicatif, quelques orientations ou chantiers techniques importants en lien avec l'exécution du présent marché.

3.2.1 Projets d'infrastructure

3.2.1.1 *Changement de l'autorité de certification (AC)*

L'autorité de certification (AC) de l'ANTAI arrivera à expiration au cours du marché. Cette AC permet de gérer la plupart des certificats utilisés sur le SI de l'ANTAI.

L'ANTAI devrait donc lancer au cours de l'exécution du présent marché un projet pour mettre à jour cette AC sur le SI ANTAI ainsi que l'ensemble des certificats (utilisateur carte à puce, applications métier, flux métiers et techniques, serveurs, etc.) associés.

3.2.1.2 *Changement de système d'exploitation*

Le SI de l'ANTAI est historiquement basé sur « CentOS ». Le support prenant fin en 2024, un projet de migration progressive vers le système « Debian » pourra être mené au cours de l'exécution du présent marché. L'outillage associé (Aptly, etc.) est en cours de mise en place.

3.2.1.3 *Déploiements automatique de livrables*

Afin d'améliorer la productivité et la sécurité des livraisons applicatives comme techniques, l'ANTAI s'est doté d'un outil de déploiement automatique « Ansible Automation Platform » (AAP).

Au cours de l'exécution du présent marché, l'ANTAI devrait poursuivre les travaux pour automatiser les déploiements applicatifs et techniques sur l'ensemble des plateformes.

3.2.1.4 *Automatisation des traitements*

Afin d'améliorer l'exploitation du SI, l'ANTAI a mis en œuvre un outil d'ordonnancement (VTOM) sur lequel ont été repris tous les traitements historiquement ordonnancés par crontab.

Au cours de l'exécution du présent marché, l'ANTAI pourra demander, au-delà de ses attentes au titre de l'amélioration continue, la réalisation d'un projet visant à améliorer le séquençement des traitements ordonnancés sur certaines chaînes de traitement.

3.2.1.5 *Evolutions de l'infrastructure*

Les matériels supports de l'infrastructure du SI ANTAI (stockage et sauvegarde - Netapp, virtualisation - Cisco, réseau - Cisco ACI) arriveront en fin de maintenabilité constructeur au cours du marché.

L'ANTAI pourra lancer au cours de l'exécution du présent marché un projet de renouvellement et / ou d'évolution de tout ou partie de cette infrastructure.

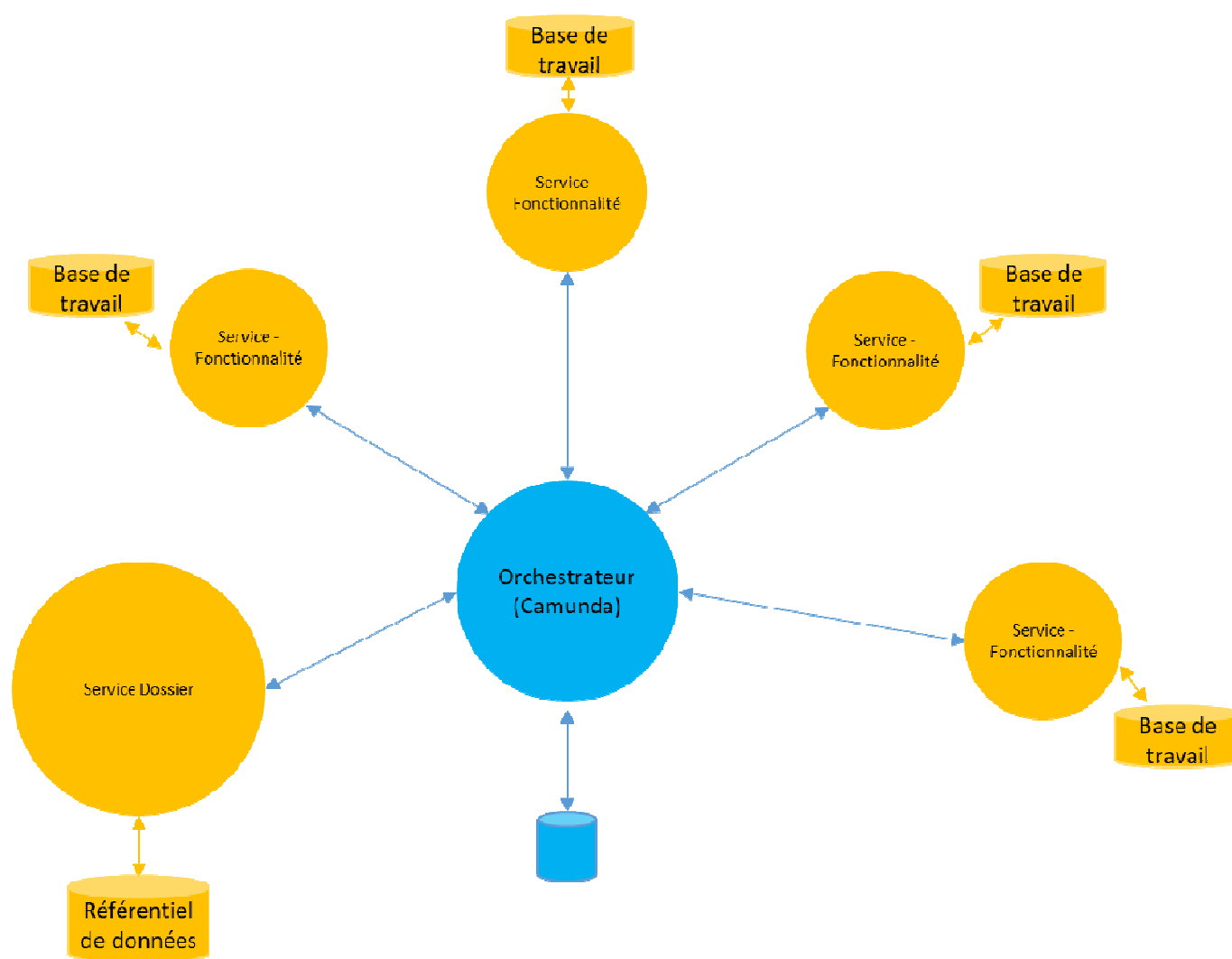
3.2.2 Démarche IRIS

IRIS est le nom donné au nouveau système d'information de l'ANTAI en cours de développement à date. Il a pour objectif de centraliser les chaînes de traitement historiques dans un système unique afin de favoriser une meilleure évolutivité.

Les principaux enjeux pour le présent marché seront :

- D'accompagner les TMA sur ce projet majeur et structurant ;
- De s'approprier tous les impacts de la nouvelle architecture proposée ;
- D'être force de proposition sur l'exploitabilité future de la nouvelle architecture ;
- D'apporter une expertise forte sur les bases de données dont clustering, concepts données chaudes/froides, *sharding*... afin de permettre l'évolution de la gestion des données actuellement répartie sur différents SGBD vers une nouvelle architecture centralisée, de haute disponibilité et permettant le traitement différencié des données chaudes et froides ;
- De réussir la cohabitation des chaines historiques avec IRIS ;
- D'améliorer le contrôle des flux afin de connaître la localisation ainsi que l'ancienneté des données à tout moment ;
- D'améliorer la supervision métier/applicative et fonctionnelle.

À date, et à titre purement indicatif, le principe global d'architecture globale de la chaîne cible IRIS est représentée par le schéma suivant :



Le principe de cette architecture repose sur la centralisation du référentiel de données dans la base du service dossier et l'orchestration des processus (assurée par l'outil « Camunda ») en faisant appel aux services métiers nécessaires.

N.B. : cette architecture est susceptible d'évoluer dans le cadre de l'exécution du présent marché. Le titulaire devra se conformer en permanence à la stratégie définie par l'ANTAI et faire valider toute suggestion d'amélioration par les acteurs référents des domaines concernés.

4 Description des prestations attendues

Dans le cadre du présent CCTP, l'ANTAI se réserve le droit à tout moment pendant la durée du marché de procéder à la mise en œuvre d'audits sur le périmètre du marché.

4.1 Exigences communes à l'ensemble des prestations du marché

4.1.1 Référentiel documentaire

L'exhaustivité et la qualité du référentiel documentaire des chaînes de traitement automatisé des infractions et des redevances constituent des enjeux essentiels pour la maîtrise, par l'ANTAI, des systèmes qui composent la chaîne. Le titulaire du présent marché doit en conséquence, sur le périmètre correspondant, faire évoluer le référentiel documentaire existant et fournir un référentiel documentaire complet, de qualité et à jour, à tout moment, en français, totalement exploitable et transférable en fin de marché.

Deux catégories de référentiels documentaires sont distinguées dans la suite du présent CCTP :

- **Le référentiel documentaire transférable** : l'ensemble des documents représentant la connaissance du SI du CNT devant pouvoir être transférés vers un ou plusieurs tiers choisis par l'ANTAI en fin d'exécution du présent marché au titre de la prestation de garantie de transférabilité continue et de transfert de compétence, dans une version à jour et modifiable, y compris pour les schémas. Ce référentiel doit être géré dans les outils de l'ANTAI définis au sein de l'[annexe 5.4](#) relative au cadre technique de l'ANTAI.
- **Le référentiel projet** : les documents de pilotage tels que calendriers, planifications, supports et comptes rendus de réunions ainsi que les documents contractuels tels que les études, demandes d'évolution et chiffrages associés, utilisés dans la conduite des prestations réalisées au titre du présent marché.

Le tableau ci-dessous détaille ce référentiel documentaire transférable attendu par marché, en distinguant les responsables (R) et les contributeurs (C) :

Référentiel documentaire	TMA	TME	Éditeur / Constructeur
Sources applicatives TMA ^(1a)	R		
Sources TME ^(1b)	C	R	C
Manuels utilisateurs et aide en ligne	R	C	
Documentation fonctionnelle ⁽²⁾	R		
Livrables de test ^(3a)	R	C	
Moyens de test ^(3b)	C	R	
Formation ⁽⁴⁾	R	C	
Support N1		R	
Support N2 ⁽⁵⁾	C	R	
Support N3 TMA ⁽⁵⁾	R	C	

<i>Référentiel documentaire</i>	TMA	TME	Éditeur / Constructeur
<i>Support N3 TME ⁽⁵⁾</i>		R	C
<i>Documentation d'exploitation ⁽⁶⁾</i>	C	R	
<i>Dossiers d'architecture technique ⁽⁷⁾</i>	C	R	
<i>Documentation SSI ⁽⁸⁾</i>	C	R	

Dans l'hypothèse de mise en œuvre d'une fonction de TRA, ce tableau pourra être amené à évoluer, sans que cela n'affecte le périmètre des responsabilités et contributions relevant du titulaire du présent marché.

Les précisions suivantes sont apportées :

- (1) Sources au sens large (code, fichiers de paramétrages, de configuration, par environnement le cas échéant, maquettes et fonds de page, fichiers multimédias originaux : images, vidéos, etc.) :
 - a. Sources nécessaires et suffisants pour pouvoir recréer les exécutables métier ;
 - b. Scripts de création ou de configuration des composants d'infrastructure, scripts de traitements non fournis par les TMAs, sources fournis par les éditeurs et constructeurs...
- (2) Présentation générale de l'application, spécifications générales et détaillées, maquettes, modèles de données, plan d'occupation des sols, flux et interfaces.
- (3) Livrables et moyens de tests :
 - a. Plans de tests (stratégies de test, scénarios de tests, cas de tests) et jeux de données associés, tests de performance (code et documentation), « bouchons logiciels » (code et documentation) pour les environnements de tests ;
 - b. Scripts d'extraction des jeux de données, outils d'anonymisation des données, outil de réinitialisation des environnements et, lorsque disponibles, pour les automates de tests :
 - Documentation permettant l'implémentation des automates ;
 - Documentation des tests et couvertures des tests ;
 - Code source des tests développés ;
 - Procédures d'installation, de mise à jour des tests et d'exécution.
- (4) Documentation de formations utilisateurs, formations dispensées / reçues lors des phases de transition. Chaque marché est porteur sur l'ensemble de son domaine fonctionnel ou technique mais peut être contributeur sur les domaines des autres marchés dans le cadre de la formation relative aux diverses interfaces.
- (5) Documentation de support (fiches d'exploitation (FEX), procédures de traitement des alertes de supervision technique gérées dans Centreon, check-lists, post-mortem, etc.). Le titulaire gère dans l'outil de gestion documentaire choisi par l'ANTAI la documentation de support. La TME reste responsable du N3 en cas de demande sur l'infrastructure. Elle doit gérer la relation avec les éditeurs logiciels et constructeurs.
- (6) Par application : manuels d'installation et d'exploitation, dossier de supervision, plan d'ordonnancement (chaînes batchs, arrêt/relance, procédures de reprise, etc.),

documentation PCA, plan de MEP et retour arrière, plan de sauvegarde, plan de restauration post-MEP, et un "cahier de VABFO ou tour de clé" ; à chaque livraison applicative, la TMA livre un cahier de test permettant de vérifier que l'application est bien opérationnelle après installation. La TME vérifie que les fonctions essentielles sont opérationnelles, que l'on a bien installé la bonne version, que les principales évolutions apportées par la version sont en état de fonctionnement. Objectif : pouvoir passer ces tests en 30 minutes après l'installation. Certaines vérifications peuvent être un peu décalées dans le temps (exemple : résultats d'un batch essentiel qui ne tournera que la nuit suivante).

Infrastructure : ensemble des Dossiers d'Architecture Technique (DAT), Dossiers d'Exploitation (DEX)/Manuels d'Exploitation (MEX), procédures, etc. décrivant l'infrastructure technique portant le SI ainsi que son exploitation.

- (7) Dossier d'architecture technique comprenant *a minima* l'architecture physique et réseau, l'inventaire des environnements de production et hors production, la liste des machines physiques et virtuelles, les références des bases de données et applications installées sur chaque machine, la documentation de configuration réseau, la cartographie des flux.

- (8) Documentation SSI couvrant *a minima* :

- Tous titulaires : la PSSI MOE, la gestion des certificats, analyses de risques ;
- Titulaire TME : documentations relatives à l'organisation de la sécurité, la gestion des journaux, la gestion des actifs SSI, la gestion des accès, la gestion des incidents de sécurité, la gestion des indicateurs SSI, la destruction des données, la gestion des postes de travail.

Le référentiel documentaire transférable du CNT5 est repris par le titulaire du présent marché sur son périmètre de responsabilité lors de la phase de reprise.

Le titulaire partage avec l'ANTAI le niveau de complétude et de qualité de ce référentiel au travers de l'état des lieux qui doit être élaboré par le titulaire du présent marché en phase de reprise.

Sur la base de cet état des lieux et des plans types de chaque document cible, le titulaire peut proposer à l'ANTAI une trajectoire d'amélioration de la documentation.

Sur validation de l'ANTAI, cette trajectoire fera l'objet d'un suivi régulier notamment avec les titulaires des autres marchés du CNT6 si celle-ci concerne des documents relatifs à d'autres périmètres ou nécessite la contribution d'autres titulaires.

Il est précisé que l'acceptation par l'ANTAI de tout ou partie d'une telle trajectoire n'affranchit pas le titulaire du présent marché de l'ensemble de ses obligations prévues au présent CCTP.

En cas de validation d'une trajectoire par l'ANTAI, la charge de travail correspondante sera qualifiée par le titulaire et soumise à validation de l'ANTAI avant lancement des travaux et valorisation par les unités d'œuvre de retro-documentation.

4.1.2 Disponibilité des services

Le titulaire doit garantir la disponibilité de l'ensemble des services relatifs au présent marché selon trois niveaux : « Or », « Argent » ou « Bronze ». Les niveaux correspondants aux cas d'usages métiers « Or » et à chaque sous-système applicatif « Argent » et « Bronze » sont

définis au §5.6 du présent CCTP.

Cette liste de sous-systèmes applicatifs et de niveaux de services n'est pas fermée et est susceptible d'évoluer pendant l'exécution du marché.

La disponibilité est l'aptitude d'un composant, d'un service ou d'une application à remplir les fonctions requises depuis l'authentification jusqu'à la concrétisation des actes métiers réalisés.

La disponibilité d'une application est liée à :

- La disponibilité de l'infrastructure : serveurs, réseau, accès internet, stockage, sauvegarde... ;
- La disponibilité des services sous-jacents : système d'exploitation, configuration des serveurs, bases de données... ;
- La disponibilité effective des applicatifs et des procédures permettant de les redémarrer, le cas échéant.

Dans le cas où l'ANTAI valide la réalisation d'opérations de maintenance technique ou applicative pendant la plage de disponibilité d'un composant, d'un service ou d'une application, l'indisponibilité générée, dite « programmée », n'est pas prise en compte dans le calcul de la disponibilité.

Niveau de service « Bronze »		
Taux	Plage d'application	Temps d'indisponibilité maximum mensuel
97%	Entre 8h et 18h, 5 jours sur 7 de chaque semaine (jours ouvrés uniquement) et à l'exception des jours fériés.	6 heures et 30 minutes <u>pour chaque sous-système applicatif</u> de niveau « Bronze ».
Niveau de service « Argent »		
Taux	Plage d'application	Temps d'indisponibilité maximum mensuel.
99%	Entre 8h et 18h, 5 jours sur 7 de chaque semaine (jours ouvrés uniquement) et à l'exception des jours fériés.	2 heures et 6 minutes <u>pour chaque sous-système applicatif</u> de niveau « Argent ».
Niveau de service « Or »		
Taux	Plage d'application	Temps d'indisponibilité maximum mensuel.
99.7%	24h sur 24, 7 jours sur 7 y compris jours fériés.	2 heures et 12 minutes <u>pour chaque cas d'usage</u> de niveau « Or ».

Les différents taux sont mentionnés à titre indicatif, seuls les temps d'indisponibilité maximum mensuel étant contractuels.

Afin de prendre en compte la montée en charge du titulaire pendant la phase de VSR de la prestation de reprise, les temps d'indisponibilités décrits ci-dessus sont :

- Quadruplés le premier mois de VSR ;
- Triplés le deuxième mois de VSR ;

- Doublés le troisième mois de VSR.

Afin de prendre en compte l'activité du titulaire entrant en parallèle de celle du titulaire sortant en fin de marché CNT6, les temps d'indisponibilité décrits ci-dessus sont doublés pendant la phase sous-contrôle de la prestation de reprise pour le titulaire sortant.

4.1.3 Exigences

Référence	Exigence
TME-COM-001	Le titulaire est tenu à une obligation de conseil et de proposition vis-à-vis de l'ANTAI afin de l'alerter dans les délais les plus brefs de toute difficulté avérée ou potentielle dans l'exécution du présent marché ou des marchés dont il assure le suivi et de proposer les solutions permettant de les corriger ou de les anticiper.
TME-COM-002	Le titulaire est en mesure de fournir à tout moment, à la demande de l'ANTAI, la démonstration du respect des exigences pour chaque prestation du présent marché.
TME-COM-003	Le titulaire s'engage à alerter l'ANTAI dès la constatation d'un dysfonctionnement ou d'une anomalie, y compris si ceux-ci ne sont pas issus du périmètre de responsabilité du titulaire.
TME-COM-004	Les collaborateurs du titulaire et de ses sous-traitants doivent indiquer leur identité et le nom de la société qui les emploie dans leurs contacts avec l'ANTAI et les tiers avec qui ils échangent pour les besoins de leur prestation.
TME-COM-005	L'ANTAI se réserve le droit à tout moment de la durée du présent marché, de procéder à la mise en œuvre d'audits sur l'ensemble des prestations. Le titulaire doit pleinement collaborer à la bonne réalisation de ces audits.
TME-COM-006	Le titulaire fournit et transfère à la fin du présent marché, à un ou plusieurs tiers choisis par l'ANTAI, le référentiel documentaire complet.
TME-COM-007	Le titulaire présente périodiquement l'avancement ainsi que les éventuelles difficultés d'avancement dans la mise à jour du référentiel documentaire dont il est porteur ou faisant intervenir les titulaires de marchés différents, en ligne avec la trajectoire validée par l'ANTAI.
TME-COM-008	Tout livrable documentaire est livré dans un format électronique exploitable dans l'outil "Confluence" mis en œuvre par l'ANTAI. Si des schémas ou autres documents spécifiques doivent être inclus dans l'outil Confluence précité, le titulaire de marché doit utiliser les outils bureautiques standards (Microsoft Office, Libre Office, etc.) pour livrer une version modifiable du document.

Référence	Exigence
TME-COM-009	Sauf demande contraire de l'ANTAI, le titulaire fournit un support de présentation 3 jours ouvrés avant les réunions qu'il doit organiser dans le cadre des prestations du présent marché. Le titulaire rédige le compte rendu de chaque réunion à laquelle il participe, qu'il soumet pour validation à l'ANTAI 3 jours ouvrés après la réunion. En cas d'accord, il diffuse le compte rendu aux participants et prend en compte leurs observations. Avant la première occurrence de ces réunions, le titulaire soumet à la validation de l'ANTAI le contenu type et le format des supports des réunions.
TME-COM-010	Le titulaire s'efforce de réduire autant que possible l'empreinte environnementale des fichiers qu'il constitue dans le cadre de la production des livrables documentaires et notamment au niveau des supports de présentation. Par exemple, en évitant l'inclusion d'images ou d'annexes lourdes et sans plus-value réelle par rapport au sujet.
TME-COM-011	Tout livrable documentaire est identifié de manière unique et respecte les règles de nommage validées par l'ANTAI.
TME-COM-012	Tout livrable documentaire livré dans le cadre de l'exécution du présent marché respecte la charte graphique validée au préalable par l'ANTAI.
TME-COM-013	Toute modification apportée sur un document élaboré par le titulaire et déjà livré à l'ANTAI dans une version précédente est identifiée explicitement dans la nouvelle version du document et tracée dans un historique des modifications.
TME-COM-014	Le titulaire doit rédiger l'ensemble des livrables documentaires, techniques et fonctionnels (y compris les commentaires associés au code source) produits dans le cadre du présent marché dans un français correct. L'ANTAI peut refuser tout livrable qui ne serait pas rédigé dans un français correct. Par dérogation, les documents techniques provenant de tiers et correspondant à des produits ou services sur étagère peuvent toutefois être livrés en anglais lorsqu'il n'existe pas de version française exploitable et sous réserve de faire l'objet d'une fiche de présentation rédigée en français permettant de décrire le contenu de ces documents. Par ailleurs, l'ensemble des échanges intervenant dans le cadre de l'exécution des prestations du présent marché doit se faire en langue française.
TME-COM-015	Le titulaire garantit un alignement total de la conception des produits qu'il développe dans le cadre du présent marché avec la stratégie d'urbanisation et d'architecture des SI de l'ANTAI. Il prend en compte les référentiels et bonnes pratiques validés par l'ANTAI dans ce domaine et fait valider ses propositions sur les projets présentant un impact important à l'ANTAI.

Référence	Exigence
TME-COM-016	Le titulaire du présent marché utilise pendant toute la durée du marché les outils du cadre technique de l'ANTAI présentés dans l' annexe 5.4 Cadre technique de l'ANTAI et les évolutions que l'ANTAI y apportera. Il peut éventuellement proposer des outils complémentaires dont l'usage doit être validé au préalable par l'ANTAI. Dans ce cas, le titulaire doit justifier de manière détaillée la cohérence de ces outils avec le cadre technique de l'ANTAI, les mécanismes d'interopérabilité et le respect des exigences de transférabilité précisés au §4.14 du présent CCTP (notamment sur les données collectées).
TME-COM-017	Le système d'information de l'ANTAI ne doit subir aucune dégradation dans le cadre des prestations exécutées par le titulaire, qu'il s'agisse d'une dégradation : • Fonctionnelle ; • De performance (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 ; • De sécurité.
TME-COM-018	Le titulaire doit fournir et sécuriser les postes de travail, outils de développement, de bureautique et de visioconférence nécessaires à ses équipes pour permettre d'assurer l'exécution des prestations décrites au sein du présent marché. Les outils devront être compatibles avec les infrastructures informatiques et la PSSI de l'ANTAI.
TME-COM-019	Le titulaire soumet à validation de l'ANTAI toute opération de maintenance susceptible d'impacter la disponibilité des services assurés pour l'ANTAI.
TME-COM-020	Le titulaire garantit la disponibilité des applications et des services conformément au §4.1.2 relatif à la disponibilité des services.
TME-COM-021	Sur accord de l'ANTAI, le titulaire peut procéder à une interruption de services programmée d'une durée maximale de douze heures consécutives en dehors des plages de services telles que définies au §4.1.2 afin de réaliser des opérations de maintenance.
TME-COM-022	Le titulaire devra prendre en compte, dans la programmation de ses opérations de maintenance, les interventions effectuées en heures non ouvrées de la part des différents partenaires et/ou des autres marchés (exemple : interventions de nuit effectuées sur les équipements de terrain par les équipementiers).

Référence	Exigence
TME-COM-023	Le titulaire doit réaliser toute opération de communication nécessaire associée à ses opérations de maintenance prévue en utilisant la matrice de communication établie par l'ANTAI. Cette matrice est maintenue par le titulaire tout au long du présent marché.
TME-COM-024	Le titulaire communique aux utilisateurs un rappel 24 heures avant toute interruption pour la maintenance d'un ou plusieurs services ou applications.
TME-COM-025	Le titulaire doit réaliser une communication vers les utilisateurs, les partenaires et les autres marchés impactés par un incident dans un délai maximum de 10 min pour les incidents sur les cas d'usages métiers "Or" et 30 min pour les autres niveaux, sur les plages de disponibilité correspondant au niveau de service.

4.1.4 Livrables

Livrables attendus	Délai
Référentiel documentaire complet, de qualité et à jour, totalement exploitable et transférable.	Immédiat.

NB : Les unités d'œuvre de rétro documentation pourront également être utilisées à l'initiative de l'ANTAI pendant toute la durée du marché si des besoins particuliers sur le référentiel documentaire apparaissent en cours d'exécution.

4.2 P00 : Reprise

La prestation de reprise couvre l'ensemble des activités devant être menées par le titulaire au démarrage du présent marché, afin de reprendre progressivement la responsabilité du périmètre objet du présent marché.

La valorisation de cette prestation est répartie selon différentes unités d'œuvres forfaitaires correspondant aux différentes phases d'exécution.

4.2.1 Contexte et périmètre de la phase de reprise

La prestation de reprise couvre l'ensemble des tâches nécessaires à la prise en charge complète et opérationnelle des systèmes et prestations du périmètre du présent marché.

La prestation de reprise couvre notamment l'ensemble des opérations à réaliser par le titulaire pour :

- Maîtriser l'ensemble des systèmes du périmètre du présent marché à la fois d'un point de vue fonctionnel, logiciel, documentaire, organisationnel et matériel ;
- Mettre en place les éventuels systèmes complémentaires qu'il juge nécessaire pour l'exécution du présent marché et qui ne sont pas reversés par le ou les titulaires sortants ;
- Mettre en œuvre ses moyens propres afin d'être en mesure d'assurer, de manière opérationnelle, l'exécution de l'ensemble des prestations du présent marché ;
- Fournir les livrables attendus au titre de la présente prestation.

Les opérations de reprise, pour chacun des périmètres précisés au chapitre suivant, sont

réalisées par le titulaire dans un délai à respecter dénommé « phase de reprise ». Le titulaire doit définir sa stratégie de reprise, la faire valider par l'ANTAI et réaliser à sa charge l'ensemble des actions de sécurisation nécessaires à la bascule de responsabilité afin de maintenir une continuité entière du service.

Ces opérations sont entièrement assurées par le titulaire du présent marché en coordination forte avec le ou les titulaires sortants ainsi qu'avec les titulaires des autres marchés des programmes CNT et sous le contrôle de l'ANTAI.

4.2.1.1 Périmètre de reprise

Le périmètre de reprise correspond à l'ensemble de prestations d'administration, d'exploitation, de supervision, de maintenance des matériels et de support utilisateurs en lien avec les systèmes d'information suivants ainsi que les niveaux de services précisés au [§5.6](#) du présent CCTP) :

- SI « Cœur » comprenant notamment les socles suivants :
 - o Chaîne de traitement du contrôle automatisé (CA) ;
 - o Chaîne de traitement du procès-verbal électronique (PVe) ;
 - o Chaîne de traitement des infractions délictuelles (SID) ;
 - o Chaîne de traitement relative au forfait post-stationnement (FPS) ;
 - o Chaîne de traitement associée au Contrôle Automatisé Décentralisé (CAD) pour assurer notamment la verbalisation des infractions créées dans le cadre de la loi d'orientation des mobilités (LOM) ;
- SI « Partenaires » comprenant notamment les socles suivants :
 - o Application de verbalisation électronique (PVe) ;
 - o Application de gestion centrale du PVe (AGC) ;
 - o Collecte, Télécollecte, FR-Pilote, VT-Pilote et VA-Pilote ;
 - o PHENIX et son infocentre ;
 - o MINOS et son infocentre ;
 - *Note* : La maintenance complète du système Minos et de l'infocentre associé pourrait être transférée au ministère de la Justice avant la notification du présent marché ou au cours de l'exécution de celui-ci.
 - En conséquence, cette reprise ne pourra être réalisée qu'à la demande expresse de l'ANTAI et via un bon de commande fondé sur l'unité d'œuvre RP2 spécifiquement prévue à cet effet.
 - o Service d'échange (« Freeflow ») avec les concessionnaires d'ouvrages routiers pour réprimer la fraude au péage par des véhicules immatriculés dans l'UE ;
 - o Collecte et constatation du Contrôle Automatisé Décentralisé (CAD) pour assurer notamment la verbalisation des infractions créées dans le cadre de la loi d'orientation des mobilités (LOM) ;
- SI « Parcours numérique » comprenant notamment les socles suivants :
 - o Site web de l'ANTAI (SWA) ;
 - o Espace collectivités et autres services verbalisateurs (SWA-PART) ;
 - o Espace professionnel des gestionnaires de flotte (SGF) ;

- o Portail relation aux usagers et espace de contestation (PRU) ;
- SI « BPO » hors éditique et traitement des retours courrier et comprenant notamment :
 - o Le système d'archivage électronique (SAE) ;
 - o Le système d'analyse automatique des images transmises par les dispositifs de contrôle automatique (AIR) ;
 - o Le système d'information et d'échange (SIE) ;
 - o Une partie du système de traitement des courriers reçus au CNT (TRC) – l'autre partie étant intégrée au marché BPO ;
- SI « Transverse » comprenant notamment les socles suivants :
 - o Outils de gestion documentaire « Confluence » et « Alfresco » ;
 - o Outil de support « EasyVista » ;
 - o Outil de gestion des demandes sur les projets « Jira » ;
 - o Outil de management agile des projets « iObeya » ;
 - o Outil de patrimoine de test « ALM Octane » (en cours de remplacement) ;
 - o Annuaire de gestion des accès et des comptes ;
- SI de la DINP de l'ANTAI comprenant notamment le socle suivant :
 - o Plateforme Datalab.

4.2.1.2 Principaux jalons

Il appartient au titulaire du marché d'avoir la capacité de mobiliser ses équipes pour s'assurer une montée en compétence rapide et de planifier soigneusement la phase de reprise.

La reprise de chacun des périmètres se décompose en plusieurs phases :

- **Phase de montée en charge, prise de connaissance du contexte et formation** : elle débute à la réunion de lancement du marché et permet au nouveau titulaire d'organiser sa montée en charge, d'échanger avec le titulaire sortant, de convenir du planning prévisionnel de réversibilité, d'organiser avec eux les formations et de préparer son dispositif qu'il présente en **réunion de lancement de la reprise**, au plus tard un mois après la notification du marché. L'ANTAI, ses partenaires et le titulaire sortant dispensent aux équipes du titulaire entrant les formations nécessaires à leur bonne appréhension du périmètre fonctionnel, applicatif et technique.
- **Phase d'exécution de la prestation dite « sous observation »** : le titulaire du présent marché (CNT6) accompagne le titulaire sortant du marché (CNT5) dans la réalisation d'opérations, sans toutefois les réaliser en responsabilité propre. Cette phase doit avoir une durée minimale de 1 mois sur la totalité de la phase de reprise du présent marché.
- **Phase d'exécution de la prestation dite « sous contrôle »** : le titulaire sortant du marché (CNT5) accompagne le titulaire du présent marché (CNT6) dans la réalisation d'opérations. Ces opérations sont réalisées sous la responsabilité du titulaire sortant (cf. CCAP). Cette phase doit avoir une durée minimale de 1 mois sur la totalité de la phase de reprise du présent marché.

- **Bascule de responsabilité des prestations**, du titulaire sortant du marché (CNT5) vers le titulaire du présent marché (CNT6).

La reprise du présent marché se termine lorsque toutes les phases de reprise précitées des différents systèmes et prestations concernés par le présent marché sont terminées et que la bascule de responsabilité est prononcée. Cette phase de reprise doit être réalisée sous 6 mois sur la totalité du périmètre du présent marché avant bascule. Suite à la bascule de responsabilité, une période de vérification de service régulier (VSR) permet de valider pendant 3 mois la bonne exécution des prestations du périmètre soumis à reprise.

4.2.1.3 Localisation des prestations de reprise

La localisation des prestations de reprise est précisée au §VII.2.1 du CCAP.

4.2.1.4 Comitologie

En complément de la comitologie générale du marché, décrite dans le chapitre relatif à la gouvernance, il existe un comité de suivi des opérations de reprise (COSUI Reprise) organisé par le titulaire du présent marché et un comité de pilotage de coordination des reprises (Comité de coordination Reprise) organisé par l'ANTAI propres à cette phase du présent marché.

Le comité de suivi des opérations de reprise (COSUI Reprise) a lieu une fois par semaine pendant toute la phase de reprise. Il réunit les différents chefs de projet du titulaire du présent marché et les chefs de projets de transition de l'ANTAI.

Le rôle de ce comité est de suivre de manière très rapprochée et opérationnelle la bonne réalisation des activités de reprise et la bonne coordination entre les anciens et le nouveau titulaire. Un point d'avancement des différents chantiers est systématiquement présenté par le nouveau titulaire (montée en charge, montée en compétence, formations, suivi des risques, etc.). Les objectifs et prochaines étapes de la semaine sont précisément définis et planifiés. Les actions prises en séance sont suivies et leur réalisation tracée. La synthèse est présentée en Comité de coordination Reprise.

L'objectif du Comité de coordination Reprise est de partager l'avancement global du transfert CNT5 vers CNT6 avec l'ensemble des acteurs, d'identifier les difficultés et les risques et les actions de maîtrise associées et de mettre en place les plans d'actions nécessaires afin de garantir le respect des délais et le bon déroulement des opérations de reprise.

Le Comité de coordination Reprise a lieu toutes les deux semaines pendant toute la durée de l'ensemble des phases de reprise. Il réunit les directeurs de projet de l'ensemble des titulaires des marchés CNT5 et CNT6 de l'ANTAI impliqués dans les opérations de reprise, les chefs de projets de transition de l'ANTAI et de son assistance à maîtrise d'ouvrage ainsi que le directeur technique de l'ANTAI ou son représentant.

4.2.1.5 Opérations à réaliser

Les opérations de reprise sur chaque périmètre par le titulaire du présent marché portent notamment sur :

- La prise de connaissance du contexte, du référentiel documentaire et technique du marché, des procédures et outils de l'ANTAI ;
- La formation de ses équipes aux systèmes et prestations du périmètre de reprise ;
- L'élaboration d'un état des lieux des systèmes, documents, matériels et logiciels repris et l'identification des systèmes devant, le cas échéant, être mis en œuvre pour

remplacer des composants non-repris. Cet état des lieux des systèmes, documents, matériels et logiciels repris doit en particulier comprendre les aspects de la dette technique et de sécurité globale. Il doit être l'occasion pour le titulaire du présent marché de proposer à l'ANTAI une définition et une classification des niveaux de complexité associés à la transférabilité en fin de marché CNT6 des composants repris. Le titulaire doit justifier de façon détaillée et précise les éventuels écarts à la hausse et proposer à l'ANTAI différentes pistes permettant de diminuer la complexité au cours de l'exécution du présent marché. Le traitement des actions proposées pourra faire l'objet de commandes, à discrétion de l'ANTAI, fondées sur les unités d'œuvre de maintenance évolutive. Cet état des lieux doit par ailleurs être mis à jour a minima une fois par an au titre de la garantie continue de transférabilité (Cf. [§4.14.4](#) du présent CCTP).

- La reprise des engagements, des conventions de services et, s'il y a lieu, des contrats établis par le titulaire sortant et nécessaires à la reprise de responsabilité par le titulaire du présent marché ;
- La conclusion des conventions de services et contrats nécessaires à la réalisation des prestations prévues au présent marché ;
- La reprise de l'ensemble des éléments techniques reversés par le titulaire sortant permettant l'exploitation et la supervision du périmètre repris ;
- La reprise des actes d'exploitation et de supervision de toutes les plates-formes ANTAI ;
- La maintenance et la mise en œuvre de l'ensemble des outils du cadre technique de l'ANTAI (cf. [annexe 5.4](#) relative au cadre technique de l'ANTAI) ;
- La reprise de l'ensemble des informations permettant de réaliser les opérations de support ;
- La reprise de l'ensemble des informations permettant de réaliser la gestion opérationnelle de la sécurité des systèmes d'information ;
- La reprise de l'ensemble des éléments techniques reversés par le titulaire sortant ;
- La mise en œuvre des systèmes remplaçant, le cas échéant, des composants non-repris ;
- Le développement sur les plateformes ANTAI des scripts utiles au présent marché ;
- L'élaboration d'un état des lieux des évolutions, qu'elles soient applicatives ou techniques, en cours ou prévues pendant la durée de la phase de reprise et pouvant impacter celle-ci. Cet état des lieux doit être, en particulier, l'occasion pour le titulaire du présent marché d'identifier les actions spécifiques devant, le cas échéant, être mises en œuvre afin de permettre la reprise d'exploitation des changements correspondants voire la finalisation ou la mise en production de ceux-ci si elles devaient intervenir au-delà de la bascule de responsabilité des prestations ;
- La montée en charge rapide et complète des compétences nécessaires à la réalisation de projets d'évolution du SI de l'ANTAI dès la bascule de responsabilité voire avant le cas échéant, en fonction des actions spécifiques identifiées dans l'état des lieux précédent ;
- La participation à la comitologie (PBR, PI-Planning...) associée à la démarche agile des développements qui seront lancés par les TMA au-delà de la bascule de responsabilité

des prestations. Cette participation doit être, en particulier, l'occasion pour le titulaire du présent marché d'identifier et de planifier les actions TME contributrices aux évolutions TMA à prendre en charge dès la bascule de responsabilité des prestations ainsi que, le cas échéant, l'organisation à mettre en place à cette fin ;

- Le déroulement d'un ensemble de travaux permettant la montée en compétence du titulaire du présent marché sur l'ensemble du périmètre de la prestation TME parmi lesquels :
 - o L'installation de certains sous-systèmes applicatifs sur les plateformes de pré-production ;
 - o La réalisation des différentes phases de test (notamment les tests de performance en pré-production) permettant la vérification de bon fonctionnement avant mise en production de certaines livraisons logicielles correctives ou évolutives ;
 - o La mise en production de certaines versions logicielles validées en pré-production.
- La préparation et la réalisation de la bascule de responsabilité.

Pour garantir le succès des opérations de reprise, une étroite coordination est nécessaire entre l'ANTAI, les titulaires sortants des marchés des programmes CNT et le titulaire du présent marché.

4.2.1.6 Spécificités de la prestation de reprise du présent marché

La prestation de reprise du présent marché présente des spécificités liées au caractère transverse de son périmètre. Ainsi, la prestation de reprise du présent marché doit comporter :

- La reprise de l'exploitation des environnements hors production, avec la mise en œuvre ou la reprise par le titulaire entrant des environnements permettant la livraison et la recette des développements des marchés de TMA : chaîne CI/CD (plate-forme d'intégration continue dite « PIC ANTAI » et scripts de déploiement automatique et plates-formes de test (dont recette) ;
- La reprise de l'exploitation des environnements de hors-production et de production des services et applications dont la maintenance applicative est couverte par les marchés de TMA des programmes CNT ;
- La reprise du support de niveaux 1 et 2 des services et applications dont la maintenance applicative est couverte par les marchés de TMA des programmes CNT, avec la reprise pour chacun des marchés des informations et des éléments techniques permettant d'assurer un support auprès des utilisateurs ;
- La reprise du support de niveau 3 pour les équipements matériels et logiciels éditeurs ;
- La reprise de l'exploitation des outils internes de l'ANTAI ;
- La reprise de la maintenance de l'ensemble de l'infrastructure du CNT ;
- La reprise de la maintenance des postes de travail et de leur environnement d'installation.

4.2.2 Phase 1 : Montée en charge et prise de connaissance du contexte

Cette phase commence après la réunion de lancement du marché.

Le titulaire définit et mobilise dans les délais fixés la liste des profils qu'il juge nécessaires pour débiter le transfert de connaissances, ainsi que la planification de leur intervention pendant l'ensemble de la phase de reprise.

La qualité, la quantité et la pertinence de l'équipe de reprise du titulaire constituent des facteurs clés de succès de cette étape cruciale de début de marché.

Le titulaire doit disposer de profils ayant la connaissance des outils du cadre technique de l'ANTAI (cf. [annexe 5.4](#) du présent CCTP) et des technologies open-source et commerciales mises en œuvre sur les périmètres techniques et applicatifs du marché. Il n'est pas prévu de formation par le titulaire sortant du marché (CNT5) au fonctionnement standard des outils du marché du SI. Seules les spécificités au SI ANTAI seront décrites.

Selon les sujets, des équipes plus conséquentes, aux profils spécialisés, devront être mises en place. Le dimensionnement, la composition et l'évolution de l'équipe de reprise sont laissés à l'appréciation du titulaire du présent marché, dans la mesure où celui-ci est en mesure de démontrer à l'ANTAI que l'équipe constituée permet de garantir le bon déroulement de la reprise et le respect du calendrier prévu au présent marché.

Le titulaire devra fournir un planning prévisionnel de la montée en charge des équipes permettant d'identifier la constitution des équipes sur lequel sera notamment indiqué le nombre d'ETP au sein de chaque équipe, leur profil, en précisant à minima la composition des équipes chaque mois.

4.2.2.1 *Prise de connaissance du contexte*

L'ANTAI fournira, lors de cette étape, tous les documents, référentiels, historiques, fichiers de données en sa possession au titulaire du présent marché.

Le titulaire doit mettre à profit cette étape pour organiser la prise de connaissance détaillée du référentiel documentaire et technique des systèmes et prestations du périmètre de reprise.

Par ailleurs, le titulaire collecte et organise la prise de connaissance du référentiel méthodologique de l'ANTAI (PAQ CNT5, convention de service, PSSI de l'ANTAI, RGS, plan de gestion de crise, outils, etc.).

Le titulaire est fortement encouragé à mettre en place tout type de processus (audits, interviews, inventaires...) auprès des sachants (titulaire sortant, ANTAI, experts internes...) afin de fournir à l'ANTAI un livrable lui permettant de prouver à la fin de cette sous-phase sa bonne compréhension du périmètre tant technique que fonctionnel ainsi que les volumes d'activité associés.

Le titulaire initiera la première version du PAQ décrit en [§4.3.2.1](#).

4.2.2.2 *Réunion de lancement de la prestation de reprise*

Une réunion de lancement de la prestation de reprise doit être organisée par le titulaire pour présenter sa stratégie de reprise au plus tard un mois après la notification du marché.

Un cadre de planning prévisionnel des opérations sera défini par le titulaire au lancement des opérations en concertation avec l'ANTAI.

Ce planning sera essentiellement défini par des étapes et des jalons, tel que définis par

l'ANTAI, charge revenant au titulaire d'organiser ses propres travaux entre les jalons. Le passage de ces jalons sera marqué, entre autres, par la fourniture de livrables définis ci-dessous.

Ces jalons seront définis en rétro planning par rapport à la date de bascule de responsabilité.

Cette réunion de lancement permet à l'ANTAI de formaliser le lancement de la reprise, de définir le mode de fonctionnement du projet de reprise et éventuellement d'actualiser le planning et la démarche.

Au cours de cette réunion, le titulaire du présent marché présente sa stratégie de reprise, notamment :

- L'organisation et la présentation des chefs d'équipes ;
- Les plannings détaillés de prestations de reprise CNT5-CNT6 qui doivent présenter, pour chaque périmètre repris, le calendrier détaillé de mise à disposition et de montée en compétence des équipes et un schéma organisationnel, sur lequel sera notamment indiqué le nombre d'ETP de chaque équipe et leur profil, par mois durant la reprise ;
- Son retour détaillé sur sa prise de connaissance du contexte lors des audits ;
- La planification des premières réunions et des jalons importants ;
- Le plan d'action pour réussir la reprise ;
- La trame des livrables attendus ;
- Les risques identifiés et les actions identifiées pour les gérer.

Ces éléments sont formalisés dans la première version de sa stratégie et de son PAQ.

4.2.2.3 Formation

Le titulaire sortant du marché du CNT5 organise les sessions de formation en suivant un plan de formation fourni au titulaire du présent marché lors de la réunion de lancement du marché. Ce plan couvre l'ensemble du périmètre de reprise.

Les formations organisées par l'ANTAI et le titulaire sortant du marché CNT5 au profit des agents du titulaire du présent marché sont théoriques et pratiques.

Les personnels formés évalueront la qualité de la formation dispensée, ils seront évalués par le titulaire sortant et s'autoévalueront.

Enfin, l'ANTAI pourra vérifier le niveau de formation des nouveaux titulaires.

L'ensemble de ces évaluations pourra conduire à revoir le contenu d'une formation, à en dispenser une nouvelle session, ou bien à demander au titulaire du présent marché une évolution de l'organisation de son équipe.

4.2.2.4 Élaboration de la matrice des cas pratiques représentatifs

Pendant toute la phase de formation et grâce à l'ensemble des informations recueillies pendant la phase de prise de connaissance du contexte, le titulaire du présent marché définit, avec le titulaire sortant et sous le contrôle de l'ANTAI un panier d'actes d'exploitation et de maintenance représentatifs :

- De la complexité des actes (simples, moyens, complexes, etc.) ;
- De la typologie des actes : exploitation courante, maintenance préventive,

maintenance adaptative, maintenance corrective, maintenance évolutive, etc. ;

- Des technologies à maintenir.

Ce panier d'actes représente la matrice des cas pratiques à exécuter pour un passage de compétences optimal. Il est soumis à la validation de l'ANTAI et doit être élaboré en coordination avec le responsable qualité de l'agence.

4.2.3 Phase 2 : Exécution des prestations sous observation

4.2.3.1 Exécution

Les cas d'usage pratiques sont réalisés par le titulaire sortant. Pendant ce temps, le titulaire du présent marché observe la façon de procéder du titulaire sortant.

L'ANTAI demande une attention particulière sur l'identification et la vérification des secrets ainsi que leurs processus de mise à jour/renouvellement.

L'avancement de la couverture des cas pratiques est présenté chaque semaine en COSUI Reprise.

Cette phase se déroule sur le ou les sites d'exécution des prestations du titulaire sortant.

4.2.3.2 Décision de passage de la phase sous observation à la phase sous contrôle

Lors du dernier Comité de coordination Reprise de la phase sous observation, l'ANTAI décide le passage à la phase sous contrôle sur la base, notamment, de l'analyse des rapports des formations, de la matrice des compétences, de l'avancement de la matrice des cas pratiques. L'objectif est de s'assurer que l'ensemble du périmètre à transférer est repris et maîtrisé par le titulaire du présent marché.

En cas de réserve(s) ou de décision par l'ANTAI du report de la date de bascule entre phase sous observation et phase sous contrôle, le titulaire du présent marché met en œuvre toutes les actions correctives nécessaires permettant une décision favorable et sans réserve dans les plus brefs délais.

4.2.4 Phase 3 : Exécution des prestations sous contrôle

4.2.4.1 Exécution

La phase d'exécution des prestations sous contrôle permet au titulaire entrant

- De mettre en œuvre les procédures d'exploitation, de supervision, de support utilisateur et de maintenance des matériels sur la totalité du périmètre de reprise ;
- De démontrer sa capacité à effectuer dans les temps requis l'ensemble des actes nécessaires à l'activité du présent marché ;
- De finaliser la validation des secrets permettant l'accès et l'exploitation de l'ensemble du SI ainsi que leurs processus de mise à jour/renouvellement fournis par le titulaire sortant.

Les prestations sous contrôle sont réalisées sur le ou les sites d'exécution des prestations du titulaire du présent marché.

Au cours de cette phase, la matrice des cas pratiques représentatifs est déroulée par le titulaire du présent marché sous le contrôle du titulaire sortant.

Le titulaire déroule sous la responsabilité du titulaire sortant les processus représentatifs de son activité, notamment d'exploitation des environnements hors production, de support

utilisateurs, d'exploitation et de supervision de la production.

L'avancement de la couverture des cas pratiques par le titulaire est présenté chaque semaine en COSUI Reprise.

Outre la réalisation des cas pratiques qui couvrent le périmètre des systèmes repris, le titulaire du présent marché soumettra à la validation de l'ANTAI le bon fonctionnement des nouveaux systèmes mis en œuvre, le cas échéant, pour remplacer les composants non-repris.

4.2.4.2 Rapport d'étonnement

Il est demandé au titulaire avant la fin de la phase d'exécution des prestations sous contrôle de produire un rapport d'étonnement sur les principaux domaines de responsabilité du présent marché.

Ce rapport d'étonnement est destiné à alimenter les échanges avec l'ANTAI sur les améliorations à apporter ou les projets d'évolutions à mettre en œuvre au cours de l'exécution du présent marché.

Il convient de noter que le titulaire ne pourra, à aucun moment au cours de l'exécution du marché, se prévaloir de ce rapport d'étonnement pour s'exonérer de ses engagements contractuels.

4.2.4.3 Décision de bascule de responsabilité

Un bilan de la phase d'exécution sous contrôle est présenté par le titulaire du présent marché lors du Comité de coordination Reprise de fin de phase.

Ce bilan ainsi que l'ensemble des vérifications réalisées permettent à l'ANTAI de valider la bascule de responsabilité du titulaire sortant vers le titulaire entrant.

En cas de réserve(s) de la part de l'ANTAI, le titulaire du présent marché met en œuvre toutes les actions correctives nécessaires permettant la levée de ces réserves dans les plus brefs délais.

4.2.5 Vérification de service régulier (VSR)

La période de vérification de service régulier débute à la bascule de responsabilité prononcée par l'ANTAI, pour une durée de trois mois. Elle permet au titulaire de démontrer sa maîtrise de l'exécution des prestations sur une durée représentative.

La VSR est prononcée sous réserve qu'aucun dysfonctionnement des systèmes du présent marché ne soit survenu, et que les éventuelles réserves posées dans le PV de bascule soient levées.

Le prononcé de fin de VSR est décidé par l'ANTAI sur présentation d'un bilan complet actualisé de la bascule de responsabilité et d'un état exhaustif des systèmes et processus mis en œuvre.

Cet état des lieux des systèmes, documents, matériels et logiciels repris, en version définitive, doit en particulier comprendre les aspects de la dette technique et de sécurité globale.

Le constat partagé d'une éventuelle dette technique n'affranchira toutefois pas le titulaire de ses obligations, étant attendu du titulaire qu'il propose et mette en œuvre les moyens (organisationnel, humain, matériel, etc.) permettant de pallier au mieux les faiblesses ou les manques identifiés.

L'activité du titulaire à partir de la bascule de responsabilité (pendant et après la présente phase de VSR) est valorisée par des commandes d'unités d'œuvre des prestations hors-

reprise.

4.2.6 Exigences

Le tableau ci-dessous présente l'ensemble des exigences applicables à la prestation de reprise.

Référence	Exigence
TME-P00-001	Le titulaire organise les comités de suivi de reprise (COSUI Reprise) relatifs à ce marché et aux Comités de pilotage et de coordination globale des reprises relatifs aux transitions des marchés des programmes CNT.
TME-P00-002	Le titulaire présente à l'ANTAI lors de la réunion de lancement de la phase de reprise du ou des périmètres concernés les éléments suivants : • Organisation et présentation des cadres et des ressources clés de l'équipe ; • Planning général et détaillé de la reprise prestation par prestation et pour les périmètres concernés ; • Planification des premières réunions et des jalons importants ; • Démarche de coordination avec le titulaire sortant, l'ANTAI et si besoins les titulaires des autres marchés des programmes CNT ; • Plan d'actions pour assurer le succès de la reprise ; • Trame des livrables attendus ; • Risques identifiés et actions identifiées pour les gérer.
TME-P00-003	Le titulaire du présent marché travaille en coordination forte avec le titulaire sortant du marché, l'ANTAI et, le cas échéant, avec tous les autres titulaires des marchés des programmes CNT. Sauf ordre contraire de l'ANTAI, sa présence sur le site du CNT tout au long de la phase de reprise est indispensable. Le titulaire propose une démarche de coordination pour la phase de reprise.
TME-P00-004	Le titulaire s'adapte aux surfaces et équipements du CNT – bureaux, plateaux techniques, salle machine, etc. – mis à sa disposition par l'ANTAI dans les différentes phases de la reprise. Si le titulaire a besoin de moyens supplémentaires, il doit les fournir lui-même ou localiser ses personnels dans ses propres locaux (bureaux, lignes télécom...).
TME-P00-005	Pendant la période de reprise et jusqu'à la bascule de responsabilité, le titulaire peut cohabiter avec le titulaire sortant notamment par un partage des surfaces globales de travail.
TME-P00-006	Pendant la période de reprise et jusqu'à la bascule de responsabilité, les collaborateurs du titulaire peuvent être amenés à réaliser certains transferts de compétences dans des locaux situés en France métropolitaine mobilisés par l'ancien titulaire du marché.

Référence	Exigence
TME-P00-007	Un mois avant la bascule de responsabilité le titulaire réalise un état des lieux des composants repris (systèmes, documents, matériels, logiciels...) et le fournit à l'ANTAI. Il intègre notamment dans cet état des lieux les éléments demandés à l'exigence TME-P05-030 (sécurité).
TME-P00-008	Le titulaire doit respecter le calendrier de formation défini par l'ANTAI et par le titulaire sortant du marché. Il communique, 7 jours avant la session de formation, la liste des personnes participant à la session.
TME-P00-009	Le titulaire se conforme, pour chaque session de formation, à la localisation de celle-ci validée par l'ANTAI.
TME-P00-010	A l'issue de chaque session de formation, le personnel du titulaire remplit une évaluation proposée par l'ANTAI et par le titulaire sortant du marché.
TME-P00-011	Le titulaire présente tous les 15 jours à l'ANTAI la synthèse des évaluations de la période précédente.
TME-P00-012	Lors des COSUI Reprise et des comités de coordination Reprise, le titulaire présente un état d'avancement de la montée en compétence et indique, le cas échéant, les difficultés rencontrées et les actions de correction mises en place.
TME-P00-013	Le titulaire définit avec le titulaire sortant du marché une matrice de cas pratiques représentatifs du périmètre d'exploitation ou de maintenance concerné permettant de valider la bonne montée en compétence. Cette matrice est soumise à la validation de l'ANTAI.
TME-P00-014	Le titulaire garantit le suivi et la couverture complète des prestations décrites par la matrice des cas pratiques représentatifs du périmètre d'exploitation ou de maintenance concerné. Le suivi est effectué à chaque COSUI Reprise.
TME-P00-015	Le titulaire présente le bilan de la phase d'exécution sous contrôle lors du dernier comité de coordination Reprise, démontrant : • Sa capacité à assurer toutes les prestations prévues au présent marché ; • La couverture des cas pratiques représentatifs du périmètre repris ; • Le bon fonctionnement des systèmes remplaçant les composants non repris, le cas échéant ; • La capacité de ces systèmes à offrir un niveau de service au moins équivalent au niveau de service offert par le titulaire sortant.
TME-P00-016	Le titulaire met en œuvre dans les plus brefs délais toutes les actions correctives nécessaires à la levée des éventuelles réserves de l'ANTAI à l'issue de la phase d'exécution sous contrôle. Ces actions correctives doivent permettre à l'ANTAI de prononcer la bascule de responsabilité sans réserve.

Référence	Exigence
TME-P00-017	Le titulaire fournit, à la date de bascule de responsabilité, un rapport d'étonnement permettant de dégager des axes d'amélioration ou des projets d'évolution.
TME-P00-018	Le titulaire fournit un bilan de la phase de reprise au plus tard un mois après la bascule de responsabilité. Ce bilan comprend notamment une trajectoire d'amélioration du référentiel documentaire permettant de disposer d'un référentiel complet, de qualité et à jour, totalement exploitable.
TME-P00-019	Le titulaire doit fournir, au plus tard lors de la bascule de responsabilité, une cartographie des services numériques et équipements installés au sein des espaces techniques bâtementaires de l'ANTAI en précisant notamment les liens avec les points de distribution (« PDU ») installés dans les baies informatiques. Ce document doit être accompagné de propositions de règles d'installation qui, après validation de l'ANTAI, devront être respectés par le titulaire tout au long de l'exécution du présent marché. Cf. §4.6 relatif à la maintenance des matériels.
TME-P00-020	Un mois avant la bascule de responsabilité le titulaire réalise un premier état des lieux des composants repris (systèmes, documents, matériels, logiciels...) et le fournit à l'ANTAI. Il intègre notamment l'état de transférabilité inclus à la prestation P09-Transfert avec, le cas échéant, une mise à jour de l'état des niveaux de complexité associés à la transférabilité en fin de marché des composants repris. Il intègre dans cet état des lieux les éléments demandés à l'exigence TME-P05-030 (sécurité). Il intègre également un inventaire des supports de formation existants et relatifs au périmètre du présent marché. Pour chacun de ces livrables, il doit proposer à l'ANTAI une action d'actualisation en conformité avec les exigences sur les livrables définies au §4.10 du CCTP. L'ANTAI commande selon son besoin ces actualisations via les unités d'œuvre de rétro-documentation du marché (Cf. §4.1.1 du CCTP).
TME-P00-021	Le titulaire doit fournir dès la bascule de responsabilité, un inventaire complet des postes de travail, périphériques, matériels, lignes télécom et contrats de licence et de maintenance qu'il exploite, maintient ou utilise au titre du présent marché (cf. §4.6 relatif à la maintenance des matériels).
TME-P00-022	Le titulaire fournit une mise à jour de l'état des lieux des composants repris (systèmes, documents, matériels, logiciels...) au plus tard un mois après la bascule de responsabilité.

Référence	Exigence
TME-P00-023	Le titulaire présente à l'ANTAI lors de la réunion de lancement du marché les items suivants en s'appuyant autant que possible sur la première version de son PAQ : • Sa compréhension des enjeux du marché ; • L'organisation et la constitution des équipes ; • Le planning général du marché ; • Le planning détaillé prévisionnel de la prestation de reprise ; • La planification des premières réunions et des jalons importants ; • Les risques identifiés et actions identifiées pour les gérer.
TME-P00-024	Le titulaire doit alerter l'ANTAI sur les problématiques de transférabilité de certains composants lors des audits opérés en phase de reprise. Cet état de lieux sera utilisé par l'ANTAI pour évaluer l'impact du titulaire du présent marché sur la transférabilité des composants en fin de marché (en lien avec le KPI P09-KPI-2).
TME-P00-025	Le titulaire utilise ses propres moyens techniques et organisationnels pour opérer ses prestations. En particulier les postes de travail, lignes télécom, logiciels (client VPN, licence OS Windows...) pour accéder et opérer le SI sont à fournir par le titulaire.
TME-P00-026	Le titulaire présente une semaine avant la bascule de responsabilité l'état des lieux des vérifications de l'ensemble des secrets du système d'information.

4.2.7 Indicateurs de performance (KPI)

Le tableau ci-dessous présente l'ensemble des indicateurs de performance associés à la prestation de reprise.

Référence	Indicateur	Cible	Fréquence de mesure	Méthode de mesure
P00-KPI-1	Taux de respect de la planification des formations.	100%	Mensuelle	Nombre de formations auxquelles le titulaire a participé sans report de date rapporté au nombre de formations planifiées. Pour le calcul de cet indicateur, les reports causés par un tiers ne sont pas imputables au titulaire.
P00-KPI-2	Taux de montée en charge.	100%	Mensuelle	Effectif recruté pour l'équipe projet de la période de transition rapporté à l'effectif prévu.

Référence	Indicateur	Cible	Fréquence de mesure	Méthode de mesure
P00-KPI-3	Taux de montée en compétence.	100%	Mensuelle	Nombre de ressources ayant suivi la totalité des formations prévues rapporté au nombre total de ressources prévues.
P00-KPI-4	Taux de maîtrise des prestations sous observation.	100%	Mensuelle	Nombre de cas pratiques maîtrisés au cours de la phase sous observation rapporté au nombre de cas pratiques à couvrir validés par l'ANTAI au début de la phase sous observation.
P00-KPI-5	Taux de maîtrise des prestations sous contrôle.	100%	Mensuelle	Nombre de cas pratiques maîtrisés au cours de la phase sous contrôle rapporté au nombre de cas pratiques à couvrir validés par l'ANTAI au début de la phase sous observation.
P00-KPI-6	Taux d'autonomie du support utilisateur pendant la phase sous contrôle.	100%	Mensuelle	Nombre de tickets traités et résolus en autonomie par le titulaire rapporté au nombre total de tickets ouverts et confiés au nouveau titulaire pendant la phase sous contrôle.

4.2.8 Livrables

Le tableau ci-dessous présente l'ensemble des livrables associés à la prestation de reprise.

Livrables attendus	Délai
Support des COSUI Reprise. Compte rendu des COSUI Reprise. Organigramme des tâches complété et mis à jour.	Dans les délais prévus par l'exigence TME-COM-009.

Livrables attendus	Délai
Stratégie de reprise : • L'organisation et la présentation des ressources clés dédiées à la phase de reprise ; • Les plannings détaillés de prestations de reprise CNT5-CNT6 ; • La planification des premières réunions et des jalons importants ; • Le plan d'action pour réussir la reprise ; • La trame des livrables attendus ; • Les risques identifiés et les actions identifiées pour les gérer ; • Les moyens de production envisagés par le titulaire au CNT et sur site de secours ; • Les besoins en termes d'infrastructures pour ses équipes et ses moyens de production ; • La présentation de ses autres sites de production hors CNT.	Une semaine avant la réunion de lancement.
Avancement de la montée en compétence du titulaire (périmètre couvert, restant à couvrir, difficultés rencontrées, risques...).	Lors de chaque COSUI Reprise. Lors de chaque comité de coordination Reprise.
Matrice de cas pratiques à couvrir dans le cadre de la phase de reprise du marché validée par l'ANTAI.	Lors du premier COSUI Reprise de la phase d'exécution sous observation.
Niveau de couverture des cas pratiques validés par l'ANTAI.	À chaque COSUI Reprise.
Référentiel technique et documentaire des systèmes de remplacement des composants non-repris, le cas échéant.	En phase d'exécution sous contrôle.
Bilan de la phase d'exécution sous contrôle démontrant la capacité du titulaire à réaliser les prestations au niveau de service attendu.	Lors du dernier Comité de coordination Reprise de la phase.
Rapport d'étonnement sur les différents domaines sous la responsabilité du titulaire.	Lors du dernier Comité de coordination Reprise avant bascule de responsabilité.

Livrables attendus	Délai
État des lieux des systèmes, documents, matériels et logiciels repris. Ce document doit notamment intégrer l'état de transférabilité demandé à l'exigence TME-P09-001 avec, le cas échéant, une mise à jour de l'état des niveaux de complexité associés à la transférabilité en fin de marché des composants repris.	1ère version un mois avant la bascule de responsabilité. Version définitive au plus tard un mois après la bascule de responsabilité.
Bilan de la phase de reprise.	Au plus tard un mois après la bascule de responsabilité.
Cartographie des services numériques et équipements installés au sein des espaces techniques bâtementaires (Cf. §4.6 relatif à la maintenance des matériels).	Au plus tard un mois après la bascule de responsabilité.
Inventaire des postes des travail, périphériques, matériels, lignes télécom et contrats de licences et maintenance (Cf. §4.6 relatif à la maintenance des matériels).	Dès la bascule de responsabilité.
Vérification de tous les inventaires (secrets, bases de données, serveurs, matériels...).	Au plus tard une semaine avant la bascule de responsabilité.

4.3 P01 : Pilotage des prestations

4.3.1 Présentation

La présente prestation couvre le pilotage global du marché (gestion administrative, direction générale du programme, organisation et animation des instances de suivi et de pilotage du marché, plan d'amélioration continue, gestion des compétences, élaboration des tableaux de bord...) ainsi que les ressources nécessaires au suivi et à la coordination fonctionnelle et technique des prestations opérationnelles (coordination technique transverse) du présent marché.

L'ANTAI assure le suivi de l'exécution des prestations prévues au présent marché. Elle préside, à ce titre, diverses instances réunissant le titulaire du présent marché ainsi que, le cas échéant, différents acteurs associés à l'exécution du marché ou au bon fonctionnement des chaînes de traitement automatisé des infractions et des redevances, dans le but de s'assurer de leur bonne coordination ainsi que du respect des objectifs fixés en termes de qualité et de performance, pour le présent marché, ainsi que pour les programmes CNT dans leur ensemble.

Le titulaire du présent marché doit être en mesure de rendre compte à tout moment de la bonne exécution des prestations prévues par le présent marché. Pour ce faire, le titulaire doit mettre en œuvre un dispositif de maîtrise et d'amélioration continue de la qualité des prestations.

La prestation de pilotage des prestations couvre l'ensemble des activités que le titulaire doit conduire pour mettre en place ce dispositif et réaliser les prestations prévues au titre du présent marché avec efficacité et qualité, afin notamment de répondre aux enjeux du

marché.

4.3.2 Activités du pilotage global

Cette prestation doit être valorisée via l'unité d'œuvre forfaitaire « Pilotage ».

4.3.2.1 Plan d'Assurance Qualité (PAQ)

Le titulaire assure la gestion de la qualité de l'ensemble des prestations du présent CCTP. Le titulaire doit dans ce cadre, selon les modalités calendaires explicitées ci-dessous, présenter un Plan d'Assurance Qualité du marché adapté au contexte de l'ANTAI, à l'environnement du CNT et aux enjeux du programme CNT6. L'ensemble des dispositions prises par le titulaire pour respecter le présent CCTP devra être traité dans ce PAQ.

Le PAQ comporte les éléments communs aux différents travaux à mener, avec une version remise à jour chaque année. Celui-ci détaille notamment :

- La présentation et la description des processus opérationnels mis en œuvre pour la réalisation des prestations objet du marché :
 - o Organisation et pilotage du marché dans les macro-phases : reprise, prestations, réversibilité ;
 - o Processus opérationnel relatif à chaque prestation du marché ;
 - o Méthodes, techniques, outils, matériels et logiciels permettant la réalisation des prestations ;
 - o Gestion des exigences, des livrables et de la maîtrise du référentiel documentaire.
- La gestion des compétences et notamment la mise à disposition des profils pour la réalisation des prestations sur le présent marché ;
- La maîtrise des risques : l'identification des risques et le plan de gestion des risques ;
- La capitalisation des connaissances et des savoir-faire associés ;
- La gestion de la sécurité des systèmes d'information, et notamment la protection des données sensibles ;
- La mesure des indicateurs et le suivi de la performance du marché ;
- La démarche d'amélioration continue ;
- La démarche de gestion de projets :
 - o Contribution aux projets d'évolutions applicatives portés par les TMA ;
 - o Projets portés par la TME ;
- La démarche de performance environnementale.

4.3.2.2 Point de contact unique et synchronisation des acteurs

Le titulaire doit identifier un point de contact unique pour l'ensemble des demandes et sujets initiés par les équipes du pôle production de l'ANTAI. Ce point de contact unique doit notamment assurer la collecte et la synchronisation des informations issues des différentes activités opérationnelles mises en œuvre au titre du présent marché et mobiliser, le cas échéant, toutes les comitologies et ressources nécessaires à la production d'une réponse efficace et rapide sur les sujets identifiés par l'ANTAI. Il doit également superviser de manière

active le fonctionnement global des prestations du présent marché, et faire remonter au plus tôt les éventuelles alertes auprès de l'ANTAI.

Le titulaire doit garantir une synchronisation parfaite et permanente des informations et actions partagées par les acteurs du marché et notamment dans le cas d'un groupement et d'une localisation des équipes sur différents sites géographiques.

4.3.2.3 Instances de coordination et de pilotage

Le titulaire participe aux principales instances de gouvernance suivantes :

- **Comité de pilotage CNT (COPIL CNT)** : ce comité trimestriel réunit la direction de l'ANTAI et ses partenaires institutionnels ainsi que les responsables des prestataires de l'Agence pour une présentation de l'activité du CNT et des chaînes de traitement automatisé des infractions et des redevances ;
- **Comité stratégique (COSTRAT)** : ce comité annuel réunit la direction de l'ANTAI et son homologue chez le titulaire et a pour objectif le suivi de niveau stratégique des principaux marchés des programmes CNT ;

Le titulaire est responsable des instances suivantes :

- **Comité de suivi de la production (aussi appelé « Comité PRA »)** : ce comité, à la demande, réunit le directeur technique de l'ANTAI (et/ou son représentant) et ses équipes ainsi que les principaux responsables des prestataires des marchés des programmes CNT et a pour objectif le pilotage de l'avancement des actions prioritaires de production impactant plusieurs marchés. En fonction de l'ordre du jour défini pour ce comité, le titulaire du présent marché doit mobiliser toutes les ressources nécessaires à une compréhension pertinente, précise et actualisée des problématiques abordées ;
- **Comité de pilotage (COPIL)** : ce comité mensuel réunit le directeur technique de l'ANTAI (ou son représentant) et ses équipes ainsi que les parties prenantes du marché et a pour objectif le suivi global de l'avancement du marché, dont celui des indicateurs de performance, et la prise des décisions structurantes ;
- **Comité de suivi Run (COSUI RUN)** : ce comité hebdomadaire réunit les équipes de production opérationnelles ANTAI et a pour objectif le suivi de l'avancement de la production, à travers notamment :
 - o Le suivi des prestations de services ;
 - o Le suivi des délais.
- **Comité de suivi Projet (COSUI Projet)** : ce comité hebdomadaire réunit les chefs de projet opérationnels de l'ANTAI et les parties prenantes des prestations de TME et a pour objectif le suivi de l'avancement des projets d'évolution, à travers notamment :
 - o Le suivi des activités ;
 - o Le suivi des plannings ;
 - o Le suivi des indicateurs de performance ;
 - o Le suivi des exigences et des livrables ;
 - o Le suivi de la gestion des risques et des actions associées.

Ce comité peut être décliné par ensembles de projets voire par projets (en fonction de leur nature), sa fréquence pouvant alors être adaptée en fonction de l'actualité des projets

concernés.

- **Comité de suivi sécurité des systèmes d'informations (COSUI SSI)** : ce comité mensuel a minima, piloté par le RSSI de l'ANTAI, réunit les RSSI des titulaires des marchés des programmes CNT et a pour objectif le suivi opérationnel de la sécurité de chaque marché, à travers notamment :
 - o Le suivi des indicateurs ;
 - o Le suivi des livrables ;
 - o Le lancement et le suivi des actions.
- **Comité de mise en production (COMEP)** : ce comité hebdomadaire réunit l'équipe de l'ANTAI en charge des mises en production, les responsables du titulaire du marché TME et les responsables des autres titulaires et a pour objectif de :
 - o Organiser la planification des phases de test (Intégration, Qualification, Recette) en fonction de l'avancement des travaux des TMA et du planning de disponibilité des plateformes de tests présenté par la TME ;
 - o Organiser les demandes des TMA d'accéder à la pré-production pour des besoins de reproductibilité, de livraison à chaud, ou de campagne de performance, en fonction de sa disponibilité présentée par la TME ;
 - o D'organiser la planification des livraisons, en fonction de l'avancement des travaux des TMA, pour installation en pré-production avant mise en production ;
 - o Planifier les mises en production, *via* la pré-production.

Par ailleurs, un certain nombre d'autres réunions ou comités se tiennent à l'initiative de l'ANTAI ou de ses partenaires (ex. : direction du contrôle automatisé, etc.) pour lesquels la présence du titulaire pourra être demandée.

Cette comitologie est susceptible d'évoluer dans le cadre de l'exécution du présent marché.

De manière générale, le titulaire est tenu de participer à l'ensemble des instances et autres réunions auxquelles l'ANTAI le convie.

4.3.2.4 Suivi des actions

Le titulaire est responsable de la formalisation et du suivi opérationnel de l'ensemble des actions décidées au cours des différentes réunions et comités présentés précédemment lorsqu'il en est responsable.

4.3.2.5 Gestion des délais

Le titulaire est responsable de la planification des activités permettant la bonne réalisation des prestations du présent marché, dans les délais prévus. Il présente régulièrement cette planification à l'ANTAI pour validation au regard, notamment, des contraintes externes au présent marché.

4.3.2.6 Gestion des risques

Le titulaire doit mettre en place un processus de gestion des risques dans les règles de l'art du pilotage de projets. Il devra présenter sa matrice des risques à chaque COSUI et à chaque COPIL. Une attention particulière sera portée sur les aspects relatifs à la gestion des ressources et des compétences.

4.3.2.7 Gestion des ressources et des compétences

Le titulaire doit s'appuyer sur un modèle organisationnel lui permettant de disposer en permanence des compétences techniques, fonctionnelles et comportementales pour réaliser les prestations du présent marché. À ce titre, le titulaire devra produire, actualiser et présenter régulièrement la matrice des compétences nécessaires à l'exécution des prestations du présent marché et à la satisfaction des besoins exprimés par l'ANTAI.

Le titulaire prend à sa charge les formations nécessaires qui permettront à ses équipes de réaliser les objectifs du présent marché. Néanmoins, l'ANTAI pourra inclure certains intervenants clés du titulaire à des transferts de compétences organisés dans le cadre de l'exécution du marché et qui porteront sur l'usage d'outils nécessaires à la production des prestations du présent marché.

Concernant les relations avec les partenaires de l'agence, le titulaire s'attache à sensibiliser ses équipes à la communication auprès des utilisateurs avec qui ses intervenants seront en contact. Le titulaire s'assure que les intervenants adoptent une approche professionnelle, respectueuse et bienveillante dans les relations interpersonnelles.

4.3.2.7.1 Identification des besoins et mise à disposition de ressources

Le titulaire procède à la mise à disposition ou au remplacement des ressources nécessaires à la réalisation de la très grande majorité des prestations du présent marché dans un délai de 15 jours ouvrés. Cette exigence s'applique également si la demande de remplacement est à l'initiative du titulaire du présent marché. La ressource proposée doit être parfaitement adaptée au besoin et notamment sur les aspects suivants : compétence, expérience et modalités d'exécution des prestations. Sur demande de l'ANTAI, le titulaire organise un entretien de qualification de la ressource avec les responsables d'opérations de l'ANTAI.

Note : la nature du profil sera indiquée explicitement par l'ANTAI dans toutes les demandes initiales de prestations pour permettre l'application de la pénalité P01-PENA-1 en lien avec les expertises.

4.3.2.7.2 Remplacement des ressources et continuité des prestations

L'ANTAI exige du titulaire un niveau constant de qualité dans l'exécution des prestations du présent marché. À ce titre, il doit veiller à prendre en charge, à ses frais, toutes les opérations nécessaires au remplacement éventuel d'un de ses collaborateurs sous 15 jours ouvrés et quelle qu'en soit la cause (maladie, démission etc.).

Pendant les périodes de congés, le titulaire s'assure de la tenue des délais fixés pour les actions en cours et de sa capacité à participer aux réunions de travail planifiées à l'avance.

4.3.2.7.3 Gestion des pics de charge

Le titulaire doit adapter constamment son organisation et le niveau des ressources affectées à la réalisation des prestations du présent marché aux évolutions conjoncturelles ou structurelles des chaînes de traitements dont il assure l'exploitation ou des besoins exprimés par l'ANTAI.

4.3.2.7.4 Accueil des nouveaux collaborateurs

Le titulaire doit présenter les modalités d'accueil des nouveaux collaborateurs. Ces dernières doivent notamment aborder de façon précise les règles de confidentialité et de sécurité, les outils mis en œuvre et les modalités d'accès associées, les prestations au travers du référentiel documentaire contractuel, les plans relatifs à la continuité des services et le cursus technique nécessaire à la bonne réalisation de sa mission.

Afin que les intervenants du titulaire soient sensibilisés aux métiers de l'ANTAI et à l'impact

des services délivrés pour les utilisateurs, le titulaire rédige en coordination avec le responsable qualité de l'ANTAI un livret d'accueil durant la phase de reprise et le maintien à jour tout au long du marché.

4.3.2.8 Gestion de la relation client

Si la gestion des niveaux de service peut s'évaluer à l'aide d'indicateurs, l'ANTAI considère la mesure de la qualité perçue comme un enjeu important qui permet de compléter cette vision et ainsi de disposer d'une véritable analyse de la qualité des prestations délivrées.

Le titulaire doit effectuer

- Une mesure de la satisfaction client lors des COPIL ;
- Une enquête globale de satisfaction incluant les partenaires et l'ANTAI tous les 6 mois.

Un plan d'action pourra, le cas échéant, être élaboré et acté afin d'améliorer cette appréciation et de s'assurer que les actions du titulaire sont en adéquation avec les priorités de l'ANTAI.

4.3.2.9 Amélioration continue

L'amélioration continue est le cadre de l'animation de la dynamique du progrès. Cette démarche organise la gestion de la maturité des processus et de l'organisation. L'ANTAI attend du titulaire qu'il détaille la démarche proposée pour la mise en œuvre d'une démarche d'amélioration continue dès le lancement du marché.

Ainsi, l'ensemble des prestations assurées par le titulaire doit s'insérer dans cette démarche d'amélioration continue, qui doit conduire à une optimisation des opérations pour l'ANTAI et pour le titulaire.

Pour ce faire, le titulaire élabore un plan de progrès annuel sur toutes les prestations du marché en coordination avec le responsable méthodes et qualité de l'ANTAI, dont la première version sera construite sur la base du rapport d'étonnement élaboré lors de la phase de reprise. Ce plan est présenté et suivi en comité de pilotage. Il présente les évolutions de processus, d'organisation et d'outils et les décline en actions concrètes et planifiées.

4.3.2.10 Gestion des astreintes

Le titulaire doit organiser la gestion des astreintes permettant d'assurer la réalisation de certaines prestations du présent marché en heures non ouvrées ou en périodes décalées (cf. tableau ci-dessous).

Cette activité concerne notamment les items suivants :

- La réalisation des objectifs de disponibilité des services gérés au titre du présent marché et notamment sur les cas d'usages métiers « Or » (cf. [annexe 5.6](#) du présent CCTP) ;
- La supervision active des systèmes d'information, et notamment sur le plan de la sécurité ;
- La réalisation de gestes techniques associés au maintien en condition opérationnelle des services en interaction avec l'équipe en charge du support et sur sollicitation directe de l'ANTAI (exemples : poursuite du traitement d'un incident en heures

décalées, gestion de crise, surveillance exceptionnelle à la suite d'une mise en production dans le courant de la semaine, etc.) ;

- Le traitement de demandes d'interventions au titre de la prestation de support ou de maintien en condition opérationnelle planifiées en heures non ouvrées avec un délai de prévenance de 48 heures ;
- Le déploiement de livrables sur les environnements techniques de l'ANTAI planifié en périodes décalées avec un délai de prévenance de 48 heures.

Toute intervention au titre de cette activité doit donner lieu à la production d'un rapport transmis à l'ensemble des acteurs du marché et de l'ANTAI, et notamment vis-à-vis des équipes en charge du support aux utilisateurs.

Le tableau ci-dessous présente les principales plages d'intervention relatives à l'exécution des prestations du présent marché :

Types	Demandeurs	Plages horaires	Prestations
Interventions courantes	Tous.	Entre 8h et 18h, du lundi au vendredi de chaque semaine hors jours fériés.	Toutes
Changements et déploiements planifiés	Tous.	Entre 6h et 21h du lundi au vendredi de chaque semaine.	MCO (§4.4 sur le volet changement et déploiement de livrables)
Changements et déploiements en périodes décalées	Sur demande du pôle production de l'ANTAI avec un délai de prévenance de 48 heures ouvrées.	Entre 21h et 6h du lundi au vendredi de chaque semaine. 24h sur 24, les samedi, dimanche et jours fériés.	MCO (§4.4 sur le volet changement et déploiement de livrables)
Astreinte sur incident, crise ou événement exceptionnel¹	Titulaire au titre du respect des engagements de disponibilité sur les cas d'usages métiers « Or ». ANTAI (direction et pôle production, RSSI) et référents sécurité du ministère de l'Intérieur.	Entre 18h et 8h du lundi au vendredi de chaque semaine. 24h sur 24, les samedi, dimanche et jours fériés.	MCO (§4.4) GOS (§4.5) MAT (§4.6) SUP (§4.8) PCA (§4.11)

¹ À titre très exceptionnel, ce cas peut inclure l'assistance à une action de remédiation en heures non ouvrées d'un service critique conduite par un tiers, lorsque celle-ci ne peut être effectuée sans le concours du titulaire du présent marché (ex. : interface défectueuse avec le SI « Paiement » ou avec le terminal PVE).

Types	Demandeurs	Plages horaires	Prestations
Demandes d'interventions planifiées en heures non ouvrées	Sur demande du pôle production de l'ANTAI avec un délai de prévenance de 48 heures ouvrées.	Entre 18h et 8h du lundi au vendredi de chaque semaine. 24h sur 24, les samedi, dimanche et jours fériés.	MCO (§4.4) GOS (§4.5) MAT (§4.6) SUP (§4.8) PCA (§4.11)

Cette prestation d'astreinte doit être valorisée sous la forme d'UO forfaitaire via l'unité d'œuvre « Astreinte de support en heures non-ouvrées (HNO) ».

4.3.2.11 Gestion de la performance environnementale

Le titulaire doit mettre en œuvre une démarche de gestion de la performance environnementale pour :

- Évaluer et restituer sous forme d'un tableau de bord la performance environnementale des prestations, services, matériels mis en œuvre au titre du présent marché (ex. : calculateur carbone, efficacité énergétique, durée de vie des équipements...);
- Proposer *a minima* une fois par an et *via* une instance dédiée différentes mesures et bonnes pratiques applicables au contexte de l'ANTAI et susceptible d'améliorer la performance environnementale des prestations, services, matériels mis en œuvre au titre du présent marché.

4.3.3 Coordination technique transverse

Le titulaire doit mettre en œuvre tous les moyens nécessaires à la parfaite synchronisation et coordination des équipes en charge de l'exécution des autres prestations du présent marché ainsi qu'avec les autres acteurs du marché quel que soit leur niveau ou activité métier.

Au titre de la présente prestation, l'activité de coordination consiste notamment à assurer la bonne synchronisation des actions quelle que soit la prestation suivie (MCO, support, projets, SSI...) et un partage d'information fluide entre les acteurs sur les activités principales suivantes :

- Partage des évolutions des sujets d'architecture transverse ;
- Garantie de l'application des normes d'urbanisation et d'exploitabilité des chaînes de traitement ;
- Remontée et partage des éléments de supervision ;
- Informations et alertes sur des incidents graves ou récurrents ;
- Gestion de la relation aux utilisateurs ;
- Capitalisation des connaissances tant techniques que métier ;
- Analyse des problèmes, actions préventives et correctives envisagées en lien avec les équipes en charge de la prestation de support ;
- Mise à jour du catalogue de service et de l'inventaire ;
- Analyse des impacts associés aux changements ou déploiements ;

- Maintien du niveau du titulaire en termes de compétences, informations et connaissances relatives au fonctionnement des processus techniques et métiers (pouvoir être l'interface avec l'ANTAI et les métiers) ;
- Production de notes de synthèse sur demande de l'ANTAI et en lien avec le périmètre du présent marché ;
- Circulation de l'information *via* le point de contact unique ;
- etc.

L'activité de coordination permet également d'informer régulièrement le point de contact unique lié à l'activité de pilotage des actualités opérationnelles et notamment des incidents ou problématiques significatives.

Cette activité de coordination technique transverse ne doit pas être valorisée via l'UO de pilotage puisque son volume est en fonction du volume des autres prestations (MCO, Support, projets, SSI...). Elle doit donc être valorisée sous la forme d'un prorata de la valorisation des unités d'œuvre opérationnelles associées à ces autres prestations.

Le titulaire doit ajuster en continu sa stratégie de réponse organisationnelle, et notamment sur les ressources en charge des opérations de coordination, à l'évolution de l'activité.

4.3.4 Exigences

Le tableau ci-dessous présente l'ensemble des exigences applicables à la prestation de pilotage.

Référence	Exigence
TME-P01-001	Le titulaire mesure et communique à l'ANTAI les indicateurs de performance (KPI) définis dans le cadre du présent marché. Le titulaire est pleinement responsable de la bonne démonstration de l'atteinte des indicateurs. Tout indicateur dont l'atteinte n'est pas démontrée est considéré comme non-atteint.
TME-P01-002	Le titulaire met à disposition de l'ANTAI les sources de données et toutes les documentations associées (mode de calcul, flux, schémas des bases de données, définitions etc.) lui permettant de réaliser ses propres calculs d'indicateurs.
TME-P01-003	Le titulaire assure la gestion et le pilotage de la qualité de l'ensemble des prestations du présent marché. Le titulaire propose une organisation cohérente au regard de l'organisation et de la comitologie de l'ANTAI. Cette organisation doit prendre en compte les interactions avec les autres prestataires et partenaires de l'ANTAI afin d'assurer la réussite des programmes CNT et la bonne information de l'ensemble des acteurs.
TME-P01-004	Le titulaire rédige et formalise un plan d'assurance qualité (PAQ) comportant a minima les items suivants : • Gouvernance du marché (équipe projet, rôles et responsabilités) ; • Comitologie (instances, livrables, localisation, reporting, suivi des

Référence	Exigence
	actions) ; • Planning général et jalons (reprise, prestations, transfert) ; • Gestion des prestations (organisation, procédures, gestion des incidents, gestion des problèmes, gestion des changements) ; • Démarche de fourniture de livrables informatiques (méthodes de production, catalogue des standards techniques et applicatifs, livraison, recette) ; • Gestion des ressources (plan de charge, gestion des compétences, continuité) ; • Gestion des exigences ; • Gestion des livrables ; • Gestion documentaire ; • Gestion de la sécurité des systèmes d'information et des données personnelles ; • Gestion des risques ; • Gestion de crise ; • Gestion de la relation client ; • Gestion de la qualité (organisation, suivi des indicateurs, audits) ; • Démarche d'amélioration continue ; • Démarche de gestion de projets ; • Plan de performance environnementale. Le titulaire peut proposer une autre structuration du document sous réserve de l'accord de l'ANTAI.
TME-P01-005	Le titulaire livre à l'ANTAI une première version du PAQ lors de la réunion de lancement qui précise le dispositif de pilotage global, l'équipe projet pour chacune des prestations de son marché, le planning général du marché ainsi que les plannings détaillés des phases de reprise et de transfert.
TME-P01-006	Le titulaire livre à l'ANTAI une version consolidée du PAQ au plus tard un mois après la bascule de responsabilité. Cette version, une fois validée par l'ANTAI, sera le document de référence pour les prestations du titulaire dans le cadre du présent marché.

Référence	Exigence
TME-P01-007	Le titulaire soumet à l'ANTAI, une semaine avant la réunion de lancement, la liste des CV des collaborateurs clés de l'équipe du titulaire. Le titulaire actualise cette liste au fur et à mesure de ses recrutements et présente l'organigramme correspondant à chaque comité de suivi hebdomadaire du marché (COSUI) et à chaque comité de pilotage mensuel (COPIL). Il effectue préalablement à l'intervention de chaque collaborateur les formalités décrites à l'exigence TME-P05-008. Le titulaire prévient l'ANTAI dès qu'il a connaissance du départ ou de l'absence d'un des collaborateurs clés de son équipe intervenant dans le cadre de l'exécution du présent marché.
TME-P01-008	Le titulaire est tenu de réaliser et de maintenir le PAQ. Cette mise à jour intervient au fil de l'eau, en tant que de besoin et a minima tous les ans.
TME-P01-009	Le titulaire participe à l'ensemble des réunions prévues dans le cadre du marché, ainsi qu'à toute autre réunion où sa présence est requise par l'ANTAI. Les réunions peuvent avoir lieu : • Dans les locaux de l'ANTAI à Rennes ou à Paris ; • Au sein des sites des partenaires de l'ANTAI situés en France métropolitaine (DGFIP, Ministère de la Justice etc.) ; • Au sein des locaux des titulaires des autres marchés situés en France métropolitaine ; • Au sein des locaux du titulaire sortant du présent marché situés en France métropolitaine pendant la phase de reprise. Certaines activités pourront, avec l'accord de l'ANTAI, être réalisées à distance. Le titulaire doit utiliser, le cas échéant, ses propres outils pour réaliser les visio-conférences ou séminaires en ligne nécessaires. Ces outils doivent être validés par l'ANTAI et notamment eu égard à leur compatibilité avec les infrastructures informatiques et la PSSI de l'agence.
TME-P01-010	Le titulaire assure la préparation et la coordination des différentes réunions et comités dont il a la responsabilité.
TME-P01-011	Le titulaire fournit à l'ANTAI les éléments concernant le périmètre dont il porte la responsabilité pour la préparation des réunions et comités concernant plusieurs marchés de l'ANTAI, au moins 3 jours ouvrés avant ces réunions ou comités.
TME-P01-012	Le titulaire assure en continu le suivi détaillé de toutes les actions relatives aux prestations du présent marché. À chaque action correspond a minima une description explicite, un pilote de l'action, un ou plusieurs contributeurs et un délai de réalisation. Le suivi des actions est mis à disposition de l'ANTAI et des tiers désignés par celle-ci. Le titulaire fait valider au préalable par l'ANTAI le format du dispositif de suivi correspondant en conformité avec les outils du cadre technique de l'ANTAI (cf. annexe 5.4 du CCTP).

Référence	Exigence
TME-P01-013	Le titulaire fournit à chaque COSUI et chaque COPIL le reporting permettant de mesurer le bon suivi des actions, le taux de clôture, les délais moyens de réalisation, etc.
TME-P01-014	À chaque COSUI et COPIL, le titulaire assure le reporting régulier auprès de l'ANTAI de son activité et de l'ensemble des indicateurs de performance du présent marché.
TME-P01-015	Le titulaire gère a minima trois niveaux de planification : • La planification générale du marché qu'il actualise et présente à chaque COSUI et à chaque COPIL ; • La planification détaillée des activités de chaque prestation, mise à jour si nécessaire de façon hebdomadaire et présentée lors des COSUI ; • La planification détaillée de chaque projet de réalisation dont il a la charge.
TME-P01-016	Le titulaire nomme un responsable chargé de suivre et de traiter globalement et de manière transverse les problèmes au sens du référentiel ITIL (Cf. §4.8.3 relatif à la gestion des problèmes).
TME-P01-017	Le titulaire nomme un responsable chargé de suivre et de traiter globalement et de manière transverse les changements au sens du référentiel ITIL (Cf. §4.4.4 relatif au maintien en condition opérationnelle).
TME-P01-018	Le titulaire met en œuvre un processus de gestion des risques conforme aux standards du marché, qu'il décrit au sein du plan d'assurance qualité (PAQ). A minima doit être prévue une revue à chaque COSUI et à chaque COPIL des risques avec le niveau de gravité, la probabilité d'occurrence ainsi que les parades potentielles.
TME-P01-019	Le titulaire est en mesure de démontrer, tout au long de l'exécution du présent marché, que ses équipes présentent une couverture de compétences techniques, fonctionnelles et comportementales permettant de couvrir les besoins du marché, et est en mesure d'expliquer les mécanismes de formation correspondants. Une synthèse du niveau de couverture doit être restituée à chaque COPIL.

Référence	Exigence
TME-P01-020	Le titulaire procède au remplacement ou à la mise à disposition des ressources nécessaires à la réalisation de la très grande majorité des prestations du présent marché dans un délai de 15 jours ouvrés. Cette exigence s'applique également si la demande de remplacement est à l'initiative du titulaire du présent marché. La ressource proposée doit être parfaitement adaptée au besoin et notamment sur les aspects suivants : compétence, expérience et modalités d'exécution des prestations. Sur demande de l'ANTAI, le titulaire organise un entretien de qualification de la ressource avec le responsable d'opérations de l'ANTAI.
TME-P01-021	Le titulaire met en œuvre les dispositions lui permettant de recueillir, d'analyser et de présenter tous les semestres à l'ANTAI une enquête de satisfaction, afin de mesurer l'appréciation, par les utilisateurs et par l'ANTAI, des services délivrés.
TME-P01-022	Le titulaire met en place une démarche d'amélioration continue pour chacune des prestations relatives au présent marché afin d'en optimiser la performance et l'efficacité.
TME-P01-023	Le titulaire élabore puis met à jour a minima chaque année un plan d'amélioration continue des prestations, soumis à la validation de l'ANTAI, présentant les axes d'optimisation proposés et les actions concrètes devant être menées pour chaque prestation du marché.
TME-P01-024	Le titulaire nomme un point de contact unique pour l'ensemble des demandes et sujets initiés par les équipes du pôle production de l'ANTAI. Ce point de contact unique doit notamment assurer la collecte et la synchronisation des informations issues des différentes activités opérationnelles mises en œuvre au titre du présent marché et mobiliser, le cas échéant, toutes les comitologies et ressources nécessaires à la production de réponse efficace et rapide sur les sujets identifiés par l'ANTAI. Il doit également superviser de manière active le fonctionnement global des prestations du présent marché, et faire remonter au plus tôt les éventuelles alertes auprès de l'ANTAI.
TME-P01-025	Le titulaire doit s'organiser pour permettre d'assurer la réalisation de certaines prestations du présent marché en heures non ouvrées ou en périodes décalées, avec un délai de prévenance de 48 heures.
TME-P01-026	Le titulaire doit mettre en œuvre tous les moyens nécessaires à la parfaite synchronisation et coordination des équipes en charge de l'exécution de la présente prestation avec les autres acteurs du marché quel que soit leur niveau ou activité métier.
TME-P01-027	Le titulaire assure une astreinte pour la gestion des incidents, crises et autres sollicitations de l'ANTAI ou des référents sécurité du ministère de l'Intérieur.

4.3.5 Indicateurs de performance (KPI)

Le tableau ci-dessous présente l'ensemble des indicateurs de performance associés à la prestation de pilotage.

Référence	Indicateur	Cible	Fréquence de mesure	Méthode de mesure
P01-KPI-1	Taux de respect des délais de diffusion des supports et comptes rendus des instances de coordination et de pilotage.	100%	Mensuelle	Nombre d'instances de coordination et de pilotage pour lesquelles les délais de fourniture du support de présentation et du compte rendu ont été respectés rapporté au nombre total d'instances de coordination et de pilotage tenues. Pour le calcul de cet indicateur, les instances de coordination et de pilotage considérées incluent celles dédiées à la phase de reprise.
P01-KPI-2	Taux de respect des délais de fourniture des livrables.	100%	Mensuelle	Nombre de livrables fournis dans le respect des délais prévus au CCTP rapporté au nombre total de livrables fournis au titre de la prestation de pilotage (ex. : compte rendu de comité de pilotage, diaporama de suivi...). Pour le calcul de cet indicateur, seuls sont pris en compte les livrables validés par l'ANTAI. Les délais pris par l'ANTAI pour valider la conformité des livrables ne sont pas comptabilisés.
P01-KPI-3	Taux de traitement des actions inhérentes au pilotage des prestations du marché.	> 90%	Mensuelle	Nombre d'actions initialement attribuées au titulaire réalisées et closes dans le délai initialement prévu au plan d'actions rapporté au nombre total d'actions initialement attribuées au titulaire Pour le calcul de cet indicateur, les retards causés par un tiers ne sont pas imputables au titulaire.

4.3.6 Livrables

Le tableau ci-dessous présente l'ensemble des livrables associés à la prestation de pilotage.

Livrables attendus	Délai
Plan d'assurance qualité (et processus de mise à jour et de suivi).	Première version livrée lors de la réunion de lancement. Version consolidée livrée au plus tard un mois après la bascule de responsabilité. Mise à jour annuelle <i>a minima</i> .
Support de la réunion de lancement du marché.	Une semaine avant la réunion de lancement du marché.
Présentation des cadres et ressources clés de l'équipe du titulaire.	Lors de la réunion de lancement du marché.
Support de présentation des comités de suivi (COSUI) et comités de pilotage (COPIL) du marché.	Conforme à l'exigence TME-COM-009.
Plans et tableaux de suivi relatifs à l'ensemble des exigences de pilotage et indicateurs de performance du présent marché (exemple : risques, actions, planifications etc.).	Première version livrée lors de la réunion de lancement du marché. Mis à jour en continu, et restitués à chaque COSUI et à chaque COPIL.
Guide d'accueil des collaborateurs du titulaire.	Première livraison à la fin de la phase de reprise, mis à jour en continu.
Avancement du référentiel documentaire de son périmètre.	À chaque COPIL.
Enquête de satisfaction client.	Modèle d'enquête livré lors du premier COPIL du marché. Enquête à réaliser et restituer tous les 6 mois à l'ANTAI en COPIL et en comité stratégique (COSTRAT).
Plan d'amélioration continue des prestations.	Première livraison à la fin de la phase de reprise, mise à jour annuelle et restitution à chaque COPIL anniversaire du marché.
Plan de performance environnementale.	Première livraison à la fin de la phase de reprise, mise à jour annuelle et restitution à chaque COPIL anniversaire du marché.

4.4 P02-MCO : Maintien en condition opérationnelle du système d'information (MCO)

4.4.1 Objet de la prestation

Le maintien en condition opérationnelle (*MCO*) regroupe l'ensemble des opérations nécessaires pour garantir la disponibilité constante des services numériques et systèmes d'information exploités et hébergés au titre du présent marché. Cette prestation couvre également la gestion des démarches permettant d'adapter en continu les services

numériques (sécurité, obsolescence, capacité à absorber les augmentations de volumétrie, état de l'art...).

La notion de service numérique couvre aussi bien les aspects matériels que logiciels.

4.4.2 Administration et exploitation du SI

Le titulaire doit réaliser l'administration et l'exploitation de l'ensemble des systèmes d'information compris dans le périmètre du présent marché (Cf. [§3.1.3](#) et [§5.3](#) du présent CCTP), notamment :

- Les serveurs physiques et virtuels des différents environnements (production et hors production) y compris OS ;
- Les infrastructures de stockages ;
- Les infrastructures de sauvegardes ;
- Les infrastructures de virtualisation ;
- Les bases de données ;
- Les SSA ;
- Les middlewares associés aux SSA (proxy, serveur Web, serveur J2EE, SMTP...) ;
- Les outils du cadre technique de l'ANTAI (cf. [annexe 5.4](#) du présent CCTP) ;
- Les composants sécurité : pare-feu, ACI, boîtiers VPN... ;
- Les composants réseau : switches, routeurs, multiplexeurs... ;
- Etc.

À ce titre, le titulaire doit réaliser les prestations suivantes :

- **Administration quotidienne** : suivi de la bonne exécution des tâches de sauvegardes, suivi et analyse des performances, gestion des mots de passe et des accès y compris liés aux outils du cadre technique de l'ANTAI (cf. [annexe 5.4](#) du présent CCTP), accompagnement des intervenants externes dans le cadre de maintenances, suivi de l'usage des équipements (dont réseau et sécurité) et exploiter les journaux (logs) générés, ajout ou mise à jour de sonde de supervision, alimentation et mise à jour des différents inventaires... ;
- **Exploitation courante de l'infrastructure** : mise à jour simple ou automatique des composants autant que nécessaire (vulnérabilités, montées de version mineures, etc.), renouvellement des certificats serveur, mise à jour et suivre l'utilisation des espaces de stockage dont bases de données, des flux réseau, des matrices de flux, maintien documentaire de l'infrastructure (documents d'exploitation, dossiers d'architecture techniques, schémas d'exploitation courante...) ;
- **Exploitation courante des SSA** : mise à jour simple des SSA autant que nécessaire (modification de paramétrage, remplacement de fichier, renouvellement de certificat applicatif, etc.), maintien documentaire de l'application (documents d'exploitation, dossiers d'architecture techniques, schémas d'exploitation courante...) ;
- **Mise en place, gestion et suivi des plans d'exploitation** : ordonnancement du plan de maintenance intégrant la réindexation des tables ou la purge des journaux, l'ordonnancement du plan de sauvegarde, des batchs applicatifs ou des transferts de fichiers (par protocole CFT ou autres) ;
- **Réalisation d'actes spécifiques** : reprise de données procédurée, mise à jour d'une entrée simple en base de données, exécution de scripts ou de requêtes SQL, « tuning »

de configuration, gestion des comptes (dans les annuaires, les applicatifs, les OS...), test de restauration de données...

La valorisation de cette prestation se fait via les UO « Exploitation et administration d'un serveur physique, d'un serveur virtuel, de l'infrastructure de stockage et sauvegarde, de l'infrastructure de virtualisation, d'un SGBD, d'un SSA, d'un matériel sécurité et réseau ». Les changements (au sens ITIL) nécessaires à ces opérations de MCO seront enregistrés et tracés dans l'outil ITSM de l'ANTAI mais ne seront valorisés que par ces unités d'œuvres d'exploitation et d'administration (Cf. [§4.4.4](#)).

4.4.3 Exploitation et administration des outils de Supervision

Le titulaire doit assurer une supervision active et continue de l'ensemble des systèmes d'information hébergés et exploités dans le cadre du présent marché afin de répondre efficacement aux objectifs de performance, de disponibilité, d'intégrité et de sécurité des chaînes de traitement de l'ANTAI.

Pour réaliser cette activité, le titulaire doit s'appuyer principalement sur la solution CENTREON, outil de supervision centralisée de l'ANTAI et de quelques outils associés (VTOM, notifications opérateurs télécom...).

Le titulaire doit notamment assurer en continu les opérations suivantes :

- Définir et implémenter avec l'ANTAI et les titulaires des marchés des programmes CNT les outils nécessaires à la supervision active et continu de l'ensemble des systèmes d'information hébergés et exploités au titre du présent marché ;
- Fournir et actualiser idéalement en continu un tableau de bord de suivi des principaux indicateurs de supervision (performance, capacité, alertes...);
- Identifier, analyser et rapporter sans délai à l'ANTAI et aux responsables/coordonateurs concernés des marchés des programmes CNT les signaux de supervision pouvant présenter un quelconque risque quant au bon fonctionnement nominal des système d'information et notamment sur les aspects relatifs à sécurité des systèmes d'information ;
- Contribuer à l'adaptation en continue des mesures correctives et préventives associées à l'activité de traitement des risques ou incidents ;
- Contribuer, sur demande, à la mise en place de nouvelles solutions de supervision ou à l'adaptation des systèmes existants dans le cadre de projets.

Cet aspect couvre notamment les dimensions suivantes :

- Dimension technique : afin de vérifier le bon fonctionnement mais aussi détecter et prévenir les éventuels incidents en lien avec l'infrastructure technique : réseau (disponibilité, performance, débit), matériel (disponibilité des serveurs, sauvegardes, systèmes d'exploitation, espace disque, CPU, mémoire...), etc. ;
- Dimension « Applicative » : afin de vérifier le bon fonctionnement mais aussi détecter et prévenir les éventuels incidents en lien avec les orchestrateurs, bus de services, interfaces applicatives et serveur d'applications ;
- Dimension métier : afin de vérifier le bon fonctionnement mais aussi détecter et prévenir les éventuels incidents en lien avec le métier (volume de flux, stock, performance d'une brique métier...) en identifiant d'éventuels symptômes d'un dysfonctionnement ou en prévenant les impacts utilisateurs ;
- Dimension sécurité : afin d'effectuer une supervision continue des événements en lien avec la sécurité des systèmes d'information. Cette activité vise notamment à détecter et prévenir les incidents de sécurité (intrusion, virus...) avec les outils mentionnés ci-

après ou à partir d'autres signaux (ex. : stockage plein, ressource cpu à 100%, remontée de sondes IDS...).

Ce socle technologique est susceptible d'évoluer dans le cadre de l'exécution du présent marché. À ce titre, le titulaire doit assurer une veille constante sur l'état de l'art en matière de supervision afin de proposer à l'ANTAI toute évolution susceptible d'améliorer la performance ou l'efficacité des dispositions organisation et techniques en place.

La valorisation de cette prestation se fait via l'UO forfaitaire « Exploitation et administration des outils de supervision ».

4.4.4 Gestion des changements et déploiement de livrables sur les environnements techniques de l'ANTAI

Dans le cadre du présent marché, le titulaire doit assurer la gestion des changements au sens ITIL. Cela couvre par exemple toutes les opérations associées à l'installation et à la configuration de livrables métier ou technique (composant logiciel, correctif, solution sur étagère, montée de version des socles techniques ou applicatifs...) sur les différents environnements techniques de l'ANTAI (Cf. [§3.1.3](#), [5.3](#) et [5.4](#) du présent CCTP).

La gestion des changements consiste à identifier et à maîtriser les risques inhérents à la mise en œuvre potentielle d'un changement, qu'il soit majeur ou mineur, et à soumettre à la validation de l'ANTAI un plan coordonné et sécurisé de mise en œuvre, le plan de gestion des changements sécurisé (PGCS).

Ainsi, la gestion des changements consiste à s'assurer que les impacts techniques et fonctionnels des changements ont été identifiés et correctement qualifiés, que les plans de retours arrière sont décrits et testés, que le plan d'exécution est maîtrisé techniquement et dans le temps, que le changement n'entre pas en conflit avec une autre opération planifiée sur le même créneau.

De même, en cas d'évolution d'infrastructures, la disponibilité des licences, le respect des standards techniques et applicatifs, la mise à disposition des documentations et leur validation préalable par le mainteneur et l'exploitant sont notamment des critères complémentaires à vérifier.

La responsabilité du changement et de son plan de mise en œuvre sera attribuée lors de ce comité, en fonction du ou des composant(s) affecté(s) par le changement. Lorsque plusieurs titulaires doivent intervenir de façon concertée, un chef de file chargé d'assurer la coordination de l'ensemble des titulaires est désigné par l'ANTAI lors de ce comité.

Dans ce cadre, le titulaire désigne dans ses équipes un responsable en charge d'aborder, avec les titulaires des autres marchés, les changements dans leur globalité (fonctionnelle, technique, planification, etc.) et de porter la mise en œuvre de son PGCS.

Le titulaire du présent marché doit fournir aux titulaires des marchés de TMA les normes, les procédures et les modèles documentaires pour effectuer tout changement ainsi que l'information associée. Réciproquement, à chaque changement, les titulaires des marchés de TMA sont responsables de l'accompagnement du titulaire du marché de TME dans son appropriation des impacts techniques (notamment sur les nouveaux types de log, nouvelles structures en base de données, conséquences potentielles sur les performances etc.) et fonctionnels (notamment sur les impacts métiers en cas de dysfonctionnement) du changement.

Le titulaire doit tenir à jour un planning exhaustif de tous les changements présentant a minima :

- Leur criticité, leur complexité, l'adhérence éventuelle entre changements ;
- Leur statut (à venir, en cours, clos ok/ko...) ;
- Le porteur actuel éventuellement fonction du statut (TME, TMA...) ;
- Les dates des principaux jalons prévisionnels (prise en charge, analyse, COMEP, pré-production, MEP...).

Ce planning est à mettre à jour quotidiennement et doit être accessible de l'ANTAI et de ses prestataires si l'ANTAI le souhaite.

Au titre de la présente prestation, le titulaire doit notamment assurer, à chaque déploiement, les tâches suivantes :

- Vérifier la demande de changement (existence d'une demande renseignée au sein de l'outil de référence du cadre technique de l'ANTAI, validation par le COMEP, date...) ;

Note : dans le cas particulier des installations à réaliser sur les environnements de production de l'ANTAI, le déploiement est conditionné aussi par les éléments suivants :

- o Un déploiement réussi du livrable en environnement de pré-production comprenant notamment une exécution totalement conforme du cahier de recette opérationnelle ;
 - o Un aval formel du comité de mise en production (COMEP ; Cf. [§4.3.2.3](#) relatif aux instances de pilotage du marché) dont l'avis aura été appuyé par une synthèse des événements relatifs à la validation préalable du livrable en environnement de pré-production ;
- Réceptionner et vérifier la complétude et la qualité des livrables (logiciels et l'ensemble de la documentation associée) fournis pour le déploiement et notamment sur les aspects relatifs à la sécurité et aux exigences contractuelles des marchés de tierce maintenance applicative : en ce qui concerne ces derniers, il s'agit notamment de certains documents clés (cahier de recette opérationnel, procédure d'installation, procédure de retour en arrière, documentation d'exploitation, de supervision et d'ordonnancement le cas échéant etc.) et de tous les scripts permettant l'installation des composants et d'en assurer leur exploitation ;
- Réaliser, sauf exception (notamment patch urgent), une ou plusieurs mises en production à blanc préalablement à la mise en production ;
- Procéder à l'installation des livrables sur l'environnement cible en respectant les procédures fournies et préalablement vérifiées ;
- Valider le bon fonctionnement global du livrable et sa version ;
- Valider les procédures d'exploitation associées au livrable ;
- Le cas échéant, exécuter les tests définis au sein du cahier de recette opérationnelle ;
- Le cas échéant, assurer la mise à jour de l'inventaire ;
- Effectuer la synthèse du déploiement et informer l'ensemble des acteurs concernés des résultats. En cas d'échec ou de rejet des livrables, le titulaire doit fournir toutes les explications nécessaires au traitement de l'anomalie à l'ANTAI (ex. : script d'installation en échec, problème de complétude d'un document...) ;

- Pour chaque changement, assurer la surveillance des fonctionnalités mises en production dans le cadre du changement afin de garantir le fonctionnement régulier du service (VSR) ;
- Capitaliser sur le retour d'expérience associé au déploiement et améliorer, le cas échéant, les bonnes pratiques inhérentes à cette activité en lien avec le responsable qualité de l'ANTAI.

À titre indicatif, et au cours de l'exécution du précédent marché (CNT5), l'ANTAI a lancé un chantier d'automatisation des déploiements de livrables via l'outil « Ansible Automation Platform ». L'ANTAI a pour ambition de généraliser cette méthode de déploiement à un maximum d'applicatifs et composants d'infrastructure via un projet spécifique. Le titulaire devra, les cas échéant, être en capacité d'accompagner pleinement l'ANTAI sur ce volet.

Également, une forte coordination est attendu des équipes du titulaire sur ce volet en lien avec les autres acteurs du présent marché et les titulaires des autres marchés des programmes CNT. Cet aspect vise notamment à assurer en continu les tâches suivantes :

- Coordonner les opérations de déploiement en lien avec l'ensemble des acteurs concernés y compris les titulaires des marchés des programmes CNT ;
- Vérifier la conformité des processus et des exigences associées en lien avec le responsable qualité de l'ANTAI (demandes de changement, qualité et complétude des livrables...) ;
- Assurer la mise à jour du plan de mise en production (PMEP) ;
- Assurer la mise à jour du calendrier des déploiements avec une attention particulière sur les opérations de mise en production de livrables ;
- Assurer la bonne circulation des informations et éventuelles alertes en lien avec l'activité ;
- Enrichir le plan d'amélioration continue (Cf. [§4.3](#) relatif à la prestation de pilotage) et capitaliser des bonnes pratiques sur l'organisation des déploiements, la qualité des livrables fournis en amont et les interactions entre les processus et les acteurs participant directement ou indirectement à cette activité. Cette tâche doit être assurée en lien avec le responsable qualité de l'ANTAI.

Les changements sont de natures différentes :

- Des déploiements applicatifs associés à des livrables de SSA déjà existants (TMA ou éditeur) qu'ils soient livrés pour évolution métier ou dans le cadre d'un projet. Ces derniers sont valorisés au travers des unités d'œuvre forfaitaires dédiées au déploiement de livrables « Déploiement de SSA simples/moyen/complexes HO ou en période décalée » ;
- Des opérations associées à des projets (applicatif ou technique) incluant le déploiement éventuel de nouveau SSA ou de l'infrastructure si nécessaire. Ces dernières sont valorisées par les unités d'œuvre de la prestation P02-PRO ;
- Des opérations courantes liées au MCO (applicatif ou technique). Ces dernières sont valorisées par les unités d'œuvre de la prestation P02-MCO.

Tout changement quelle que soit sa nature doit être tracé au sens ITIL dans l'outil d'ITSM de l'ANTAI.

Les déploiements applicatifs sont caractérisés par un niveau de complexité (simple, moyen et

complexe) :

Niveau	Description
Simple	Niveau comprenant un nombre de SSA à déployer manuellement compris entre 1 et 2 (inclus) et élaborés dans des technologies standard vis-à-vis du cadre technique de l'ANTAI ou tout déploiement automatisé quel que soit le nombre de SSA.
Moyen	Niveau comprenant un nombre de SSA à déployer entre 3 et 7 (inclus) élaborés dans des technologies standard vis-à-vis du cadre technique de l'ANTAI.
Complexe	Niveau comprenant un nombre de SSA à déployer compris entre 8 et 15 (inclus) et/ou nécessitant des expertises particulières. Dans ce dernier cas, le titulaire doit justifier de manière détaillée le niveau de complexité.

Le niveau correspondant à chaque déploiement est déterminé préalablement à chaque commande par le titulaire du marché en accord avec l'ANTAI.

L'ANTAI peut demander un déploiement en heures décalées. Un délai de prévenance de 48h sera appliqué. Les UO forfaitaires « Déploiement de livrables sur les environnements techniques de l'ANTAI en période décalée » seront utilisées dans ce cas (cf. [§4.3.2.10](#) « Gestion des astreintes »).

Une UO de déploiement comprend l'ensemble des installations nécessaires à la validation d'une version logicielle. Une seule UO unique sera utilisée pour couvrir le travail réalisé sur la plateforme de pré-production et production. Cela intègre l'ensemble des échanges TMA/TME nécessaires à la validation en pré-production du livrable initial et le traitement des prérequis (ouverture de flux réseau, changement de droits, changement de filesystem...).

Si un correctif est nécessaire après la mise en production et nécessite un nouveau déploiement applicatif, une autre UO sera à utiliser.

Si un livrable doit-être installé sur une autre plateforme de l'ANTAI (éditeur PVe, éditeur FPS, formation...), la complexité de l'UO d'installation utilisée sera à déterminer au cas par cas en fonction du travail spécifique à réaliser et déjà opéré en environnements de pré-production/production.

4.4.5 Élaboration du plan de maintenance préventive et adaptative

La maintenance préventive regroupe l'ensemble des actions visant à réduire la probabilité d'apparition des problèmes et donc des incidents perturbant le fonctionnement nominal des systèmes et services numériques déployés au sein des environnements de production. L'analyse statistique et causale des incidents doit permettre de déterminer les dysfonctionnements significatifs (récurrents, à fort impact etc.) à corriger par des évolutions fonctionnelles, techniques et architecturales. Elles sont à mettre en œuvre pour prévenir les problèmes constatés ainsi que pour optimiser la tolérance aux pannes, la fiabilité ou les performances des systèmes existants.

La maintenance adaptative regroupe l'ensemble des actions rendues nécessaires pour maintenir le fonctionnement nominal des systèmes du présent marché, à la suite d'un changement de version mineur ou majeur d'une brique logicielle supportant ces systèmes, ou

lors d'une évolution de leurs infrastructures (matériel, réseau).

Pour cela, le titulaire doit assurer la mise à jour *a minima* tous les ans d'un plan de maintenance préventive et adaptative (PMPA) qu'il restitue à l'ANTAI *via* une instance dédiée.

Le périmètre du PMPA correspond à l'ensemble des systèmes d'information gérés au titre du présent marché et doit donc permettre d'identifier les problématiques d'obsolescence technologique ou de sécurité relative à des livrables maintenus par d'autres titulaires des marchés des programmes CNT (ex. : base de données d'un service numérique obsolète, performance...).

Le PMPA est structuré en deux parties :

- Présentation des constats : formalise un premier niveau d'analyse et propose un ou plusieurs axes de travail, avec les hypothèses de planification correspondantes ;
- Propositions d'approfondissement du titulaire permettant d'identifier et réaliser les évolutions nécessaires :
 - o Causes racines ;
 - o Première analyse macroscopique des impacts, *scenarii* d'implémentation et charges estimées.

L'ANTAI valide les propositions de son choix qui sont ensuite traitées dans le cadre des prestations de projets (P02-PRO) incluant notamment la réalisation complète d'une phase de mûrissement du besoin.

Le titulaire doit également assurer une veille constante pour proposer régulièrement à l'ANTAI différentes pistes de progrès pour optimiser l'efficacité des processus et favoriser le maintien à l'état de l'art des technologies liées à l'exécution de cette prestation.

Cette activité vise notamment à alerter au plus tôt l'ANTAI des problématiques d'obsolescence relatives à des changements de paradigme technologique (ex : montée de version des protocoles de chiffrement, disparition des Applet Java dans les navigateurs, sortie de garantie par le constructeur...).

L'ensemble des activités décrites au sein de ce chapitre doivent être valorisées au travers de l'unité d'œuvre forfaitaire dédiée « Elaboration du plan de maintenance préventive et adaptative ».

4.4.6 Exigences

Le tableau ci-dessous présente l'ensemble des exigences applicables à la prestation de maintien en condition opérationnelle du système d'information.

Référence	Exigence
TME-P02-MCO-001	Le titulaire réalise l'administration et l'exploitation des composants de l'infrastructure de l'ANTAI relatifs au périmètre du présent marché : serveurs (physiques et virtuels), stockage, sauvegarde, virtualisation, sécurité (dont pare-feu), réseau, etc.
TME-P02-MCO-002	Le titulaire réalise l'administration et l'exploitation de l'ensemble des systèmes d'informations, notamment les services, les middlewares, les applications métier (SSA) et les applications techniques sous-jacentes (progiciels etc.) relatifs au périmètre du présent marché.

Référence	Exigence
TME-P02-MCO-003	Le titulaire effectue les tâches d'administration quotidienne comme le suivi de la bonne exécution des tâches de sauvegardes, suivi et analyse des performances, gestion des mots de passe et des accès y compris liés aux outils du cadre technique de l'ANTAI (cf. annexe 5.4 du présent CCTP), accompagnement des intervenants externes dans le cadre de maintenances, suivi de l'usage des équipements (dont réseau et sécurité) et exploiter les journaux (logs) générés, ajout ou mise à jour de sonde de supervision, alimentation et mise à jour des différents inventaires...
TME-P02-MCO-004	Le titulaire effectue les tâches d'exploitation courante comme la mise à jour simple ou automatique des composants autant que nécessaire (vulnérabilités, montées de version mineures, etc.), la mise à jour et le suivi de l'utilisation des espaces de stockage dont bases de données, des flux réseau, des matrices de flux, le maintien documentaire (documents d'exploitation, dossiers d'architecture techniques, schémas d'exploitation courante...)...
TME-P02-MCO-005	Le titulaire met en place et gère les plans d'exploitation (tâches ordonnancées, etc.).
TME-P02-MCO-006	Le titulaire effectue des tâches spécifiques relatives à l'exploitation (tuning, gestion des comptes, restauration de données...).
TME-P02-MCO-007	Le titulaire doit assurer toutes les opérations de gestion des comptes associés aux services numériques (matériels et logiciels) gérés au titre du présent marché y compris sur les outils du cadre technique de l'ANTAI (Cf. §5.4 du présent CCTP).
TME-P02-MCO-008	Le titulaire informe l'ANTAI chaque matin, dès la première heure ouvrée, de l'état du système d'information et notamment sur les aspects relatifs à la disponibilité des services.
TME-P02-MCO-009	Le titulaire présente chaque semaine un rapport sur l'état d'exploitation du système d'information et la disponibilité des services numériques gérés au titre du présent marché.
TME-P02-MCO-010	Le titulaire présente mensuellement un bilan d'exploitation regroupant l'ensemble des indicateurs d'exploitation et les opérations réalisées.
TME-P02-MCO-011	Le titulaire garantit que le dimensionnement des systèmes couverts par le présent marché est adapté à la volumétrie des chaînes de traitement des infractions et des redevances. A ce titre, le titulaire analyse de manière régulière la volumétrie et anticipe les adaptations à réaliser dans les systèmes.
TME-P02-MCO-012	Le titulaire met en œuvre toutes les mesures techniques et organisationnelles nécessaires à la disponibilité et à l'intégrité permanentes des données. En cas de perte de données, le titulaire avertit l'ANTAI et prend toutes les mesures nécessaires pour le rétablissement de ces données.

Référence	Exigence
TME-P02-MCO-013	Le titulaire met en œuvre les politiques et les mécanismes de gestion des sauvegardes et de leurs restaurations, en cohérence avec celles définies par l'ANTAI, permettant d'éviter toute perte de données au sein des chaînes de traitement. Il décrit les processus et procédures mis en place dans un document spécifique annexé à son PAQ.
TME-P02-MCO-014	Le titulaire doit suivre les sauvegardes de chaque serveur et émettre un reporting quotidien global de l'état du plan de sauvegarde. Pour ce faire, il s'appuie sur l'outil actuellement mis en place au sein de l'ANTAI et si le titulaire l'estime nécessaire proposera une mise à jour. En cas de problème sur l'une des sauvegardes, un incident est ouvert.
TME-P02-MCO-015	Le titulaire réalise un exercice de restauration régulièrement, et a minima tous les 6 mois, sur l'ensemble des systèmes du périmètre du présent marché. Il fournit un rapport de l'exercice à l'ANTAI, faisant apparaître, le cas échéant, les actions de correction nécessaires.
TME-P02-MCO-016	Le titulaire doit s'assurer de la bonne alimentation des inventaires pour les actifs associés à la réalisation des prestations du présent marché (matériel, VM, OS, middleware, applicatif, progiciel...).
TME-P02-MCO-017	Le titulaire doit assurer une supervision active et continue de l'ensemble des systèmes d'information hébergés et exploités dans le cadre du présent marché afin de répondre efficacement aux objectifs de performance, de disponibilité, d'intégrité et de sécurité des chaînes de traitement de l'ANTAI. Cette supervision peut aussi bien être technique (RAM, CPU, FS...), qu'applicatif (process, log...) ou métier (flux, stocks, performances).
TME-P02-MCO-018	Le titulaire présentera tout au long du marché, et a minima à chaque COPIL, des indicateurs sur l'état de la supervision du SI en intégrant les évolutions techniques et fonctionnelles.
TME-P02-MCO-019	Le titulaire interface le système de remontées d'alertes et d'ouverture d'incidents avec l'outil ITSM de l'ANTAI directement (déclenchement automatique) ou indirectement (via un interfaçage de l'outil ITSM). Le temps de création d'un ticket suite à une alerte de supervision doit être inférieur à 5mn.
TME-P02-MCO-020	Le titulaire vérifie très régulièrement le résultat des traitements asynchrones (scripts ordonnancés etc.).
TME-P02-MCO-021	En cas de dysfonctionnement constaté lors des contrôles quotidiens, le titulaire du présent marché doit informer sans délai le responsable des traitements concernés ainsi que l'ANTAI.
TME-P02-MCO-022	Le titulaire est en charge du maintien en condition opérationnelle de l'outil de suivi des volumes et des flux existant (Centreon) pour permettre à l'ANTAI de consulter en permanence l'état de son SI.

Référence	Exigence
TME-P02-MCO-023	Le titulaire réalise les contrôles d'usage très régulièrement sur l'accessibilité des applications et le bon fonctionnement des services. Le détail de ces vérifications est documenté et mis à jour en temps réel.
TME-P02-MCO-024	Le titulaire rédige les spécifications générales et détaillées permettant aux titulaires des autres marchés de développer des solutions de supervision adaptées aux moyens déployés.
TME-P02-MCO-025	Le titulaire assure une supervision proactive couvrant a minima : • Identification et analyse des éléments à risque et adaptation des moyens (manuels ou automatisés) de supervision de ces éléments ; • Anticipation des événements (pics d'utilisation, mise en production ou intervention sur site) ; • Préparation des plans d'action de traitement en anticipation de ces événements (fiches de reprises, plan d'arrêt / relance, traitement manuel...).
TME-P02-MCO-026	Le titulaire maintient l'outil de statistique, d'analyse et de suivi d'audience des sites web du périmètre du présent marché.
TME-P02-MCO-027	Le titulaire assure la supervision technique et l'exploitation de l'ensemble des systèmes (réseaux, matériels et logiciels) couverts par le présent marché, conformément à l'état de l'art, quelle que soit la localisation de leur hébergement.
TME-P02-MCO-028	Toutes les activités de supervision et d'exploitation réalisées par le titulaire sont outillées selon les standards du marché. Les outils retenus par le titulaire peuvent être audités et contrôlés par l'ANTAI à tout moment. Aucun outil propriétaire issu d'un développement interne du titulaire ne peut être utilisé, ni aucun outil transférable sous condition de financement supplémentaire.
TME-P02-MCO-029	Le titulaire doit analyser toutes les évolutions réalisées sur l'ensemble des systèmes et adapter la supervision en conséquence.
TME-P02-MCO-030	Le titulaire assure la supervision applicative de l'ensemble des systèmes et des flux. A ce titre, le titulaire doit se coordonner avec les marchés TMA pour identifier les éléments de supervision à intégrer.
TME-P02-MCO-031	Le titulaire présente à chaque COPIL un suivi de l'activité de mise en production dans lequel il présente les indicateurs pertinents de l'activité, les difficultés éventuellement rencontrées ainsi que le plan d'actions mis en œuvre pour traiter ces difficultés.

Référence	Exigence
TME-P02-MCO-032	Le titulaire réalise les prestations suivantes : • Traçabilité des demandes de mise en production ; • Qualification des prérequis ; • Elaboration et exécution du Plan de Mise En Production (Plan de MEP) ; • Etablissement et maintien à jour du calendrier des mises en production avec leur criticité, leur complexité, leur statut... ; • Traitement des éventuels conflits entre les différentes opérations de mise en production.
TME-P02-MCO-033	Le titulaire s'assure que tous les éléments standards d'une mise en production ont été fournis : • Organisation du support ; • Documentation de la nouvelle version ; • Rapport de la mise en production à blanc réalisée, le cas échéant ; • Formalisation d'un plan de retour arrière ; • Fourniture du dossier d'exploitation et autres documents identifiés en phase projet, lors de la mise en production de projets.
TME-P02-MCO-034	Le titulaire rédige et livre trimestriellement un rapport sur l'activité de mise en production dans lequel il présente les indicateurs pertinents de l'activité, les difficultés éventuellement rencontrées ainsi que le plan d'actions mis en œuvre pour traiter ces difficultés. La structuration et le contenu de la première version de ce rapport sont soumis à validation de l'ANTAI.
TME-P02-MCO-035	Le titulaire réalise le déploiement technique des livrables de son périmètre sur les plateformes de l'ANTAI. Pour ce faire, il effectue : • Tous les prérequis dont déploiement à blanc sur un environnement hors-production (pré-production) ; • Tous les actes lors de la mise en production ; • L'ensemble des vérifications nécessaires à la VABF qui suit la mise en production ; • La mise à jour des référentiels et inventaires impactés par le changement.

Référence	Exigence
TME-P02-MCO-036	Le titulaire effectue les installations applicatives sur certaines plateformes hors-production (Formation, Editeur Pve et FPS ou tout autre plateforme demandée par l'ANTAI). Le titulaire fournit l'ensemble des normes et modèles de documents d'exploitation (plan de MEP, spécification de supervision, d'ordonnancement, DAT, MEX...) aux titulaires d'autres marchés ou tout autre tiers identifié par l'ANTAI.
TME-P02-MCO-037	Le titulaire met à jour en continu et restitue a minima tous les ans via une instance dédiée son plan de maintenance adaptative et préventive (PMAP). Pour cela, il assure toutes les tâches de coordination avec les acteurs de l'ANTAI et des titulaires des marchés des programmes CNT. Les restitutions doivent intervenir dans le cadre des travaux de priorisation menés dans le cadre des programmes de développement agile.
TME-P02-MCO-038	Le titulaire soumet à la validation de l'ANTAI la structure du document de plan de maintenance adaptative et préventive au plus tard un mois avant la date théorique de bascule de responsabilité.
TME-P02-MCO-039	Le titulaire s'assure que tous les comptes d'utilisateurs physiques ou d'administrateurs (internes ou externes à l'administration) sont nominatifs et ne correspondent qu'à une seule personne physique.
TME-P02-MCO-040	Le titulaire s'assure que les applications du présent marché présentent les seules informations autorisées aux utilisateurs selon leur besoin d'en connaître et en fonction du paramétrage de leur profil d'utilisation.
TME-P02-MCO-041	Le titulaire met en place un système de gestion des droits pour les applications respectant les règles de la PSSI de l'ANTAI. Il assure un suivi régulier de la conformité des droits conférés aux utilisateurs vis-à-vis de la PSSI de l'ANTAI et alerte sans délai le RSSI de tout écart.
TME-P02-MCO-042	Le titulaire s'assure que la création des comptes et la configuration des droits utilisateurs sont préalablement validées par l'ANTAI.

4.4.7 Indicateurs de performance (KPI)

Le tableau ci-dessous présente l'ensemble des indicateurs de performance associés à la prestation de maintien en condition opérationnelle du système d'information.

Référence	Indicateur	Cible	Fréquence de mesure	Méthode de mesure
P02-MCO-KPI-1	Taux de respect des jalons de mise en production.	90%	Trimestrielle	Nombre de mises en production réalisées dans les délais validés rapporté au nombre total des mises en production. Pour le calcul de cet indicateur, les retards causés par un tiers ne sont pas imputables au titulaire.
P02-MCO-KPI-2	Taux de systèmes d'exploitation disposant des correctifs éditeurs datant de moins de 3 mois.	100%	Mensuelle	Nombre de systèmes d'exploitation disposant des correctifs éditeurs datant de moins de 3 mois rapporté au nombre total de systèmes d'exploitation. Cet indicateur couvre la totalité des équipements (postes de travail, serveurs et hyperviseurs, contrôleurs de stockage, équipements réseau...) et doit être calculé par types d'équipements.
P02-MCO-KPI-3	Nombre de mises en production traitées.	Sans objet	Mensuelle	Nombre de mises en production traitées. Cet indicateur doit pouvoir être filtré par année, moi, jour, priorité, niveau et système d'information.

4.4.8 Livrables

Le tableau ci-dessous présente l'ensemble des livrables associés à la prestation de maintien en condition opérationnelle du système d'information.

Livrables attendus	Délai
Inventaire des équipements et logiciels à jour et restant à mettre à jour.	Version consolidée livrée un mois après la bascule de responsabilité. Mise à jour mensuelle <i>a minima</i> .
Listing des sondes de supervision.	Version consolidée livrée un mois après la bascule de responsabilité. Mise à jour mensuelle <i>a minima</i> .
Listing et planning des MEP.	En continu.

Livrables attendus	Délai
Plan de mise en production dont retour-arrière, rapport de la mise en production à blanc réalisée, rapport de mise en production dont tests d'exploitation.	A chaque mise en production.
Plan de maintenance adaptative et préventive (PMAP).	La première version du PMAP est livrée par le titulaire 3 mois après la bascule de responsabilité dans un format préalablement validé par l'ANTAI. Ce plan doit être mis à jour en continu.

4.5 P02-GOS : Gestion opérationnelle de la sécurité des systèmes d'information

4.5.1 Objet de la prestation

Ce chapitre décrit :

- D'une part les actes quotidiens de gestion opérationnelle de la sécurité exigés du titulaire du présent marché sur les composants listés ci-après hors pare-feu, ACI pris en compte dans la prestation de MCO. Ces activités doivent être valorisées au travers de l'unité d'œuvre « Administration d'un équipement de sécurité (IGC, concentrateurs de journaux, bastions... hors pare-feu, ACI) » ;
- D'autre part les actes de correction des vulnérabilités identifiées. Ces activités doivent être valorisées au travers de l'unité d'œuvre « Correction d'une vulnérabilité ».

4.5.2 Administration et exploitation des outils de gestion des certificats

Le titulaire du présent marché est responsable de l'exploitation, de l'administration, de l'inventaire et de la gestion des certificats pour l'ensemble des applications des chaînes de traitement automatisé des infractions et des redevances.

Il doit à ce titre :

- Assurer la bonne gestion des listes de révocation et leur bonne intégration au CNT ;
- Assurer le suivi et anticiper les actions de renouvellement des certificats ;
- Assurer la diffusion des chaînes de certification dans les différents systèmes (en particulier en cas de renouvellement de l'IGC ANTAI) ;
- Administrer l'interface avec l'IGC de l'ANTAI via l'outil AET.

La création, le déploiement et la révocation manuelle de certificats applicatif ou utilisateur est à valoriser via la prestation de support, en effet toute action effectuée sur l'interface de gestion des certificats doit être motivée par un ticket préalable.

L'attention du titulaire est attirée sur les conditions de réussite suivantes :

- Une capacité à fournir une expertise et un support à l'utilisation et à la gestion des moyens cryptographiques de l'ANTAI ;

- Une bonne qualité de service visant un nombre d'incidents et d'erreurs faibles sur l'ensemble des chaînes. Ceci implique une sécurisation du mécanisme de gestion des CRLs et une industrialisation de la gestion des certificats AVAL ;
- Une capacité à faire évoluer l'environnement afin d'introduire des méthodes modernes de gestion des certificats et fiabiliser la chaîne.

Pour information, sont hors périmètre :

- La gestion des certificats sur les terminaux PVE ou fournis aux buralistes, ces certificats étant renouvelés automatiquement par application sans intervention de la TME ;
- Le déploiement des certificats sur les ET étant géré par les mainteneurs des ET.

4.5.3 Administration et exploitation des concentrateurs de journaux

Le titulaire du présent marché est responsable de la gestion et l'exploitation de l'architecture de gestion de journaux (logs).

Il doit à ce titre :

- S'assurer de la disponibilité et de la mise à jour des concentrateurs ;
- Vérifier que les journaux des différents serveurs, matériels réseau et applications sont bien reversés dans le concentrateur et détecter, le cas échéant, les serveurs, matériels réseau et applications pour lesquels les journaux ne sont plus reversés ;
- Assurer l'administration globale de la solution, notamment le suivi et l'analyse des performances ;
- Assurer la mise en place, la gestion et le suivi des plans d'exploitation, notamment la supervision des services et du mécanisme de concentration, la stratégie de sauvegarde / restauration, la surveillance des journaux d'événements ... ;
- Suivre et mettre à jour l'architecture en s'assurant que les événements sont bien remontés aux concentrateurs pour l'ensemble des serveurs ;
- Assurer la sécurité de l'architecture et notamment du stockage, transfert et purge des journaux (logs) ;
- Assurer la maintenabilité de l'ensemble des composants, leur respect des standards du marché et l'absence de failles de sécurité.

A titre purement indicatif, via la prestation de conception et réalisation de projets, il est précisé que l'ANTAI envisage de mettre en œuvre des outils avancés d'analyse des journaux et d'identification des alertes. Cette démarche pourrait s'articuler autour des axes suivants :

- Mettre en œuvre un système d'analyse des journaux permettant une remontée des alertes de sécurité efficace sur la base de détection d'intrusion, ainsi que de fournir des analyses post-mortem efficaces sur les incidents rencontrés dans le système d'information ;
- Classifier et maîtriser les sources de journaux, identifier les stratégies de corrélation permettant de générer des informations pertinentes.

L'attention du titulaire est attirée sur le fait que la gestion des journaux doit être suffisamment efficace pour participer à la fois à la gestion des incidents, qu'ils soient de

sécurité ou de production, et à la gestion du SMSI de l'ANTAI, notamment au travers des alertes de sécurité. A ce titre, l'exploitation des journaux (logs) demande une expertise particulière ainsi que la capacité à interagir avec les autres services (support, exploitation des autres briques techniques, TMA...).

4.5.4 Administration et exploitation des bastions

Le titulaire du présent marché est responsable de l'administration des bastions et des composants de rebond (ferme RDS, serveurs Windows et Linux de rebond...).

Il doit à ce titre :

- Assurer le maintien en condition opérationnelle de l'architecture du bastion ;
- Assurer son bon fonctionnement et son étanchéité par des contrôles réguliers ;
- Suivre son usage et exploiter les journaux (logs) générés ;
- Mettre à jour les composants autant que nécessaire (vulnérabilité, fin de support, etc.) ;
- Assurer une séparation des droits ;
- Maîtriser les matrices de flux.

A titre purement indicatif, via la prestation de conception et réalisation de projets, il est précisé que l'ANTAI prévoit une modernisation de l'architecture du bastion afin de :

- Renforcer de la granularité du contrôle d'accès par la possibilité de limiter les administrateurs à un périmètre distinct, ainsi qu'à des droits d'accès et modifications spécifique par application ou groupe d'application, et ce en fonction du droit à en connaître et du principe du moindre privilège ;
- Renforcer le suivi et le contrôle des accès des comptes administrateur avec contrôle total, de manière à assurer la sécurité de ces comptes et la traçabilité de ce type d'actions ;
- Réduire le nombre de comptes non-nominatifs afin, notamment, de pouvoir assurer le lien action-personne pour toute opération réalisée sur la production ;
- Renforcer la sécurité des mots de passes des comptes à pouvoirs ;
- Implémenter un premier niveau d'alerte en cas d'abus ou d'usages non conformes.

L'attention du titulaire du présent marché est attirée sur le fait que les bastions contrôlent les accès des comptes à privilèges. Il est donc obligatoire que les comptes d'administration des bastions soient distincts de tout autre compte de manière à assurer la séparation des pouvoirs.

4.5.5 Administration et exploitation des antivirus

Le titulaire du présent marché est responsable de l'administration et de l'exploitation des antivirus.

Il doit à ce titre :

- Assurer la bonne intégration de l'antivirus avec les applications ;
- Suivre son usage et exploiter les journaux (logs) générés ;

- Mettre à jour les composants quand nécessaire (vulnérabilités, mises à jour mineures, etc.) ;
- Assurer et superviser la bonne mise à jour quotidienne des signatures ;
- Vérifier en permanence le taux de couverture du déploiement des antivirus sur les matériels devant être couverts.

4.5.6 Correction des vulnérabilités et expertise

Dans le cadre de la prestation « P05-SSI », le titulaire est responsable de la gestion des mises à jour de sécurité sur l'ensemble du périmètre du marché ainsi que de la réalisation de la veille sécurité. La veille sécurité doit permettre de détecter les failles au plus tôt et préparer le dispositif de mise à jour. Cette veille est complétée par le système d'alerte en place au sein du ministère de l'Intérieur, auquel l'ANTAI est abonnée.

Dans le cadre de cette présente prestation le titulaire doit effectuer l'application des mises à jour et correctifs identifiés dans le cadre de la veille. Il doit également pouvoir apporter une expertise pour aider à comprendre un sujet en lien avec la sécurité.

Si le correctif est du ressort d'un tiers (TMA, éditeur, constructeur...), le titulaire du présent marché devra mettre tous les moyens en œuvre pour solliciter ce tiers dans les plus brefs délais (création de ticket, sollicitation téléphonique du support...).

Les corrections des vulnérabilités traitées simplement ou automatiquement par les solutions de sécurité du SI ne donneront pas lieu à une commande de correction de vulnérabilité car déjà pris en compte dans le cadre de la prestation « P02-MCO ».

Les corrections des vulnérabilités et expertises entrant dans le cadre de cette prestation doivent être limitées à une charge inférieure à 2j de travail. Les corrections des vulnérabilités et expertises plus complexes nécessitent une démarche projet et seront traitées dans le cadre de la prestation « P02-PRO ».

4.5.7 Exigences

Le tableau ci-dessous présente l'ensemble des exigences applicables à la prestation de gestion opérationnelle de la sécurité des systèmes d'information.

Référence	Exigence
TME-P02-GOS-001	Le titulaire administre et exploite les outils de gestion des certificats dont le SSA AET.
TME-P02-GOS-002	Le titulaire assure la bonne gestion des listes de révocation et leur bonne intégration au CNT. Il réalise les renouvellements de certificat.
TME-P02-GOS-003	Le titulaire assure l'ensemble des gestes techniques nécessaires à la garantie de bon fonctionnement de l'ensemble des applications s'appuyant sur l'AET. Cette exigence comprend l'ensemble des configurations de l'AET et de ses interfaces nécessaires au bon fonctionnement.
TME-P02-GOS-004	Le titulaire est responsable de la personnalisation des cartes ou des tokens permettant l'authentification forte aux applications et aux postes de production.

Référence	Exigence
TME-P02-GOS-005	Le titulaire supervise et contrôle des certificats émis.
TME-P02-GOS-006	Le titulaire produit des indicateurs de gestion de certificat.
TME-P02-GOS-007	Le titulaire procède à des revues régulières des processus de gestion des certificats et optimise ces processus.
TME-P02-GOS-008	Le titulaire supervise les CRLs.
TME-P02-GOS-009	Le titulaire suit et maintient le système de gestion des CRL y compris les points de distribution, leur disponibilité, ...
TME-P02-GOS-010	Le titulaire a la responsabilité, en relation avec l'ANTS, de la résolution des incidents pouvant toucher à la gestion des CRLs.
TME-P02-GOS-011	Le titulaire assure l'exploitation et la maintenance technique des composants de l'architecture de concentration de journaux.
TME-P02-GOS-013	Le titulaire maintient à jour les composants de l'architecture de concentration de journaux et garantit le bon fonctionnement des composants techniques.
TME-P02-GOS-014	Le titulaire propose des améliorations du dispositif de remontée d'alerte détectés au travers des concentrateurs de journaux.
TME-P02-GOS-020	Le titulaire assure l'exploitation et la maintenance des composants de l'architecture de bastion.
TME-P02-GOS-021	Le titulaire réalise des contrôles réguliers de fonctionnement du bastion et a minima une fois par an.
TME-P02-GOS-022	Le titulaire rédige et présente à chaque COSUI SSI des statistiques d'utilisation du bastion.
TME-P02-GOS-023	Le titulaire assure la bonne intégration de l'anti-virus avec les autres logiciels comme les OS, les middlewares, les SSA métiers, etc.
TME-P02-GOS-024	Le titulaire assure la mise à jour quotidienne des anti-virus (définitions, montée de version mineures, etc.).
TME-P02-GOS-025	Le titulaire suit l'usage et exploite les journaux générés par les anti-virus.
TME-P02-GOS-026	Le titulaire s'assure de la bonne couverture anti-virale des serveurs et postes de travail.
TME-P02-GOS-027	Le titulaire effectue dans le cadre de la MCO, si elles sont simple ou automatiques, la correction des vulnérabilités sur le SI de l'ANTAI.
TME-P02-GOS-028	Le titulaire sollicite les Tiers s'ils sont nécessaires à la correction de la vulnérabilité.
TME-P02-GOS-029	Le titulaire apporte son expertise sur les sujets souhaités par l'ANTAI sur la sécurité.

4.5.8 Indicateurs de performance (KPI)

Le tableau ci-dessous présente l'ensemble des indicateurs de performance associés à la prestation de gestion opérationnelle de la sécurité des systèmes d'information.

Référence	Indicateur	Cible	Fréquence de mesure	Méthode de mesure
P02-GOS-KPI-1	Taux de renouvellement anticipé des certificats.	100%	Mensuelle	Nombre de certificats renouvelés avant leur date d'expiration <u>et sans incident</u> rapporté au nombre total de certificats renouvelés. Cet indicateur couvre la totalité des certificats (carte à puce, ET, serveur, applicatif...) et des environnements (production et hors-production) et doit être calculé par types de certificats.
P02-GOS-KPI-2	Taux de mise à jour des logs dans les concentrateurs de journaux.	100%	Trimestrielle	Nombre de logs enregistrés dans les concentrateurs de logs rapporté au nombre de logs enregistrés dans les machines sources et devant être enregistrés dans les concentrateurs de logs.
P02-GOS-KPI-3	Taux de systèmes d'exploitation disposant d'un anti-virus à jour.	100%	Mensuelle	Nombre de systèmes d'exploitation disposant d'un anti-virus opérationnel et dont la base de signature anti-virale est à jour rapporté au nombre total de systèmes d'exploitation devant être couverts par un anti-virus en respect des règles applicables.
P02-GOS-KPI-4	Taux de fichiers scannés par un anti-virus à jour.	100%	Mensuelle	Nombre de fichiers scannés par un anti-virus opérationnel et dont la base de signature anti-virale est à jour rapporté au nombre total de fichiers devant être scannés par un anti-virus en respect des règles applicables. Cet indicateur couvre spécifiquement les flux de données ou imports de fichiers devant être scannés et non pris en compte dans le calcul de l'indicateur P02-GOS-KPI-3.

4.5.9 Livrables

Le tableau ci-dessous présente l'ensemble des livrables associés à la prestation de gestion opérationnelle de la sécurité des systèmes d'information.

Livrables attendus	Délai
Listing des certificats avec leurs dates de renouvellement	En continu.
Rapport de bon fonctionnement des concentrateurs de journaux.	Mensuel.
Rapport de bon fonctionnement et d'analyse de l'étanchéité des bastions.	Trimestriel.
Rapport de mise à jour des anti-virus.	Mensuel.
Réalisation des corrections des failles.	En conformité avec la PSSI de l'ANTAI et l'exigence TME-P05-013.
Rapport de correction de vulnérabilités.	En continu.

4.6 P02-MAT : Maintenance des matériels

4.6.1 Objet de la prestation

La présente prestation concerne la maintenance des postes de travail, de l'ensemble des matériels informatiques et des lignes télécom liés à l'usage des services numériques relatifs aux chaînes de traitement des infractions et des redevances.

À titre indicatif, ces services sont utilisés par différents acteurs :

- Les agents de l'ANTAI présents sur le site du CNT localisé à Rennes ;
- Les partenaires institutionnels (ex. : OMP, CACIR, Parquet) présents sur le site du CNT localisé à Rennes ;
- Les titulaires des marchés des programmes CNT ;
- Les partenaires privés (mainteneurs radars, vérificateurs...).

Toutes les activités ci-dessous doivent être traitées en conformité avec la politique de sécurité des systèmes d'information (Cf. [§4.10](#) du présent CCTP) et avec une approche orientée sur la satisfaction des usagers.

Cette activité doit être assurée en forte coordination avec les autres acteurs du présent marché ainsi que les titulaires des marchés des programmes CNT (notamment celui en charge de la maintenance bâtementaire et logistique du site CNT à Rennes).

Tout changement en datacenter (ajout, déplacement, décommissionnement d'équipement...) fait l'objet d'une demande pour validation préalable de l'ANTAI (équipe direction technique et équipe en charge de la gestion bâtementaire des salles informatiques). Les instructions de branchement (PDU) sont fournies par le prestataire de Facility Management, en charge de la maintenance des salles informatiques (électricité, climatisation, incendie, sécurité physique).

Sur demande, le titulaire devra fournir à l'ANTAI tout élément technique relatifs aux équipements installés en datacenter ou locaux techniques (charge électrique, dimension, poids).

Les personnels du Titulaire amenés à intervenir en salle informatique se conforment aux règles de sécurité de l'ANTAI au CNT. En particulier, les datacenters sont considérés comme des zones de voisinage électrique, avec nécessité d'habilitation électrique y compris pour des interventions non électriques (H0B0). Le niveau d'habilitation électrique est sous la responsabilité de l'employeur, en fonction du type d'intervention réalisée par ses personnels.

4.6.2 Maintenance des postes de travail et des périphériques

Le titulaire du présent marché doit assurer la maintenance de l'ensemble des postes de travail informatiques et périphériques nécessaires à l'utilisation des services numériques relatifs aux chaînes de traitement des infractions et des redevances. Cette maintenance couvre les opérations suivantes :

- Maintenir les « master » en lien avec le pôle production et le RSSI de l'ANTAI ;
- Actualiser et fournir les spécifications techniques indispensables à l'acquisition par l'ANTAI ou les tiers concernés de matériels compatibles avec le socle logiciel de référence ;
- « Masteriser » les postes acquis par l'ANTAI ou les tiers concernés ;
- Configurer les postes et périphériques (ex. : raccordement au domaine Windows) ;
- Installer physiquement les postes et périphériques et câblage associés sur les sites du CNT et secondaires ;
- Gérer le stock de matériels en mobilisant l'espace mis à disposition par l'ANTAI sur le site du CNT localisé à Rennes et assurer une disponibilité constante de certaines pièces ou équipements de remplacement en accord avec l'ANTAI ;
- Gérer l'obsolescence des matériels, les remplacements en sollicitant le stock ou le constructeur de l'équipement ;
- Veiller au bon fonctionnement des imprimantes et assurer le remplacement régulier des consommables (cartouches d'encre, toners, feuilles de papier...) ;
- Accompagner les usagers avec une approche pédagogique et favorisant la qualité perçue du service ;
- Mettre à jour tout logiciel associé au poste de travail (GPO, cryptage des disques, contrôle de la conformité des postes si existant, etc.).
- Maintenir le socle logiciel des postes et périphériques (ex. : pilotes d'imprimantes...) ;
- Vérifier et assurer la mise-à-jour de l'inventaire.

De leur côté, L'ANTAI et les tiers concernés procèdent à l'acquisition des équipements.

À titre indicatif, un état des lieux synthétiques des postes de travail et périphériques actuellement gérés est fourni au sein du §3.1.3 et 5.3.2 du présent CCTP.

La valorisation de cette prestation se fait via l'UO « Maintenance complète du parc de postes de travail et des périphériques associés ».

4.6.3 Maintenance des matériels et des lignes télécom

Le titulaire du présent marché doit également assurer la maintenance de l'ensemble des équipements informatiques nécessaires à l'utilisation et à la production des services numériques relatifs aux chaînes de traitement des infractions et des redevances.

Cette activité concerne également l'ensemble des lignes télécom assurant l'ensemble des transmissions des systèmes d'information métiers.

À titre indicatif, un état des lieux synthétiques des matériels actuellement gérés est fourni au sein du [§3.1.3](#) et [5.3.1](#) du présent CCTP.

La maintenance matérielle concerne des interventions et gestes de proximité (ex. : petit câblage électrique ou réseau, ajout d'une barrette mémoire, remplacement ou ajout d'un disque, remplacement ou ajout d'une carte...).

Le titulaire doit assurer la gestion des matériels défectueux (relation avec les constructeurs, envois/réceptions des matériels, gestion du parc et stock, maintien et rangement du magasin, etc.) ainsi que la maintenance préventive et adaptative associée (en lien notamment avec l'obsolescence des matériels et l'évolution de la volumétrie des systèmes d'information de l'ANTAI et des usages associés). Tous les contrats de maintenance sont sous la responsabilité de l'ANTAI et utilisés par le prestataire dans le cadre de cette maintenance. En ce qui concerne les matériels de l'ANTAI, l'ANTAI procédera à la délégation de gestion de ses contrats de support avec les constructeurs au profit du titulaire du présent marché.

Le titulaire réalise cette activité sur le site du CNT localisé à Rennes (site principal et site secondaire) ainsi que sur les sites du ministère de la Justice hébergeant l'application MINOS et son infocentre (sites de Nantes et Osny ou tout autre site de secours situé en Ile-de-France). Ce dernier point étant conditionné par la reprise effective, et sur demande de l'ANTAI, du maintien en condition opérationnelle de l'application Minos et de l'infocentre associé.

En ce qui concerne les matériels sortis de garantie, le titulaire proposera à l'ANTAI une stratégie de maintenance (seuil de stock, etc.).

Le titulaire participe avec l'ANTAI à la définition de la stratégie de gestion du stock et de l'obsolescence des matériels.

Il est à noter que certains matériels sont localisés dans des centres de données avec un niveau de sécurité élevé. L'accès à ces locaux étant restreint et contrôlé, le titulaire devra en tenir compte dans le cadre de ses interventions (Cf. [§4.10](#) relatif à la sécurité des systèmes d'information).

La valorisation de cette prestation se fait via l'UO « Maintenance complète du parc des matériels et des lignes télécom ».

4.6.4 Gestion des contrats de maintenance et de licence

Les lignes télécoms sont contractualisées en direct par l'ANTAI.

Les licences éditeur nécessaires au fonctionnement du SI de l'ANTAI sont contractualisées en direct par l'ANTAI auprès des éditeurs de logiciels.

Les maintenances et supports auprès des constructeurs de matériel pour tous les matériels sont aussi contractualisés en direct par l'ANTAI. Il s'agit essentiellement de GTR 24/24 7/7 H+4 sur les deux sites. En fonction de la criticité des équipements et à des fins d'optimisation des coûts, la cible de la GTR est déjà et pourra être assouplie pour les deux sites lors des renouvellements de contrat avec les constructeurs (8-18 5/7 J+1 par exemple).

Le titulaire est responsable de la gestion du suivi des contrats de maintenance et de licence pour l'ensemble des matériels, logiciels éditeurs et lignes télécom utilisés au sein du SI de l'ANTAI.

Cet inventaire doit être mis à jour en continu au titre de la garantie continue de transférabilité (Cf. [§4.14.4](#) du présent CCTP).

Le titulaire assure la relation avec les éditeurs et constructeurs via les comptes ANTAI et en assure la gestion quotidienne :

- Compte de gestion délégué : login... ;
- Périmètre : listing des numéros de série des équipements ou instanciations des logiciels ;
- Contenu : détail des contrats définissant les conditions d'intervention des constructeurs ou éditeurs et vérification de leur bonne mise en service lors d'intervention réelles ;
- Création et gestion des tickets ouverts auprès des constructeurs ou éditeurs... ;

Le titulaire doit maintenir un reporting en temps réel des contrats et licences avec alerte mensuelle auprès de l'ANTAI si un contrat arrive à échéance (3 mois avant par défaut).

Il faut noter que la phase de reprise permettra au titulaire d'en faire l'inventaire exhaustif afin d'accompagner l'ANTAI dans sa maîtrise du périmètre.

La valorisation de cette prestation se fait via l'UO « Gestion des contrats de maintenance et de licence ».

4.6.5 Exigences

Le tableau ci-dessous présente l'ensemble des exigences applicables à la prestation de maintenance des matériels.

Référence	Exigence
TME-P02-MAT-001	Le titulaire assure la maintenance de l'ensemble des postes de travail permettant l'accès au SI de production de l'ANTAI ainsi que leurs périphériques utilisés à l'exception des postes de travail des applications PHENIX, MINOS et AGC.
TME-P02-MAT-002	Le titulaire fournit les spécifications des postes de travail qui sont soumis aux règles de sécurité des chaînes de traitement automatisé des infractions et des redevances mais qui sont exclus du périmètre du présent marché.
TME-P02-MAT-003	Le titulaire maintient les masters de configuration des postes de travail, dont le contenu est soumis à la validation de l'ANTAI. Il procédera à l'installation de ce master sur l'ensemble des postes reliés au présent marché (OMP, CACIR, ANTAI mais aussi centre d'appels, équipementiers, etc.) ainsi qu'à leur mise en service (branchement physique et autorisations réseau, déclaration dans l'annuaire, etc.).
TME-P02-MAT-004	Le titulaire est responsable de la configuration et de l'installation des postes de travail.

Référence	Exigence
TME-P02-MAT-005	Le titulaire fait évoluer la configuration logicielle des postes de travail inclus dans le périmètre du présent marché afin d'être en conformité avec l'état de l'art et les règles de SSI.
TME-P02-MAT-006	Le titulaire gère un stock de postes de travail et de pièces disponibles pour échange standard du matériel défectueux.
TME-P02-MAT-007	Le titulaire réalise le dépannage des postes informatiques sous 1h maximum. Le service opérationnel doit être rendu à l'utilisateur sous 2h maximum (dépannage, remplacement, etc.).
TME-P02-MAT-008	Le titulaire veille au bon fonctionnement des imprimantes et assure le remplacement régulier des consommables (cartouches d'encre, toners, feuilles de papier...).
TME-P02-MAT-009	Le titulaire accompagne les usagers avec une approche pédagogique et favorisant la qualité perçue du service.
TME-P02-MAT-010	Suite à l'exigence TME-P00-021, le titulaire doit mettre à jour en continu l'inventaire des postes de travail et périphériques y compris les postes et périphériques au stock.
TME-P02-MAT-011	Le titulaire exécute la stratégie de gestion de l'obsolescence validée par l'ANTAI au travers du plan de maintenance préventive et adaptative, notamment en remplaçant les postes de travail obsolètes par des postes de dernière génération.
TME-P02-MAT-012	Via les contrats pris par l'ANTAI auprès des constructeurs, le titulaire assure la maintenance de l'ensemble des équipements informatiques et lignes télécom nécessaires à l'utilisation et à la production des services numériques relatifs aux chaînes de traitement des infractions et des redevances.
TME-P02-MAT-013	Sur demande de l'ANTAI et via les contrats pris par l'ANTAI auprès des constructeurs, le titulaire assure la maintenance des matériels nécessaires au bon fonctionnement de l'application MINOS sur les sites de Nantes et de Grigny ou de tout autre site de secours situé en Ile-de-France. Rappel : La maintenance complète du système Minos et de l'infocentre associé pourrait être transférée au ministère de la Justice avant la notification du présent marché ou au cours de l'exécution de celui-ci.
TME-P02-MAT-014	Le titulaire met en œuvre un processus de changement des matériels (ajout, modification ou retrait) du système d'information dont l'objectif est de s'assurer que les changements sont enregistrés, évalués, autorisés, priorisés, planifiés, testés, mis en place, documentés et qu'ils font l'objet d'une revue.

Référence	Exigence
TME-P02-MAT-015	Le titulaire fait évoluer la configuration matérielle, micro-logicielle (firmware) et logicielle (OS, etc.) afin d'être en conformité avec le support constructeur et le respect des exigences globales de fonctionnement, de performances attendues et des règles SSI des chaînes de traitement des infractions.
TME-P02-MAT-016	Le titulaire met en place et gère un stock de matériel et de pièces disponibles pour échange standard du matériel défectueux.
TME-P02-MAT-017	Le titulaire réalise le dépannage des matériels hors poste de travail sous 2h maximum à compter de la disponibilité du matériel ou des pièces considérées. Le service opérationnel est rétabli sous 4h maximum (dépannage, remplacement, etc.).
TME-P02-MAT-018	Suite à l'exigence TME-P00-021, le titulaire doit mettre à jour en continu l'inventaire des matériels informatiques et lignes télécom y compris les matériels présents au stock.
TME-P02-MAT-019	Le titulaire doit mettre à jour la cartographie des services numériques et équipements installés au sein des espaces techniques bâtementaires de l'ANTAI en précisant notamment les liens avec les points de distribution (« PDU ») installés dans les baies informatiques. Ce document doit être accompagné de propositions de règles d'installation qui, après validation de l'ANTAI, devront être respectés par le titulaire tout au long de l'exécution du présent marché. Le titulaire doit mettre à jour en continu la cartographie et a minima tous les six mois.
TME-P02-MAT-020	Lorsque le remplacement de matériels, sur le site principal ou de secours, a un impact éventuel sur des éléments de sécurité bâtementaire, de consommation électrique (surface au sol, charge admissible, éléments de sécurité comme la détection d'incendie ou de surveillance des accès, évolutions des consommations d'électricité ou de climatisation, ...), le titulaire est tenu de demander préalablement à l'ANTAI sa validation, sur la base d'une expression de besoins. Après validation, il est tenu de coordonner les actions avec l'ANTAI et le titulaire du marché Facility Management. Il suit à cette fin les procédures spécifiques mise en place par ce dernier et validées par l'ANTAI.
TME-P02-MAT-021	Le remplacement de matériel défectueux ne doit pas avoir d'impact sur le bon fonctionnement des systèmes d'information.
TME-P02-MAT-022	Les interventions du titulaire doivent être réalisées en conformité avec les exigences relatives à la sécurité des systèmes d'information du présent marché (cf. §4.10 du présent CCTP) et la PSSI de l'ANTAI.
TME-P02-MAT-023	Le titulaire réalise des rondes quotidiennes pour vérifier le bon fonctionnement des équipements physiques du site principal CNT et de son site de secours. Les rondes permettent de s'affranchir des défaillances éventuelles des outils de supervision.

Référence	Exigence
TME-P02-MAT-024	Le titulaire exécute la stratégie de gestion de l'obsolescence validée par l'ANTAI au travers du plan de maintenance préventive et adaptative et notamment en remplaçant les matériels obsolètes par des matériels de dernière génération.
TME-P02-MAT-025	Le titulaire effectue et met à jour le repérage physique des équipements (étiquettes, respect des codes couleur...).
TME-P02-MAT-026	Le titulaire assure la gestion des contrats de maintenance et de licences pour le compte de l'ANTAI pour l'ensemble des matériels, logiciels éditeurs et lignes télécom utilisés au sein du SI de l'ANTAI.
TME-P02-MAT-027	Le titulaire s'organise pour être en mesure de travailler avec les sociétés ayant un contrat de support avec l'ANTAI, qu'il s'agisse de constructeurs, d'éditeurs ou de tiers.
TME-P02-MAT-028	Le titulaire pilote les escalades vers les différents tiers porteurs d'un contrat de support avec l'ANTAI, gère la relation autour des tickets ouverts (fourniture de logs...) et, si besoin, facilite leurs interventions terrain.
TME-P02-MAT-029	Le titulaire prend en charge le suivi du renouvellement des licences et certificats et doit informer l'ANTAI de toutes les demandes de renouvellement.
TME-P02-MAT-030	Le titulaire doit mettre à jour en continu un inventaire des contrats de maintenance et des licences.
TME-P02-MAT-031	Le titulaire administre pour les applications une solution d'authentification forte compatible avec le badge d'accès au site et aux zones du site CNT localisé à Rennes.

4.6.6 Indicateurs de performance (KPI)

Le tableau ci-dessous présente l'ensemble des indicateurs de performance associés à la prestation de maintenance des matériels.

Référence	Indicateur	Cible	Fréquence de mesure	Méthode de mesure
P02-MAT-KPI-1	Taux de respect des délais de dépannage matériel et télécom.	100%	Mensuelle	Nombre de tickets relatifs au dépannage traité dans les délais prévus au CCTP rapporté au nombre total de tickets relatifs au dépannage. Cet indicateur couvre la totalité des matériels (postes de travail, serveurs, équipements réseau, lignes télécom...) et doit être calculé par types de matériels.

Référence	Indicateur	Cible	Fréquence de mesure	Méthode de mesure
P02-MAT-KPI-2	Niveau du stock de matériels (postes de travail et autres matériels).	À proposer par le titulaire	Mensuelle	Les modalités de calcul et cibles de ce KPI sont proposées par le titulaire et validées par l'ANTAI lors de la bascule de responsabilité.

4.6.7 Livrables

Le tableau ci-dessous présente l'ensemble des livrables associés à la prestation de maintenance des matériels.

Livrables attendus	Délai
Matériel ou poste de travail installé et configuré	A la demande de l'ANTAI.
Inventaire des postes des travail, périphériques, matériels, lignes télécom et contrats de licences et maintenance (Cf. §4.6 relatif à la maintenance des matériels).	Mis à jour à chaque évolution de l'infrastructure.
Rapport d'utilisation des lignes télécom	Trimestriel
Master OS (serveur et poste de travail)	Mis à jour en fonction des évolutions, à défaut tous les ans.
Rapport mensuel des éléments matériels remplacés (précisant la cause du remplacement : matériel défectueux, obsolète, acquis pour répondre aux besoins de la production...)	A chaque réunion d'avancement traitant de la maintenance matérielle.
Spécifications des postes de travail soumis aux règles de sécurité des chaînes de traitement automatisé des infractions et des redevances	A la demande de l'ANTAI

4.7 P02-PRO : Conception et réalisation des projets

La présente prestation couvre la contribution du titulaire aux projets d'évolutions applicatives ou techniques impactant, directement ou indirectement, le SI qu'il exploite dans le cadre du marché.

Cette prestation concerne aussi bien :

- La contribution du titulaire du marché aux projets d'évolutions portés par les partenaires de l'ANTAI ou les autres titulaires des marchés des programmes CNT ;
- La gestion des projets portés par le titulaire du marché lui-même.

4.7.1 Projets métier de l'ANTAI

Pour répondre aux enjeux de transformation du système d'information de l'ANTAI, l'agence a

choisi fin 2017 de mettre en place avec ses partenaires une organisation basée sur la méthode agile (cf. schéma infra). Cette méthodologie constitue une boîte à outils à disposition de l'agence et de ses partenaires pour gérer efficacement des grands projets qui combinent des développements agiles avec un grand nombre d'équipes.

Ce cadre de travail a été pleinement mis en œuvre à partir de 2019 pour :

- Définir les mécanismes de synchronisation des activités de développement des projets et notamment dans un contexte faisant intervenir un nombre important de partenaires de l'ANTAI et de titulaires des marchés des programmes CNT ;
- Développer une vision « produit » par un relai efficace des orientations données par l'ANTAI à l'ensemble des niveaux, du stratégique à l'opérationnel ;
- Compléter par une approche « terrain » le processus de constitution du carnet de commande pour adresser les remontées d'anomalies ou demandes d'évolutions, en provenance de l'exploitation ou des équipes de développement elles-mêmes dans le cadre d'un processus d'amélioration continue renforcé ;
- Faire évoluer l'organisation au sein des équipes vers un modèle métier et technique, ce qui permet d'envisager une réponse efficace à la prise en charge des activités de maintien en condition opérationnelle ainsi qu'une plus grande collaboration des équipes, au service de la trajectoire d'évolutions et de modernisation du SI.

Le schéma ci-dessous présente, à titre indicatif, les grands principes de la démarche agile mise en œuvre par l'ANTAI.



À titre informatif, l'ANTAI met en œuvre au cours de chaque année civile quatre programmes de développement agile (« Program Increment » ou « PI »), qui s'étalent sur trois mois environ, chaque PI étant lui-même structuré en plusieurs itérations de 2 ou 3 semaines.

Les prestations du titulaire du présent marché doivent s'inscrire totalement dans le cadre de la démarche de développement agile choisie par l'ANTAI. Le titulaire doit notamment respecter toutes les pratiques définies par l'ANTAI et contribuer activement à l'adaptation et à l'amélioration continue de la démarche agile en coordination avec l'ensemble des titulaires des marchés des programmes CNT.

4.7.2 Projets d'infrastructure de l'ANTAI

En parallèle de ces évolutions décrites précédemment ayant principalement trait au métier, l'ANTAI souhaite mener des projets orientés sur l'optimisation ou l'évolution de l'infrastructure ou des composants techniques sur lesquels reposent le fonctionnement du SI ainsi que sur l'optimisation ou l'évolution de l'outillage permettant son exploitation.

À titre d'exemples, ces projets peuvent correspondre à la montée de version majeure du logiciel de virtualisation, à l'ajout d'un châssis de calcul, au remplacement d'une infrastructure de stockage, à la mise en œuvre d'un nouveau socle de bases de données, à la ré-urbanisation d'annuaires LDAP, à l'évolution de la solution d'ordonnancement ou de supervision...

Ces projets de toute taille (pouvant aller de quelques jours de réalisation à plusieurs mois de charge) doivent être pilotés et réalisés (hors contributions externes) par le titulaire du marché.

Pour cela, suite à une expression de besoin formulée par l'ANTAI, le titulaire de marché doit instruire la demande et fournir, sous le délai imparti, une proposition technique et financière permettant sa réalisation.

Cette proposition doit contenir un engagement de résultats dans le planning annoncé et de manière forfaitaire.

4.7.3 Objet de la prestation

Le titulaire du présent marché doit accompagner ou réaliser des projets menés par l'ANTAI et les titulaires des marchés des programmes CNT (métier et infrastructure). Cette activité est susceptible de concerner toutes les phases du cycle de vie d'un projet : depuis les études d'opportunité jusqu'au déploiement effectif des solutions au sein des environnements de production.

L'ANTAI souhaitant une forte autonomie du titulaire sur certaines tâches, le titulaire veillera à mettre en place une organisation permettant d'accompagner les titulaires des autres marchés des programmes CNT et de piloter en propre certains projets d'infrastructure.

Cette organisation doit notamment :

- Être claire, centralisée et disponible afin de simplifier les échanges avec l'ANTAI et ses partenaires sur l'ensemble des activités décrites ci-après ;
- Permettre de valider la liste et le contenu des tâches, leur ordre, les adhérences éventuelles avec des tâches d'autres parties prenantes ;
- Permettre de gérer les adhérences entre les différentes prestations du titulaire (qu'elles relèvent de la conception et la réalisation des projets ou non) et, le cas échéant, de porter auprès de l'ANTAI, avec le maximum d'anticipation, les besoins d'arbitrage nécessaires ;
- Permettre de partager avec l'ANTAI et des tiers désignés par l'ANTAI, le planning engageant des tâches identifiant, entre autres, les jalons associés aux adhérences précédentes ;
- Permettre de gérer les projets transverses impactant plusieurs marchés de l'ANTAI ;
- Permettre de gérer la contribution des partenaires de l'ANTAI ou des autres titulaires des marchés des programmes CNT aux projets que la titulaire pilote.

Dans le cadre de cette activité :

- Le titulaire et ses collaborateurs doivent s'approprier et maîtriser les besoins exprimés par la maîtrise d'ouvrage qu'ils soient métiers ou techniques ;
- Le titulaire doit être critique et force de proposition sur les solutions proposées pour répondre aux évolutions comme sur les tâches qui lui sont demandées par les autres parties.

Cette activité doit être assurée en forte coordination avec les autres acteurs du présent marché ainsi que les titulaires des marchés des programmes CNT. Ceci dans l'objectif, notamment, d'anticiper :

- La mobilisation à tous les niveaux (MCO, support...) des ressources et compétences nécessaires au déploiement des solutions numériques ;
- La montée en compétence des collaborateurs du titulaire et notamment sur l'activité de support ;
- L'ajustement des activités transverses du présent marché (supervision, sécurité...).

Par ailleurs, le point de contact unique du marché (cf. [§4.3](#) relatif à la prestation de pilotage) doit être informé régulièrement de l'actualité des projets.

L'ensemble des activités décrites au sein de ce chapitre doivent être valorisées au travers de l'unité d'œuvre dédiée à la conception et réalisation des projets menés par l'ANTAI.

4.7.4 Etudes d'opportunité, de faisabilité des projets

Le titulaire doit contribuer aux études d'opportunités et de faisabilité menées par l'ANTAI et les titulaires des marchés des programmes CNT ou piloter la réalisation de celles relatives aux projets de son périmètre. Il mobilise toutes les ressources et compétences nécessaires à la production des expertises et livrables en lien avec les principales thématiques suivantes :

- Élaboration de notes de cadrage ou de traduction des besoins exprimés par les maîtrises d'ouvrage ;
- Définition des exigences et des critères de réussite des projets ;
- Élaboration de stratégies de réponse technique et d'implémentation du besoin ;
- Évaluation macroscopique de la complexité et des charges ;
- Alignement à la stratégie d'urbanisation des solutions numériques ;
- Alignement à la politique de sécurité des systèmes d'information et de protection des données sensibles ;
- Évaluation des risques et définition des actions préventives ou correctives associées ;
- Évaluation du retour sur investissement et/ou de la valeur produite ou perçue ;
- Ajustement/Optimisation du cadre méthodologique pour une prise en compte optimal du besoin ;
- Etc.

4.7.5 Etudes de conception des projets

Le titulaire doit contribuer aux études de conception amont des projets ou piloter la réalisation de celles relatives à son périmètre. Il mobilise toutes les ressources et

compétences nécessaires à la production des expertises et livrables en lien avec les principales thématiques suivantes :

- Définition des architectures techniques des solutions ;
- État de l'art technologique ;
- Choix et industrialisation des composants logiciels y compris sur le volet « open-source » ;
- Alignement technique avec la politique de sécurité des systèmes d'information et protection des données sensibles ;
- Exploitabilité des solutions ;
- Stratégie de déploiement et de gestion des changements ;
- Gestion des dépendances techniques ;
- Gestion de l'obsolescence technique ;
- Documentation technique et fonctionnelle ;
- Supervision et observabilité des solutions ;
- Performance et volumétrie (dont bases de données) ;
- Purge des données ;
- Sauvegardes et archivage des données ;
- Tolérance aux pannes, « fail-over », continuité et reprise d'activité ;
- « Scalabilité » des solutions ;
- Stratégie de test et validation y compris sur les environnements de pré-production ;
- Gestion des flux et notamment sur les interfaces inter-applicatives et sur les interfaces entre les zones d'hébergement (internes ou externes au SI) des applications et données ;
- Processus de reprise sur erreur ;
- Etc.

4.7.6 Réalisation des projets

Le titulaire doit apporter son concours à la phase de réalisation des projets auxquels il contribue et notamment dans l'objectif de préparer le déploiement potentiel des livrables logiciels au sein des environnements techniques de l'ANTAI (Cf. [§4.4](#) relatif au maintien en condition opérationnelle). Il doit par ailleurs piloter la réalisation des projets de son périmètre. Il mobilise toutes les ressources et compétences nécessaires à la production des expertises et livrables en lien avec les principales thématiques suivantes :

- Ajustement continu et affinement des stratégies de conception et d'implémentation dans le respect du cadrage initial ;
- Ajustement de la planification du projet et des échéances notamment dans l'objectif d'anticiper la mobilisation des ressources nécessaires au déploiement des solutions ;
- Assistance aux opérations de recette y compris sur les produits ne relevant pas de son propre périmètre (Cf. chapitre *infra*) ;

- Préparation des environnements techniques de déploiement y compris pour les opérations de test et validation ;
- Réalisation de tests assurant la conformité des livraisons aux normes d'exploitation, et leur future exploitabilité en environnement de production ;
- Conception des « packages » et des stratégies de déploiement des livrables ;
- Rédaction des documentations techniques ;
- Développement d'utilitaires techniques liés au déploiement ou à l'exploitation des livrables (scripts...) ;
- Vérification des exigences relatives à la sécurité, au respect des choix et à l'industrialisation des composants logiciels, à l'exploitabilité, à l'observabilité des solutions... ;
- Contrôle qualité ;
- Préparation des déploiements sur les environnements techniques incluant toutes les modalités organisationnelles associées (planification, mobilisation des ressources, chronogramme...) ;
- Capitalisation du retour d'expérience et des bonnes pratiques en lien avec le responsable qualité de l'ANTAI ;
- Etc.

4.7.7 Tests et validations

4.7.7.1 *Stratégie de test et validation*

Le titulaire doit concevoir, avec l'appui des expertises ANTAI, une stratégie de test et de validation en amont des projets qu'il pilote au titre du périmètre du présent marché. Cette stratégie doit couvrir l'ensemble des risques et exigences des projets ainsi que les thèmes suivants : corrections, évolutions, non-régression, métier, technique, installation, retour arrière, exploitabilité, ordonnancement, supervision, performance, sécurité. Les éléments non-couverts doivent être identifiés et signalés par le titulaire aux experts de l'ANTAI.

En ce qui concerne les projets menés par les autres titulaires des marchés de programmes CNT, le titulaire doit contribuer à la conception et à la validation des stratégies de test et de validation.

Le titulaire doit veiller à l'application des stratégies de recette de bout-en-bout des projets.

4.7.7.2 *Capitalisation du patrimoine de test et validation*

Pour chaque phase de test identifiée dans la stratégie, dont le titulaire a la charge, celui-ci doit concevoir, rédiger et exécuter le cahier de tests associé.

Pour ce faire, le titulaire doit veiller à utiliser exclusivement les outils du cadre technique de l'ANTAI (cf. [annexe 5.4](#) du présent CCTP), à solliciter systématiquement la validation de l'ANTAI sur ces livrables et à restituer les résultats des campagnes de tests.

Tout au long de la phase de conception et de réalisation des tests, le titulaire doit *a minima* :

- Favoriser au maximum la réutilisation des tests et leur capitalisation au sein du patrimoine de l'ANTAI ;
- Rédiger les tests et notamment leurs titres de manière compréhensible, pour un

lecteur de profil fonctionnel, comme pour un lecteur de profil technique ;

- Garantir la cohérence fonctionnelle des différentes étapes de test, expliquer l'objectif de chaque étape, écrire avec précision les actions techniques de réalisation, préciser les résultats attendus à chaque étape de validation ;
- Veiller au rattachement systématique des tests au patrimoine d'exigences, afin d'être en mesure de garantir en permanence un lien direct entre les cas de tests et la complétude des exigences et risques identifiés sur le projet.

4.7.7.3 Assistance aux opérations de test et validation

Sur demande de l'ANTAI, le titulaire doit assister l'ANTAI dans la réalisation de campagnes de test et validation sur tout type de produits logiciels ou matériels (livrables TMA, produit éditeur, livrable TME, parangonnage de matériels...).

À titre d'exemple, cette activité intervient dans les cas suivants : besoin de contrôles avancés sur l'exploitabilité d'une solution, tests de performances applicatifs complexes sur le plan technique (pouvant en particulier nécessiter l'utilisation de l'environnement de pré-production ou d'une plateforme dédiée à ces tests de performance, etc.).

L'ANTAI peut également solliciter le titulaire du marché pour des opérations exceptionnelles liés à des tests, recettes ou vérifications diverses. Par exemple, pour la construction de jeux de tests, pour des vérifications particulières (bonne réception de fichier et son contenu, bon fonctionnement applicatif...) suite à des tests effectués par des partenaires, etc.

Toutes les activités associées à cette prestation doivent être documentées au sein des outils du cadre technique de l'ANTAI et notamment sur les résultats des tests, les rapports d'exécution et les comptes rendus des ateliers.

4.7.8 Mise en production et VSR

Le titulaire doit procéder à la mise en production des projets auxquels il contribue ou qu'il pilote et participer activement au suivi de la phase de VSR qui lui succède.

Comme indiqué §4.4.4, « Gestion des changements et déploiement de livrables », les mises en production peuvent être associées à des changements de nature différente :

- Des déploiements applicatifs associés à des livrables de SSA déjà existants (TMA ou éditeur) qu'ils soient livrés pour évolution métier ou dans le cadre d'un projet. Ces derniers sont valorisés au travers des unités d'œuvre forfaitaires dédiées au déploiement de livrables « Déploiement de SSA simples/moyen/complexes HO ou en période décalée » ;
- Des opérations associées à des projets (applicatif ou technique) incluant le déploiement éventuel de nouveau SSA ou de l'infrastructure si nécessaire. Ces dernières sont valorisées par les unités d'œuvre de la prestation P02-PRO ;
- Des opérations courantes liées au MCO (applicatif ou technique). Ces dernières sont valorisées par les unités d'œuvre de la prestation P02-MCO.

Dans le cadre des projets, le titulaire doit prendre en charge :

- La réalisation des prérequis de toutes natures, l'ensemble des installations successives sur les plateformes hors-production afin de valider les livrables ;

- La prise en charge et la maîtrise par les équipes de production du nouveau livrable, et en particulier, le transfert de connaissances entre les équipes en charge du projet et les équipes de production ;
- Les charges de mise en production (en fonction des précisions ci-dessus) ;
- Les vérifications nécessaires jusqu'à la fin de la période de VSR ;
- La fourniture du bilan projet à la fin de VSR.

4.7.9 Exigences

Le tableau ci-dessous présente l'ensemble des exigences applicables à la prestation de conception et réalisation des projets.

Référence	Exigence
TME-P02-PRO-001	Le titulaire doit respecter toutes les pratiques définies par l'ANTAI en matière de gestion de projet et contribuer activement à l'adaptation et à l'amélioration continue de la démarche agile en coordination avec l'ensemble des titulaires des marchés des programmes CNT.
TME-P02-PRO-002	Le titulaire doit contribuer à la réalisation des projets d'évolutions portés par les partenaires de l'ANTAI ou les autres titulaires des marchés des programmes CNT.
TME-P02-PRO-003	Le titulaire doit assurer le pilotage de la réalisation des projets relevant de son périmètre (ex.: infrastructure) en coordination avec les partenaires de l'ANTAI et les titulaires des marchés des programmes CNT. Pour cela, il fournit au préalable une proposition engageant la réalisation des résultats attendus dans le planning annoncé et de manière forfaitaire.
TME-P02-PRO-004	Suite à l'émission d'une expression de besoin de l'ANTAI, le titulaire doit fournir sa proposition technique et financière (incluant un planning engageant) sous 10 jours ouvrés.
TME-P02-PRO-005	Le titulaire doit contribuer aux études d'opportunités et de faisabilité menées par l'ANTAI et les titulaires des marchés des programmes CNT ou piloter la réalisation de celles relatives aux projets de son périmètre.
TME-P02-PRO-006	Le titulaire doit contribuer aux études de conception amont des projets ou piloter la réalisation de celles relatives à son périmètre.
TME-P02-PRO-007	Le titulaire doit apporter son concours à la phase de réalisation des projets auxquels il contribue et notamment dans l'objectif de préparer le déploiement potentiel des livrables logiciels au sein des environnements techniques de l'ANTAI (Cf. §4.4 relatif au maintien en condition opérationnelle).
TME-P02-PRO-008	Le titulaire doit piloter et réaliser des projets sur l'optimisation ou l'évolution de l'infrastructure ou des composants techniques sur lesquels reposent le fonctionnement du SI ainsi que sur l'optimisation ou l'évolution de l'outillage permettant son exploitation.

Référence	Exigence
TME-P02-PRO-009	Le titulaire doit assister l'ANTAI dans la réalisation de campagnes de test, y compris celles ne relevant pas de son propre périmètre, sur tout type de produits logiciels ou matériels (livrables TMA, produit éditeur, parangonnage de matériels ou logiciels...).
TME-P02-PRO-010	Le titulaire doit procéder à la mise en production des projets auxquels il contribue ou qu'il pilote et participer activement au suivi de la phase de VSR qui lui succède.
TME-P02-PRO-011	Le titulaire doit contribuer aux actions de capitalisation du retour d'expérience et des bonnes pratiques menées par l'ANTAI sur les projets en coordination avec le responsable qualité de l'agence.

4.7.10 Indicateurs de performance (KPI)

Le tableau ci-dessous présente l'ensemble des indicateurs de performance associés à la présente prestation.

Référence	Indicateur	Cible	Fréquence de mesure	Méthode de mesure
P02-PRO-KPI-1	Taux de respect des jalons de livraison des études.	100%	Trimestrielle	Nombre d'études pour lesquelles les jalons de livraisons convenus avec l'ANTAI ont été respectés rapporté au nombre total d'études réalisées. Pour le calcul de cet indicateur, les retards causés par un tiers ne sont pas imputables au titulaire.
P02-PRO-KPI-2	Taux de respect des jalons planifiés des projets en contribution.	> 90%	Mensuelle	Nombre de projets nécessitant une contribution du titulaire pour lesquels les jalons de livraisons validés par les parties prenantes n'ont pas été respectés rapporté au nombre total de projets réalisés et non pilotés par le titulaire. Pour le calcul de cet indicateur, les retards causés par un tiers ne sont pas imputables au titulaire.
P02-PRO-KPI-3	Taux de respect des jalons de livraison des projets en pilotage.	> 90%	Mensuelle	Nombre de projets pilotés par le titulaire pour lesquels les jalons de livraisons validés par les parties prenantes n'ont pas été respectés rapporté au nombre total de projets réalisés et pilotés par le titulaire. Pour le calcul de cet indicateur, les retards causés par un tiers ne sont pas imputables au titulaire.

Référence	Indicateur	Cible	Fréquence de mesure	Méthode de mesure
P02-PRO-KPI-4	Nombres d'anomalies de type P1 et P2 constatées en phase de VSR au sein des environnements de production.	0	Trimestrielle	Nombre total d'anomalies P1 et P2 constatées en phase de VSR au cours d'un trimestre calendaire sur les environnements de production. Pour le calcul de cet indicateur, sont considérées les anomalies dont la responsabilité est imputable pour tout ou partie au titulaire du marché., cette responsabilité étant identifiée par une analyse systématique des causes racines des dysfonctionnements réalisée en coordination avec les titulaires des marchés des programmes CNT et sous l'autorité de l'ANTAI.

4.7.11 Livrables

Le tableau ci-dessous présente l'ensemble des livrables associés à la prestation de conception et réalisation des projets.

Livrables attendus	Délai
Etude d'opportunité ou de faisabilité. Etude de conception de projet. Dossier d'architecture fonctionnelle, applicative et technique. Réalisation projet. Stratégie ou cahier de test et validation.	Délai imparti à la proposition.
Planning consolidé des jalons de contributions du titulaire aux projets d'évolutions.	Première livraison à la fin de la phase de reprise, mis à jour en continu.
Planning de projet piloté par le titulaire.	Première version livrée avec la proposition. Mise à jour hebdomadaire.
Matrice des risques de projet piloté par le titulaire.	Première version livrée avec la proposition. Mise à jour mensuelle <i>a minima</i> .
Bilan de projet piloté par le titulaire.	Une semaine après la fin de VSR.
Rapport d'opérations d'assistance de test et validation ;	Sous une semaine.

4.8 P03 : Support

4.8.1 Objet de la prestation

Le titulaire met en place un groupe de support TME de niveau N1, N2 et N3, tel que défini dans l'annexe relative à l'organisation du support technique de l'ANTAI (cf. [annexe 5.5](#) du présent CCTP), pour répondre principalement aux sollicitations

- Des utilisateurs métier ;
- Du pôle production de l'ANTAI ;
- Des titulaires des autres marchés des programmes CNT ;
- Des alertes des outils de supervision.

4.8.2 Traitement des demandes d'assistance, de support ou d'alertes de supervision

Le titulaire doit traiter l'intégralité des types de demandes qui lui sont transmises avec une approche orientée sur la satisfaction des usagers :

- Constats d'incidents issus d'utilisateur ou de la supervision pouvant, le cas échéant, donner lieu à une opération de maintenance corrective ;
- Demandes de services ;
- Toute autre demande d'information ;
- Gestion des problèmes.

La prestation couvre également la réalisation de demandes de travaux et notamment sur les aspects suivants :

- Rattrapage ou reconstruction de données hors maintenance corrective ;
- Actes de maintenance divers (ex. : ajustement de paramétrages ...) ;
- Mise à jour de référentiels ;
- Travaux sur les données : migration ou exports de données.

Certaines demandes de travaux doivent pouvoir être traitées en heures non ouvrées (cf. également le [§4.3.2.10](#) relatif à la gestion des astreintes). Dans ce cas, l'ANTAI respectera un délai de prévenance de 48 heures.

Le titulaire assure également toutes les tâches courantes associées à la bonne gestion de l'activité et notamment sur les aspects suivants :

- Pilotage du traitement définitif de l'ensemble des requêtes (relance des intervenants, suivi, informations des usagers...) ;
- Contribution au processus de gestion des problèmes (identification, analyse des causes racines) ;
- Capitalisation des connaissances et du retour d'expérience ;
- Production et analyse des indicateurs de performance (et notamment sur les délais de traitement et la satisfaction des usagers) et de suivi de l'activité ;
- Amélioration continue et optimisation des processus en collaboration avec le responsable qualité de l'ANTAI ;

- Fourniture de rapport incident ou de note à la demande de l'ANTAI.

Pour une analyse plus approfondie, le titulaire peut s'appuyer sur les solutions déployées par l'ANTAI sur certains périmètres du SI dont les principales caractéristiques sont synthétisées, à titre purement indicatif, via les alinéas suivants :

- Pile ELK (ElasticSearch, LogStash, Kibana), Prometheus... ;
- Camunda Cockpit ;
- Outillage spécifique interne.

Le titulaire du présent marché peut saisir les titulaires des autres marchés des programmes CNT pour permettre une résolution au plus tôt des problèmes constatés au titre des activités de maintien en condition opérationnelle ou de support. Ces titulaires disposent des ressources nécessaires (exigence des marchés CNT6) pour réaliser toute investigation technique y compris en mobilisant à titre exceptionnel un accès aux environnements de production. Ces sollicitations doivent permettre au titulaire du présent marché d'enrichir la base de connaissances et notamment pour améliorer l'autonomie de ses équipes.

Dans le cas où l'incident est lié à un composant qui n'est pas maintenu par un des titulaires des marchés des programmes CNT (ex. : composant éditeur ou open-source), le titulaire du présent marché doit solliciter le ou les tiers concernés en mobilisant potentiellement les contrats de support pris par l'ANTAI pour permettre la résolution du problème.

Cette prestation doit être valorisée sous la forme d'UO :

- Par niveau de ticket via les unités d'œuvre « Traitement d'une demande d'assistance ou de support de niveau 1 à 3 » ;
- Par ticket via l'UO « Traitement d'une demande d'assistance ou de support 1, 2 ou 3 en heures non-ouvrées (HNO) » ;
- Par ticket via l'UO « Traitement d'une alerte de supervision » dans le cadre d'alertes de supervision.

Remarques :

- Si un ticket de support est ouvert suite à une anomalie du système (par exemple indisponibilité applicative) du fait du titulaire du présent marché, le ticket ne portera pas à facturation par le titulaire ;
- Une même demande d'assistance, de support ou de service ne peut faire l'objet que d'une seule valorisation. Par exemple, une demande initialement traitée par le niveau 1, puis escaladée au niveau 2 sera valorisée uniquement par une UO niveau 2.

4.8.2.1 Niveaux de service

Les niveaux de service associés aux systèmes et solutions numériques maintenus dans le cadre du présent marché sont décrits de façon détaillée au sein de l'[annexe 5.6](#) du présent CCTP.

4.8.2.1.1 Priorités des incidents et autres sollicitations

La priorité des incidents est basée sur l'impact (criticité du bien) et sur l'urgence (sévérité de l'incident). Les différents niveaux de priorité sont définis au sein de l'[annexe 5.5](#) relative à l'organisation du support technique de l'ANTAI.

La priorité des autres sollicitations (demandes de service, demandes d'informations) est fixée par défaut au niveau P3.

4.8.2.1.2 Plages horaires

Les plages horaires associés à l'exécution de la présente prestation sont décrites au [§4.3.2.10](#) qui précise également les besoins concernant les interventions en heures non ouvrées ou périodes décalées.

Le titulaire doit également assurer un lien direct avec les équipes de l'ANTAI et notamment le pôle production pour obtenir des équipes opérationnelles du titulaire diverses informations sur l'activité courante (ex. : demande d'informations sur un ticket...). Ce lien doit être cohérent avec l'activité de coordination transverse décrite précédemment.

4.8.2.1.3 Délais de résolution ou de traitement maximum

Les délais de résolution maximum pour les incidents sont déterminés en fonction de la priorité des incidents et du niveau de service attendu (Bronze, Argent ou Or) :

Priorité	Niveaux de service - Incidents		
	Bronze	Argent	Or
P1	8h	2h	2h
P2	16h	4h	4h
P3	72h	24h	24h
P4	144h	48h	48h
P5	288h	96h	96h

Le délai de résolution correspond à la durée entre le début de l'incident et la remise en service (qui peut être réalisée par contournement ou correctif temporaire accepté par le demandeur le temps de réaliser la correction définitive). Le transfert d'une demande à un groupe de support opéré par un autre titulaire d'un des marchés des programmes CNT entraîne le gel du décompte du temps passé pour la résolution de la demande. Ce décompte reprend immédiatement lorsque la gestion de la demande est à nouveau transférée au titulaire du présent marché quel qu'en soit la cause.

Les délais de traitement maximum pour les demandes de service sont déterminés en fonction de la priorité exprimée par défaut par le catalogue de service (en cas d'urgence, l'ANTAI se réserve le droit de modifier la priorité) :

Priorité	Niveaux de service – Demandes de service
P1	8h
P2	16h
Autre	72h

Afin de prendre en compte la montée en charge du titulaire pendant la phase de VSR de la prestation de reprise, les temps de résolution maximum décrits ci-dessus sont :

- Quadruplés le premier mois de VSR ;
- Triplés le deuxième mois de VSR ;
- Doublés le troisième mois de VSR.

Afin de prendre en compte l'activité du titulaire entrant en parallèle de celle du titulaire

sortant, les temps de résolution maximum décrits dans le tableau ci-dessus sont doublés pendant la phase sous-contrôle de la période de reprise.

4.8.2.2 Capitalisation des connaissances et du retour d'expérience

La prestation requiert des intervenants du titulaire une très bonne connaissance des processus et applications métiers mis en œuvre par l'ANTAI ; ceci afin d'optimiser en permanence la satisfaction des usagers et le taux de résolution des demandes par le niveau 1 et sans escalade. Cet aspect doit être traité dès la phase de reprise et tout au long de l'exécution du marché par le titulaire (Cf. §4.3 et 4.4 du présent CCTP) au travers d'un dispositif de gestion et de capitalisation des connaissances métiers des collaborateurs.

Le titulaire capitalise également sur le retour d'expérience lié au traitement des demandes quel que soit leur niveau de traitement, dans la perspective d'une amélioration continue de l'ensemble des prestations du présent marché. Il s'agit notamment de réaliser les tâches suivantes :

- Identifier les risques et étudier les améliorations à apporter sur les applications, et aussi sur les processus de production des services ;
- Identifier, documenter et restituer systématiquement les causes racines des incidents constatés en production et proposer à l'ANTAI toutes les modalités de résolution associées à court et moyen termes ;
- Participer activement à l'enrichissement de la base de connaissances des activités (« shift-left ») en coordination avec l'ensemble des acteurs du présent marché et des titulaires des autres marchés des programmes CNT ;
- Participer au retour d'expérience sur l'activité afin de générer de façon continue des bonnes pratiques ;
- Participer à la création et au maintien d'un catalogue de demande de service (utilisé comme entrant dans l'outil ITSM de l'ANTAI et permettant l'industrialisation des activités de la TME (procédures de « shift left » par exemple).

Cette prestation doit être valorisée sous la forme d'un prorata de la valorisation des unités d'œuvre opérationnelles associées à la présente prestation. Le titulaire doit ajuster en continu sa stratégie de réponse organisationnelle.

4.8.3 Gestion des problèmes

La notion de problème respecte la définition donnée par le cadre ITIL. Un problème est « une cause, ou une cause potentielle, d'un ou plusieurs incidents ».

Le titulaire désigne dans ses équipes un responsable en charge de traiter, en lien étroit avec les équipes en charge de l'activité de support et les titulaires des autres marchés des programmes CNT, les problèmes. Il coordonne également son action avec le responsable qualité de l'ANTAI.

Par rapport aux indications fournies au sein de la prestation de support, la présente prestation joue un rôle de pilote unique et d'animateur pour réaliser notamment les activités suivantes :

- L'identification des causes racines sur les incidents récurrents ;
- L'identification et le suivi des actions correctives et préventives ;
- La capitalisation des connaissances au profit des équipes du pôle production et du

titulaire du marché TME ;

- L'animation et au suivi du plan de maintenance logicielle préventive et adaptative ;
- L'amélioration continue des systèmes et des méthodes de développement ;
- L'évaluation des résultats des actions correctives et préventives.

Cette prestation doit être valorisée sous la forme d'UO forfaitaire via l'unité d'œuvre « Gestion des problèmes ».

4.8.4 Points d'attention

4.8.4.1 N1 spécifique hors périmètre TME

Le support de niveau 1 des domaines suivants est assuré soit par le centre national d'assistance aux utilisateurs (CNAU) de la Gendarmerie Nationale, soit par le centre de ressources et de contact (CRC) de l'ANTAI :

- Toutes les applications (y compris terminaux) associés à la verbalisation électronique hors ministère de l'Intérieur (ex. : procès-verbal électronique (Pve) et application de gestion centrale (AGC)) ;
- Toutes les applications utilisées par la Gendarmerie Nationale et la Police Nationale (ADOC et VA-Pilote) ;
- Applications faisant parties du SI « Parcours numérique » et notamment le site web de l'ANTAI (SWA) et le portail de gestion de la relation aux usagers (PRU).

En conséquence, le titulaire doit fournir un support de niveau 2 et 3 uniquement sur ces applications en coordination avec les acteurs concernés et les titulaires des marchés des programmes CNT.

4.8.4.2 Gestion des demandes de comptes

En accord et suite à la validation de l'ANTAI, le titulaire doit mettre en place puis suivre le processus de création, modification, suppression des comptes de tous types sur l'ensemble des applications et systèmes du SI ANTAI. A savoir :

- Comptes applicatifs pour les utilisateurs ;
- Comptes exploitation pour les TMA et l'ANTAI.

Le titulaire doit prendre en charge la demande (par exemple via l'outil ITSM de l'ANTAI) et effectuer l'ensemble des tâches nécessaires pour que le demandeur soit en capacité de se connecter :

- Contrôle que le demandeur est légitime selon le processus validé avec l'ANTAI ;
- Vérification que le demandeur est bien habilité à accéder la ressource à laquelle il demande d'accéder (matrice d'habilitation sur demandeur, profil, ressource...) ;
- Création des comptes LDAP avec affectation des droits si possible ;
- Création des comptes avec affectation des droits dans les applications si besoin ;
- Fourniture des informations à l'utilisateur (URL, identifiants, procédures de configuration, etc.) ;
- Au cours du marché, il est possible que des cas particuliers de création de compte applicatif hors-périmètre du présent marché soit à transmettre à des administrateurs

fonctionnels pour création de compte dans des applications tierces (SI LOM par exemple) ;

- Contrôle avec l'utilisateur qu'il a bien accès à la ressource souhaitée.

4.8.4.3 Gestion des demandes de connexion réseau partenaires

Certains partenaires ont des connexions techniques privilégiées pour les échanges avec le CNT. Cela peut-être par exemple :

- Des sociétés de location de véhicules. Ils ont actuellement une connexion VPN IPSec ;
- Des collectivités. Elles ont actuellement une connexion TLS via double certificat ou un client VPN en local.

Le titulaire du présent marché doit apporter tout son soutien aux partenaires de l'ANTAI jusqu'à la connexion applicative effective en effectuant :

- La prise en charge les demandes ;
- Le contrôle que le demandeur est légitime selon le processus validé avec l'ANTAI ;
- Fournir au demandeur le dossier de raccordement ;
- Faire les tests de connectivité avec le demandeur ;
- Si nécessaire, la configuration applicative pour « passer en production » le nouveau raccordement ;
- La production d'un rapport de recette détaillé.

En ce qui concerne le support de niveau 2 ou 3 (fonction de la complexité des tâches réalisées) sur l'activité de verbalisation électronique, le titulaire doit produire et mettre à disposition du centre de support CRC, des collectivités, des autres services verbalisateurs hors Ministère de l'Intérieur ou de leurs prestataires, un dossier de raccordement à la chaîne de traitement automatisé contenant les supports de présentation et la documentation technique (spécifications existantes, cahiers de tests, guides de développement...) nécessaire. Les documents fournis doivent être totalement à jour. Il assure cette activité en coordination forte avec les experts ANTAI du domaine afin de garantir un raccordement définitif et opérationnel de bout en bout des demandeurs.

4.8.5 Exigences

Le tableau ci-dessous présente l'ensemble des exigences applicables à la prestation de support.

Référence	Exigence
TME-P03-001	Le titulaire met en place et assure un support de niveau 1, 2 technique et métier pour les applications et systèmes inclus dans le périmètre du présent marché. Il met aussi en place un support de niveau 3 pour les systèmes (hors SSA) uniquement. Note : le support de niveau 1 relatif aux applications suivantes ne doit pas être assurée par le titulaire du présent marché : verbalisation électronique, AGC, VA-Pilote, ADOC et applications du SI "Parcours numériques" ; seul un support de niveau 2 et 3 est exigé sur ces services.

Référence	Exigence
TME-P03-002	Le titulaire respecte les principes régissant le fonctionnement global du processus de support (cf. <u>annexe 5.5</u> du CCTP) et participe en continu à leur optimisation dans une logique d'amélioration continue de la satisfaction client.
TME-P03-003	Le titulaire respecte les délais de traitement maximum exigés par l'ANTAI. Ces délais sont obtenus par croisement de la priorité assignée à chaque sollicitation et du niveau de service associé au composant concerné (cf. <u>annexe 5.5</u> du CCTP).
TME-P03-004	Le support aux utilisateurs doit être joignable <i>a minima</i> par téléphone, courriel, outils conversationnels ("chat" par exemple) et procédures dématérialisées au sein de l'outil ITSM de l'ANTAI et selon les modalités indiquées aux §4.8 et 5.5 du CCTP. Il assure notamment le bon fonctionnement d'une astreinte pouvant être sollicitée en cas d'incident important ou de crise.
TME-P03-005	Le titulaire s'assure de la reprise des numéros de téléphone et des adresses courriels utilisés dans le cadre de l'ancien marché afin d'éviter toute perturbation du service offert aux utilisateurs.
TME-P03-006	Le titulaire peut proposer une évolution des coordonnées et modalités d'accès au support utilisateurs, qui sera soumis à la validation de l'ANTAI.
TME-P03-007	Les appels téléphoniques vers le support aux utilisateurs mis en place par le titulaire du présent marché ne doivent pas faire l'objet d'une facturation dépassant la tarification d'une communication locale.
TME-P03-008	Le titulaire produit systématiquement et sans délai (moins de 5mn) un accusé de réception aux sollicitations électroniques des utilisateurs.
TME-P03-009	Le titulaire doit s'assurer du très bon niveau de maîtrise par ses collaborateurs des processus et applications métiers gérés au titre du support aux utilisateurs ; ceci afin d'optimiser en permanence le taux de satisfaction des usagers, le taux traitement des demandes directement par le niveau 1 sans escalade, le délai moyen de traitement des demandes et la clôture au plus tôt des demandes hors délai.
TME-P03-010	Le titulaire doit assurer la mise à jour des modèles de messages et formulaires utilisés dans le cadre de l'activité de support pour échanger avec les demandeurs ou collecter des informations. Ces modèles doivent systématiquement être validés par l'ANTAI avant toute utilisation par les équipes du support.
TME-P03-011	Le titulaire doit informer le plus régulièrement possible et <i>a minima</i> toutes les 4 heures pour un ticket P1 ou P2, l'initiateur d'une demande non résolue de l'avancement de cette dernière et des éventuelles actions de résolution entreprises. Le titulaire doit effectuer un suivi très régulier des demandes non clôturées et mener toutes les actions nécessaires à leur traitement (relances des intervenants, escalade, gestion de problème...).

Référence	Exigence
TME-P03-012	Le titulaire doit assurer un lien direct avec les équipes de l'ANTAI et notamment le pôle production pour obtenir des équipes opérationnelles du titulaire diverses informations sur l'activité courante (ex. : demande d'informations sur un ticket...). Ce lien doit être cohérent avec l'activité de coordination transverse décrite au sein de la prestation de pilotage (Cf. §4.3 du CCTP).
TME-P03-013	Conformément à l'exigence TME-COM-016, le titulaire utilise les outils du cadre technique de l'ANTAI pour l'activité de support (outil ITSM, base de connaissances...). L'usage d'un outil non référencé au sein du cadre technique de l'ANTAI peut être envisagé. Cependant, cette proposition devra être validée formellement par l'ANTAI avant tout usage en production.
TME-P03-014	Le titulaire met à jour en continu la base de connaissance relative à l'activité de support et fondée sur un des outils du cadre technique de l'ANTAI.
TME-P03-015	Le titulaire produit un rapport hebdomadaire de son activité, comprenant notamment les principaux indicateurs associés à l'activité et le restitue à l'ANTAI à chaque comité de suivi (COSUI). Il contribue également aux travaux menés par le responsable qualité de l'ANTAI quant à la consolidation/restitution des indicateurs de performance au sein des outils de restitution de l'ANTAI.
TME-P03-016	Le titulaire doit produire et mettre à disposition du centre de support CRC, des collectivités et autres services verbalisateurs hors Ministère de l'Intérieur ou à leurs prestataires, un dossier de raccordement à la chaîne de traitement automatisé contenant les supports de présentation et la documentation technique (spécifications existantes, cahiers de tests, guides de développement...) nécessaires. Les documents fournis doivent être totalement à jour. Il assure cette activité en coordination forte avec les experts ANTAI du domaine afin de garantir un raccordement définitif et opérationnel de bout en bout des demandeurs.
TME-P03-017	Sur demande de l'ANTAI, le titulaire fournit un rapport de tests validant le raccordement du système de verbalisation électronique d'une organisation avec les systèmes d'information de l'ANTAI.
TME-P03-018	Le titulaire met en place une cellule d'identification et de résolution transverse des incidents qui présentent un caractère répétitif. Les problèmes sont caractérisés en fonction de leur criticité et remontés chaque semaine en COSUI TME.

Référence	Exigence
TME-P03-019	Le titulaire doit apporter son concours en tant que de besoin aux tiers désignés par l'ANTAI, notamment aux titulaires des autres marchés des programmes CNT pour l'analyse transverse des incidents par le biais d'une gestion des problèmes. Ces travaux, et en particulier ceux sur le traitement des incidents récurrents, doivent faire l'objet d'une analyse systématique des causes. Le titulaire doit proposer des actions permettant une résolution pérenne des problèmes. Il doit systématiquement capitaliser les connaissances associées à la résolution des incidents et transmettre les documents/procédures afférents (« shift left ») aux équipes du pôle production de l'ANTAI et des titulaires des autres marchés des programmes CNT.
TME-P03-020	Le titulaire élabore et soumet à la validation de l'ANTAI, dès la phase de reprise, un catalogue de services (demandes de service) listant les changements possibles par catégorie de demandeur et précisant, pour chaque changement, une typologie (demande standard, mineure ou majeure), une estimation de la charge et une durée garantie de réalisation (Niveau de service).
TME-P03-021	Le titulaire réalise toute demande de travaux demandée par l'ANTAI dans les délais convenus au moment de la commande y compris en heures décalées si besoin.
TME-P03-022	Le titulaire met en œuvre les mesures nécessaires à la production des indicateurs qualité relatifs à l'activité de support et notamment l'enquête de satisfaction consécutive au traitement de chaque demande d'intervention.
TME-P03-023	En coordination avec les acteurs du présent marché, les partenaires de l'ANTAI et les titulaires des marchés des programmes CNT, le titulaire doit mettre en place une gestion des problèmes (au sens ITIL) avec son pilotage complet. Le traitement des problèmes sera mis en visibilité de l'ANTAI et partagé en réunion hebdomadaire.
TME-P03-024	Le titulaire procède sur demande (ticket) à la gestion (génération, révocation, etc.) des certificats.
TME-P03-025	Le titulaire procède à la connexion réseau des partenaires de l'ANTAI en leur apportant tout le soutien technique et l'ensemble des documents nécessaires à cette connexion. Il produit un rapport à chaque COSUI a minima.

4.8.6 Indicateurs de performance (KPI)

Le tableau ci-dessous présente l'ensemble des indicateurs de performance associés à la prestation de support.

Référence	Indicateur	Cible	Fréquence de mesure	Méthode de mesure
P03-KPI-1	Taux de conformité des délais de traitement des demandes de support.	100%	Mensuelle	Nombre de demandes de support résolues dans le respect des délais prévus au CCTP rapporté au nombre total de demandes au cours d'un mois calendaire. Cet indicateur doit être calculé par types de demandes et par niveau de priorité (P1, P2, P3, P4 et P5).
P03-KPI-2	Nombre de demandes de support traitées.	Sans objet	Mensuelle	Nombre de demandes de support résolues. Cet indicateur doit pouvoir être filtré par année, mois, jour, type de demande, priorité, niveau (y compris support de niveau 2 sur la verbalisation électronique), système d'information, catégorie d'utilisateurs.
P03-KPI-3	Délai moyen de traitement des demandes de support.	Sans objet	Mensuelle	Délai moyen de résolution des demandes de support. Cet indicateur doit pouvoir être filtré par année, mois, jour, type de demande, priorité, niveau, système d'information (y compris verbalisation électronique), catégorie d'utilisateurs.
P03-KPI-4	Âge moyen des demandes de support ouvertes.	Sans objet	Mensuelle	Nombre de jours moyen depuis lequel les demandes de support non résolues sont ouvertes. Cet indicateur doit pouvoir être filtré par année, mois, jour, type de demande, priorité, niveau, système d'information (y compris verbalisation électronique), catégorie d'utilisateurs.
P03-KPI-5	Taux de traitement des demandes de support au niveau 1 sans escalade.	30%	Mensuelle	Nombre de demandes de support résolues au niveau 1 sans escalade au niveau 2 rapporté au nombre total de demandes au cours d'un mois calendaire.

Référence	Indicateur	Cible	Fréquence de mesure	Méthode de mesure
P03-KPI-6	Taux de transformation des incidents récurrents en problèmes.	100%	Mensuelle	Nombre d'incidents ayant été constatés plus de 5 fois au cours des 3 mois calendaires précédents et n'étant pas rattachés à un problème. Pour le calcul de cet indicateur, les incidents correspondant à des problématiques considérées comme courantes en accord avec l'ANTAI (mot de passe...) ne sont pas pris en compte.
P03-KPI-7	Taux de capitalisation et résolution des problèmes.	100%	Mensuelle	Nombre de problèmes ouverts depuis plus d'1 mois ayant fait l'objet soit d'une analyse des causes documentée avec les acteurs concernés, soit d'actions correctives ou préventives dont l'efficacité a été confirmée formellement par le niveau 1 et l'ANTAI rapporté au nombre de problèmes ouverts depuis plus d'1 mois.
P03-KPI-8	Nombre de problèmes traités.	Sans objet	Mensuelle	Nombre de problèmes résolus au cours d'un mois calendaire. Cet indicateur doit pouvoir être filtré par année, mois, priorité, niveau, système d'information.
P03-KPI-9	Taux de satisfaction client sur le traitement des demandes de support.	80%	Mensuelle	Taux de satisfaction mesuré sur la base des enquêtes de satisfaction effectuées par le titulaire ou l'ANTAI par rapport aux prestations de support.

4.8.7 Livrables

Le tableau ci-dessous présente l'ensemble des livrables associés à la prestation de support.

Livrables attendus	Délai
Mise à jour de l'état et des descriptions des demandes de support.	En continu. <i>A minima</i> toutes les 4 heures pour chaque demande P1 ou P2 encore ouverte et également à la clôture.

Livrables attendus	Délai
Mise à jour de la base de connaissances, des procédures de résolution/dépannage et shift-left.	En continu. <i>A minima</i> pour chaque demande générant des éléments de capitalisation.
Analyse transverses des incidents ou demandes récurrentes, propositions d'actions correctives ou préventives dont l'efficacité doit être évaluée et formalisée par le niveau 1.	À chaque demande/problème ayant sollicité les niveaux 2 ou 3 et sur les demandes récurrentes.
Documentations utilisateurs (guides pratique...).	En continu.
Mise à jour du dossier de raccordement au dispositif de verbalisation électronique (spécifications, guides, cahiers de tests, rapports de recette pour les systèmes complexes...).	En continu. <i>A minima</i> à chaque changement de version et notamment sur les questions de maintenance adaptative et préventive (ex. changement d'OS...).
Enquête de satisfaction.	À la suite du traitement de chaque demande de support ou de manière périodique (campagnes) avec l'accord de l'ANTAI.
Reporting de l'activité du support y compris indicateurs de pilotage de l'activité et pistes d'améliorations.	À chaque COSUI et à chaque COPIL.

4.9 P04 : Formation

4.9.1 Prestation

Cette prestation consiste, pour le titulaire du présent marché à :

- Élaborer des modules de formation (supports de formation, cas pratiques, jeux de données pour les cas pratiques) ;
- Organiser et réaliser les sessions de formation aux acteurs autres que le personnel du titulaire.

Le périmètre des formations peut concerner toute application ou système relevant du périmètre du présent marché.

Une attention particulière doit être portée par le titulaire sur les éléments de communication et de pédagogie inclus dans les supports de formation. Ces éléments doivent notamment permettre à tout acteur (et notamment les nouveaux arrivants) de comprendre aisément et sans appui particulier les principaux concepts relatifs au thème de formation présenté, cela peut se faire notamment via la présence des références aux spécifications correspondantes, à des précisions sur le contexte général, aux références aux spécifications devant le cas échéant être lues avant la formation. Ce critère constitue un motif d'irrecevabilité des livrables commandés.

Le titulaire doit proposer à l'ANTAI *a minima* une fois par an une actualisation des supports

élaborés dans le cadre de cette prestation ainsi que ceux figurant dans le patrimoine documentaire à reprendre au début du marché (Cf. [§4.2](#) relatif à la prestation de reprise et [§4.14.4](#) relatif à la garantie continue de transférabilité). L'ANTAI commande selon son besoin ces actualisations *via* les unités d'œuvre de rétro documentation du marché (Cf. [§4.1.1](#) du présent CCTP).

L'unité d'œuvre « Réalisation d'une session de formation » est pour une demi-journée réalisée en présentiel avec un public entre 8 et 10 personnes. Elle comprend l'ensemble de l'organisation de la formation mais ne comprend pas la création des supports qui sont pris en charge par les autres unités d'œuvre de la présente prestation.

La mise à disposition des locaux nécessaires à la formation n'est pas à la charge du titulaire. Celui-ci peut cependant proposer ses locaux à titre gracieux ; le choix définitif du lieu restant à discrétion de l'ANTAI.

4.9.2 Exigences

Le tableau ci-dessous présente l'ensemble des exigences applicables à la prestation de formation.

Référence	Exigence
TME-P04-001	Le titulaire élabore, selon la demande et le format souhaités par l'ANTAI, une proposition de module de formation qu'il soumet à la validation de l'ANTAI. Ces supports doivent obligatoirement être conçus selon une approche pédagogique et communicante ; ceci afin de permettre à tout acteur de comprendre aisément et sans appui particulier les principaux concepts relatifs au thème de formation présenté.
TME-P04-002	Le titulaire propose <i>a minima</i> une fois par an une action d'actualisation des supports de formation élaboré dans le cadre du présent marché ainsi que ceux figurant dans le patrimoine documentaire à reprendre au début du marché.
TME-P04-003	Le titulaire organise et réalise les sessions de formations aux applications du ou des domaines du présent marché.
TME-P04-004	Les supports de formation réalisés dans le cadre des actions commandées par l'ANTAI peuvent être réutilisés librement par l'ANTAI par exemple dans le cadre de la gestion des compétences de ses agents. Ces supports de formation sont considérés comme des livrables à part entière des prestations du présent marché.
TME-P04-005	À l'issue de chaque session de formation, et sur demande de l'ANTAI, le titulaire propose aux apprenants (ANTAI ou autre tiers désigné par l'agence) un support d'évaluation des acquis de la formation.

4.9.3 Livrables

Le tableau ci-dessous présente l'ensemble des livrables associés à la prestation de formation.

Livrables attendus	Délai
Supports de formation validés.	Au plus tard une semaine avant chaque formation.
Liste d'émargement. Questionnaires de satisfaction.	Dans un délai de 10 jours ouvrés à l'issue de chaque formation.

4.10 P05 : Sécurité des systèmes d'information (SSI)

4.10.1 Présentation

Ce chapitre décrit les exigences en matière de sécurité des systèmes d'information et de protection des données sensibles applicables à l'exécution de l'ensemble des prestations du présent marché. Il ne traite pas du volet opérationnel de la sécurité des systèmes d'information, qui fait l'objet d'une prestation spécifique décrite au chapitre GOS du présent marché (Cf. [§4.5](#) P02-GOS).

Par la nature des informations que les chaînes de traitement automatisé des infractions et des redevances traite, la sécurité, à la fois physique, logique et informatique, est un enjeu majeur pour l'ANTAI. Dans le présent document, le terme de « sécurité » renvoie notamment aux mécanismes suivants :

- L'identification et l'authentification forte des intervenants et de tout opérateur (et/ou utilisateur) du SI, internes et externes à l'ANTAI, ou des processus informatiques internes et externes au SI ;
- La confidentialité des données et des échanges ;
- L'intégrité, la signature, la preuve ou la non-répudiation des données, des processus, des opérations ou des échanges ;
- Les droits d'accès, les profils ou les habilitations des opérateurs du SI internes et externes, et/ou des processus informatiques internes ;
- La traçabilité des opérations et des échanges ;
- Les mécanismes de cloisonnement physique (notion de discontinuité physique et de sas) ;
- Les procédures de contrôle a posteriori permettant des analyses indépendantes ;
- Le contrôle d'accès logique aux applications du présent marché ;
- Le contrôle d'accès aux locaux du CNT et, plus généralement, aux locaux hébergeant les infrastructures et serveurs informatiques ainsi que les applications logicielles.

L'ensemble des éléments de sécurité des systèmes d'information fait l'objet d'une Politique de Sécurité des Systèmes d'Information (PSSI), issue d'une analyse de risques.

Le titulaire doit appliquer l'ensemble des dispositions décrites dans la PSSI de l'ANTAI. Notamment, il met en œuvre les procédures et les systèmes nécessaires à la prévention, à la surveillance, à la détection puis à la remédiation des éventuelles intrusions informatiques et se conforme aux recommandations de l'ANSSI. En cas d'intrusion informatique avérée des

systèmes d'information du périmètre du présent marché, la responsabilité du titulaire peut être engagée.

Afin de démontrer le respect de la PSSI de l'ANTAI, le titulaire rédige une PSSI dite PSSI Maître d'œuvre déclinant les objectifs et dispositions de la PSSI de l'ANTAI et détaillant l'implémentation des mécanismes de sécurité sur le périmètre du présent marché.

Les paragraphes suivants détaillent certaines dispositions de la PSSI de l'ANTAI au travers d'exigences supplémentaires que le titulaire doit respecter.

Pour la phase de reprise, le titulaire soumet à validation de l'ANTAI une organisation de la prestation de SSI adaptée aux enjeux de cette phase, respectant ainsi les exigences de la prestation de « P00 : Reprise », tout en réalisant les activités pertinentes parmi celles prévues au titre de la présente prestation. Le titulaire garantit néanmoins une montée en puissance progressive de la prestation de SSI afin de réaliser l'ensemble des activités et de respecter l'ensemble des exigences prévues au titre de la présente prestation, dès la bascule de responsabilité.

4.10.2 Exigences générales et livrables correspondants

4.10.2.1 Respect de la politique de sécurité (PSSI) et du règlement général de sécurité (RGS)

À l'instar de la PSSI de l'État et du RGS, la PSSI de l'ANTAI rappelle dans ses principes fondamentaux la nécessité de recourir à des produits et services qualifiés par l'ANSSI ainsi qu'à un hébergement des données sensibles sur le territoire national. Cette exigence s'applique à l'ensemble des prestations qui font l'objet du présent CCTP.

4.10.2.2 Désignation du responsable sécurité du marché et gestion du SMSI de l'ANTAI

Dès notification du présent marché, et avant tout commencement d'exécution de celui-ci, le titulaire doit désigner un officier de sécurité et un responsable de la sécurité des systèmes d'information qui seront les interlocuteurs privilégiés de l'ANTAI pour tous les sujets de sécurité pendant l'exécution du marché, notamment en cas d'urgence opérationnelle.

L'officier de sécurité a principalement la charge de la sécurité des locaux de son entité ainsi que de l'habilitation ou de l'accréditation des personnes exerçant des fonctions sensibles ou accédant à des ressources sensibles (y compris, le cas échéant, s'il s'agit de partenaires ou de sous-traitants). Il établit les règles en la matière, le cas échéant en conformité avec la réglementation applicable aux activités particulières de l'entité, et veille à leur bonne application. Dans le cadre du présent marché, il est demandé que le titulaire mette l'ANTAI en contact avec un officier de sécurité, compétent sur ces sujets au sein de son organisme.

Le responsable de la sécurité des systèmes d'information est plus spécifiquement en charge des aspects préventifs (définition et contrôle des règles de sécurité informatique et de développement sécurisé, homologation des systèmes d'information, ...) et réactifs (détection des attaques informatiques, réaction en cas d'attaque, ...) de la cyber-sécurité, en prenant en compte la réglementation applicable, les enjeux métier et les risques... Dans le cadre du présent marché, il est demandé que l'équipe mise en place au titre du contrat intègre un profil de RSSI, compétent sur le périmètre des activités réalisées par le titulaire au profit de l'ANTAI (qu'elles s'appuient ou non sur des ressources opérées par le titulaire). Ce RSSI devra disposer des compétences techniques adéquates mais pourra être distinct du RSSI en charge des systèmes d'information internes du titulaire. Il rendra compte au RSSI de l'ANTAI.

L'ANTAI se réserve le droit de vérifier le niveau de compétences en SSI de ce responsable et de le récuser si elle juge ce niveau insuffisant, le titulaire ayant alors l'obligation de proposer sans délai à l'ANTAI un nouveau responsable sécurité.

Le Responsable Sécurité du marché a en charge l'organisation d'un comité de suivi de la SSI devant être réuni *a minima* une fois par mois.

L'objectif du comité de suivi est de suivre la mise en œuvre du SMSI (Système de management de la Sécurité de l'Information) de l'ANTAI, des plans d'actions SSI ainsi que les indicateurs sécurité. En cas d'actualité SSI forte, l'ANTAI pourra demander que le comité de suivi de la SSI se réunisse à une fréquence plus élevée.

4.10.3 Mesures de sécurité applicables à l'accès aux ressources de l'ANTAI

Dès notification du présent marché, et avant tout commencement d'exécution de celui-ci, le titulaire a obligation de communiquer à l'ANTAI la liste de ses intervenants susceptibles d'intervenir dans l'exécution du marché (ci-après désignée par la « liste des Intervenants »), que ceux-ci soient salariés du titulaire ou salariés d'un de ses sous-traitants. Tout changement dans la composition de la liste des intervenants doit être porté à la connaissance de l'ANTAI sans délai. À défaut, un état de lieux annuel de la liste des intervenants sera adressé à l'ANTAI à la date anniversaire de la signature du présent marché.

La liste des intervenants, ainsi que le formulaire d'accès au SI, doivent être transmis à l'adresse suivante : habilitation-antai@interieur.gouv.fr.

4.10.4 Mesures de sécurité en lien avec les modalités d'exécution des prestations

Pour assurer la conformité SSI des modalités d'exécution des prestations, le titulaire du présent marché doit garantir la mise en œuvre des dispositions suivantes :

Activités	Exigences de sécurité
Support aux utilisateurs Maintien en condition opérationnel du système d'information Recette en environnement technique ANTAI	Pour exercer cette activité, le titulaire est totalement responsable de la fourniture des postes de travail y compris des licences des systèmes d'exploitation associées (Windows OEM 10) nécessaires à ses collaborateurs. Pour exécuter ces prestations le titulaire doit opérer à partir de l'espace mis à disposition sur le site du CNT, des locaux sécurisés du titulaire ou en situation de télétravail (cf. document « Exigences de télétravail »). Ces postes seront configurés à l'aide d'un environnement (« master ») spécifique, maintenu par le titulaire du présent marché et validé par l'ANTAI, les licences permettant le fonctionnement de ce master dans le contexte ANTAI (CAL Windows, solution antivirale...) étant prises en charge par l'ANTAI. Le titulaire doit sécuriser ces postes en conformité totale avec la PSSI de l'ANTAI. L'ensemble des licences des outils nécessaires à l'accès en télétravail du poste de production du titulaire (client VPN par exemple) sont prises en charge par le titulaire.
Développement logiciel et	Le titulaire est totalement responsable de la fourniture et de la

Activités	Exigences de sécurité
tests unitaires	configuration des postes de travail nécessaires à ses collaborateurs pour exécuter ces prestations. Le titulaire doit sécuriser ces postes en conformité totale avec la PSSI de l'ANTAI. En cas d'activité exercée en situation de télétravail par les collaborateurs du titulaire, le titulaire s'engage à garantir, y compris par ses éventuels sous-traitants, les dispositions suivantes : • Les collaborateurs du titulaire ont interdiction de travailler depuis des lieux publics (espace de coworking...).

4.10.5 Homologation de sécurité

Tous les systèmes utilisés par le titulaire pour la production des services décrits au sein du présent CCTP sont susceptibles de devoir faire l'objet d'une homologation au sens du référentiel général de sécurité prévu par l'article 9 de l'ordonnance n° 2005-1516 du 8 décembre 2005 relative aux échanges électroniques entre les usagers et les autorités administratives et entre les autorités administratives, y compris ceux qui seront mutualisés. Pour les systèmes concernés par cette procédure, qui est à l'initiative de l'ANTAI, le titulaire devra constituer et communiquer les dossiers de sécurité correspondant à la démarche d'intégration de la sécurité des systèmes d'information dans les projets (DISSIP). Le RSSI de l'ANTAI devra pouvoir accéder à tous les documents relatifs aux audits et assister aux commissions d'homologation.

4.10.6 Audits de sécurité

L'ANTAI se réserve le droit de mener des audits de sécurité sur les systèmes d'information utilisés ainsi que dans les locaux utilisés dans le cadre de l'exécution du présent marché. Ces audits peuvent être de plusieurs types :

- Audit de sécurité (conforme au référentiel d'exigences PASSI de l'ANSSI) ;
- Tests d'intrusion (boîte noire ou boîte blanche) ;
- Audit de conformité (RGPD, ISO/IEC 27001, etc.) ;
- Audit fonctionnel.

Le titulaire facilite la réalisation de ces audits et s'engage à :

- Implémenter les changements de processus ou procédures de manière à se mettre en conformité vis-à-vis des recommandations émises par les audits ;
- Implémenter les mesures techniques permettant de corriger les failles constatées au sein du périmètre de responsabilité du titulaire.

4.10.7 Protection des informations sensibles

4.10.7.1 Principes

Le titulaire s'engage à prendre toutes les mesures nécessaires et conformes à l'état de l'art en matière de sécurité des systèmes d'information pour assurer, lors de l'exécution du présent marché, la protection effective et efficace des informations ou supports qui peuvent être

détenus dans tout lieu où ce marché est exécuté, y compris dans les échanges informatiques avec les partenaires de l'ANTAI.

Par défaut, toutes les informations créées, modifiées ou accédées par le titulaire dans le cadre de l'exécution du présent marché doivent être considérées comme « Information interne » au sens de la classification de la PSSI, et sont soumises à ce titre aux obligations de confidentialité prévues au présent CCTP.

Sont notamment systématiquement considérées comme « Information interne » les données suivantes :

- Les plans d'adressage IP de l'ANTAI ;
- Les mots de passe ;
- Les fichiers de configuration ;
- Les codes sources des applications (ou un extrait de ces codes sources) ;
- Les fiches d'expression rationnelle des objectifs de sécurité (FEROS) et dossiers d'analyse de risques ;
- Les dossiers de sécurité des systèmes d'information du ministère de l'Intérieur, que ces systèmes soient en mode projet ou en mode opérationnel ;
- Les dossiers d'architecture et d'installation ;
- Les données de production.

Des informations sensibles peuvent se voir attribuer une protection par un marquage « Diffusion Restreinte » selon les règles posées par l'annexe 3 de l'IGI 1300. Les informations « Diffusion Restreinte » sont déterminées en fonction de la nature de la prestation et du type de données à protéger dans le marché.

Toute information sensible (au sens de la PSSI de l'ANTAI) dont le titulaire a connaissance à l'occasion de l'exécution du marché ne peut en aucun cas être communiquée à un tiers (autre que les agents du titulaire préalablement déclarés et autorisés par l'ANTAI dans la liste des intervenants) sans accord préalable exprès et écrit de l'ANTAI.

La réalisation d'une copie papier ou électronique sans autorisation préalable est considérée par l'ANTAI comme une violation des dispositions relatives au respect du secret dans l'exécution du marché.

Dans les locaux du prestataire, les informations sensibles font l'objet d'une gestion spécifique. Le titulaire s'engage à ce que les informations sensibles, pendant tout leur cycle de vie, ne puissent être portées, même fortuitement, à la connaissance de personnes n'ayant pas le besoin d'en connaître².

4.10.7.2 Marquage des informations sensibles

Le titulaire a l'obligation de mettre en place un système de gestion permettant d'identifier tous les documents comportant des informations sensibles, quel que soit leur classification (diffusion restreinte, information interne ou information confidentielle), et pour chacun de ces documents ainsi identifiés :

- De connaître la liste des personnes physiques comme morales en ayant eu

² Le besoin d'en connaître désigne la nécessité impérieuse de prendre connaissance d'une information dans le cadre d'une fonction déterminée et pour la bonne exécution d'une mission précise.

connaissance ou communication ;

- D'en connaître soit la date de restitution à l'ANTAI soit la date de destruction, ainsi que le nom et la qualité de la personne ayant réalisé l'opération. En cas de destruction des documents, celle-ci doit être réalisée par broyage ou incinération par le titulaire. En cas de restitution, un bordereau de restitution doit être établi par le titulaire qui identifie le représentant de l'ANTAI à qui est remis le document. Au surplus, le bordereau doit stipuler que le titulaire certifie n'avoir ni établi ni conservé de copie du document.

Une information ou une donnée sensible est au minimum de niveau « Information interne » et dans certains cas de niveau « Information confidentielle » au sens de la PSSI de l'ANTAI. Le système d'information les hébergeant est dans ce cas un « Système d'information sensible » au sens de l'II901. Dans certains contextes, le terme "donnée sensible" pourrait aussi désigner une donnée de mention « Diffusion Restreinte » au sens de l'II901. Dans ce cas, le système d'information l'hébergeant est un « Système d'Information Diffusion Restreinte » au sens de cette même instruction.

4.10.7.3 Mesures de protection à mettre en place

Dans le cas où des informations sensibles, quel que soit leur marquage et quelle que soit la forme de leur support, sont appelées à être conservées dans les locaux du titulaire, leur support papier ou électronique doivent être disposés en dehors de leur utilisation dans des armoires fermant à clé, conforme à l'IGI1300, et dont la clé est conservée par la personne responsable de leur utilisation selon des modalités permettant au titulaire d'assurer la continuité du service. Au CNT, ces armoires sont fournies par l'ANTAI.

À tout moment pendant l'exécution du marché, l'ANTAI se réserve le droit de réaliser tout contrôle dans les locaux utilisés par le titulaire ou ses sous-traitants dans le cadre de l'exécution de la présente prestation (au CNT ou dans d'autres locaux), avec un préavis de vingt-quatre (24) heures, pour vérifier que sont effectivement respectées les préconisations validées par l'ANTAI s'agissant des règles de gestion et des mesures techniques de sécurisation des moyens de traitement des informations sensibles du MI.

En cas de défaillance constatée dans la mise en œuvre de mesures de sécurité en adéquation avec le niveau de sensibilité des données traitées, il pourra être fait obligation au titulaire de réaliser à ses frais tous travaux de mise en conformité de ses locaux (hors CNT), et l'ANTAI pourra demander le remplacement sans délai du ou des personnels du titulaire à l'origine de cette non-conformité.

Le titulaire a le devoir d'informer sans délai l'ANTAI de toute difficulté rencontrée dans l'application de ces mesures et de toute fuite ou suspicion de fuite d'informations sensibles.

4.10.7.3.1 Sur support papier

La diffusion des documents papier de confidentialité « Diffusion Restreinte », « Information Confidentielle » ou marquage similaire, se fait sous double enveloppe.

L'enveloppe extérieure ne porte aucune mention particulière hormis le nom et l'adresse du destinataire. L'enveloppe interne porte le nom du destinataire et la mention pertinente, à savoir « Information Confidentielle » ou « Diffusion Restreinte ». Les agents du titulaire qui gèrent les arrivées courrier, notamment sur le site du CNT, doivent être sensibilisés à l'usage de ces mentions, ne pas ouvrir l'enveloppe interne et la distribuer fermée au destinataire.

4.10.7.3.2 Sur support électronique

Le titulaire ne doit pas traiter d'information sensible sur des moyens informatiques connectés

à un réseau non maîtrisé. L'ANTAI considère qu'un réseau d'entreprise connecté à Internet ne permet pas de garantir ce niveau adéquat de protection des informations.

Le titulaire doit démontrer à l'ANTAI son aptitude à protéger les informations sensibles qu'il serait amené à traiter en dehors des systèmes d'information du ministère de l'Intérieur, notamment sur le site de secours. Pour ce faire :

- Soit l'isolation des moyens de traitement des informations s'effectue de manière physique ;
- Soit cette isolation s'effectue par une interface logique de sécurité présentant des garanties suffisantes afin d'empêcher l'accès aux moyens de traitement des informations sensibles par des tiers.

Le titulaire doit alors soumettre à l'ANTAI une documentation relative aux règles de gestion et aux règles techniques de sécurité de ces moyens de traitement. Ces règles doivent faire l'objet d'une validation formelle par l'ANTAI. L'ANTAI se réserve le droit de procéder à leur contrôle préalablement à toute validation comme après validation et pendant toute l'exécution du présent marché.

Le titulaire doit respecter le besoin d'en connaître : seuls ses agents de la liste des intervenants ont accès aux informations nécessaires pour l'exécution du marché. Le respect de cette obligation par le titulaire doit être garanti par la mise en place et l'utilisation de mécanismes de sécurité (authentification individuelle, gestion des droits et traçabilité des accès).

La confidentialité des informations sensibles sur support électronique, quel que soit leur marquage, doit être garantie au moyen d'un mécanisme de chiffrement reposant sur un logiciel agréé par l'ANTAI.

À l'issue du marché, le titulaire procède soit à la restitution, soit à la destruction de l'ensemble des informations sensibles sur support électronique et des documents associés incluant les courriels :

- En cas de restitution, un bordereau de restitution doit être établi par le titulaire qui identifie le représentant de l'ANTAI à qui sont remis les informations sensibles sur support électronique, en déclare la liste et stipule que le titulaire certifie n'avoir ni établi ni conservé de copie des informations sensibles ;
- En cas de destruction, un bordereau de destruction doit être établi par le titulaire qui identifie les supports électroniques détruits, le ou les agents du titulaire ayant procédé à la destruction, le ou les agents du titulaire ayant assisté à la destruction en qualité de témoin(s), le ou les moyens de destruction utilisés. Ce bordereau est transmis à l'ANTAI sans délai et stipule que le titulaire certifie n'avoir ni établi ni conservé de copie des informations sensibles.

4.10.7.3.3 Sécurisation des locaux du titulaire

En cas d'accès au SI de l'ANTAI depuis des locaux du titulaire, le titulaire s'engage à respecter les exigences de l'I1901 concernant la sécurité des locaux.

4.10.7.4 Protection des données à caractère personnel

Dans le cadre de l'exécution du présent marché, le titulaire s'engage à respecter la réglementation en vigueur applicable au traitement de données à caractère personnel et, en

particulier, le règlement (UE) 2016/679³ (ci-après, « le règlement européen sur la protection des données » ou « RGPD ») ainsi que la directive (UE) 2016/680 et aux dispositions en découlant en droit français.

Les données de constatation d'infraction (plaques d'immatriculation, images, etc.) sont sensibles et font partie des données personnelles entrant dans le champ d'application de la directive 2016/680⁴. Il en est de même pour les autres données du traitement automatisé (infractions PVe, dossiers des OMP et décisions de justice associées) ainsi que toutes les données assimilées (comme les délits forfaitisés).

4.10.7.5 Destruction des données

En fin de marché, le titulaire s'engage à restituer ou détruire de manière sécurisée l'ensemble des informations propriété de l'ANTAI.

Le titulaire s'assure qu'aucun document sensible ne soit transmis à l'extérieur. A ce titre, le titulaire assure notamment la destruction sécurisée des matériels obsolètes ou des supports décommissionnés.

4.10.8 Sécurité des développements

4.10.8.1 Sécurité des développements ou scripts

Le titulaire s'engage à corriger toute faille ou défaut de sécurité dans les développements qu'il a lui-même réalisés. En cas de faille identifiée lors d'audits de sécurité réalisés par le titulaire ou par l'ANTAI (ou un tiers auditeur désigné par l'Agence) pendant l'exécution du contrat (phase de reprise incluse), le titulaire fournit une analyse d'impact de correction, propose et met en œuvre le plan d'actions de correction : le titulaire récupère ainsi la responsabilité des développements issus des précédents marchés, même s'il n'est pas responsable de leur réalisation.

4.10.8.2 Protection des données à caractère personnel

Le titulaire, dans la définition des nouvelles applications, s'assurera que les problématiques de protection des données personnelles sont prises en compte dès la définition de la solution (« privacy by design »).

4.10.9 Obligation de Maintien en Conditions de Sécurité

Dans le cadre de la protection des données le titulaire s'engage de façon générale à respecter la directive Police/Justice et le RGPD, et en particulier à assurer les mesures de sécurité techniques listées ci-dessous.

³ Règlement (UE) 2016/679 du Parlement européen et du Conseil du 27 avril 2016 relatif à la protection des personnes physiques à l'égard du traitement des données à caractère personnel et à la libre circulation de ces données, et abrogeant la directive 95/46/CE (règlement général sur la protection des données).

⁴ Directive (UE) 2016/680 du Parlement européen et du Conseil du 27 avril 2016 relative à la protection des personnes physiques à l'égard du traitement des données à caractère personnel par les autorités compétentes à des fins de prévention et de détection des infractions pénales, d'enquêtes et de poursuites en la matière ou d'exécution de sanctions pénales, et à la libre circulation de ces données, et abrogeant la décision-cadre 2008/977/JAI du Conseil.

4.10.9.1 Analyse des vulnérabilités

Le titulaire doit assurer l'analyse de toutes les vulnérabilités sur demande de l'ANTAI et mettre à disposition les compétences adaptées pour la réalisation de cette prestation.

Le titulaire doit se rapprocher, pour chaque analyse, du RSSI de l'ANTAI et des tiers concernés, pour produire tous les indicateurs demandés au [§4.10](#), ainsi que les propositions de remédiation associée.

Sur demande de l'ANTAI, le titulaire doit ensuite assurer la remédiation des vulnérabilités préalablement identifiées en collaboration avec les titulaires des autres marchés des programmes CNT dans le cadre de la prestation « P02-GOS – correction des vulnérabilités ». Les vulnérabilités traitées simplement ou automatiquement par les solutions de sécurité du SI ne donneront pas lieu à une commande de correction de vulnérabilité.

4.10.9.2 Durcissement des serveurs et postes de travail

Le titulaire s'assure de la sécurité des systèmes et applications du périmètre du présent marché. À ce titre il doit proposer à la validation de l'ANTAI des règles de durcissements des serveurs (matériel, OS et middleware) et postes de travail, ainsi que des outils et processus permettant de les appliquer.

4.10.9.3 Production des indicateurs sécurité

Dans le cadre du SMSI de l'ANTAI, la tenue d'indicateurs sécurité permet de mesurer le niveau de sécurité effectif de l'environnement de l'ANTAI, le bon fonctionnement des mécanismes de sécurité et d'identifier les faiblesses afin de prévoir et planifier des évolutions futures. La gestion des indicateurs de sécurité participe à l'amélioration continue de la sécurité au sein des SI.

L'état des indicateurs est présenté en comité de suivi de la SSI.

Ce chapitre concerne les indicateurs de pilotage de l'activité de SSI du présent marché, et non les indicateurs de suivi des services à gérer au titre du présent marché (cf. notamment l'activité de supervision mentionnée au [§4.4.3](#) Exploitation et administration des outils de Supervision).

4.10.10 Gestion et exploitation des journaux (logs)

Le titulaire doit s'assurer que l'ensemble des systèmes et applications du périmètre du présent marché génère bien les journaux de sécurité nécessaires au suivi sécurité et au respect des exigences de sécurité prévues au présent CCTP.

Cette prestation est distincte de celle incluse au [§4.5](#) de GOS qui concerne la maintenance des composants.

Exemple : un serveur qui ne remonte pas ses traces de sécurité sur les serveurs centraux de journalisation doit être traité dans le cadre de la gestion opérationnelle de la sécurité (Cf. [§4.5.3](#) au sein de P02-GOS). En revanche, les traces en lien avec la sécurité doivent être analysées et faire l'objet d'une alerte de supervision si nécessaire.

4.10.11 Exigences

Le tableau ci-dessous présente l'ensemble des exigences applicables à la prestation de sécurité des systèmes d'information.

Référence	Exigence
TME-P05-001	Le titulaire se conforme entièrement à la Politique de Sécurité des Systèmes d'Information (PSSI) de l'ANTAI (cf. annexe 5.7 du CCTP), ainsi qu'aux recommandations de l'ANSSI. Il apporte la preuve de sa conformité au sein du document PSSI Maître d'œuvre.
TME-P05-002	Le titulaire se conforme aux exigences du RGS (Référentiel Général de Sécurité de l'ANSSI) et s'appuie au maximum sur les normes et standards qu'il contient (cf. https://www.ssi.gouv.fr/entreprise/reglementation/confiance-numerique/le-referentiel-general-de-securite-rgs/).
TME-P05-003	Le titulaire fournit ou maintient à jour l'ensemble des documents relatifs à la PSSI Maître d'œuvre.
TME-P05-004	Le titulaire se conforme aux exigences de la politique de gestion des correctifs de l'ANTAI (cf. annexe 5.7 du CCTP).
TME-P05-005	Le titulaire désigne un officier de sécurité et un responsable de la sécurité des systèmes d'information qui seront les interlocuteurs privilégiés de l'ANTAI.
TME-P05-006	Le titulaire prépare et organise le comité de suivi SSI relatif à l'exécution des prestations du présent marché. Lors de ce comité, il présente notamment les indicateurs relatifs à l'exécution des prestations du présent marché.
TME-P05-007	Le titulaire établit un bilan SSI qu'il présente à chaque COPIL.
TME-P05-008	Le titulaire garantit que tout intervenant sur le SI renseigne et signe le formulaire de demande d'habilitation fourni par l'ANTAI comprenant un engagement de confidentialité. L'ANTAI pourra être amenée à fournir plusieurs formulaires pour un même agent, notamment si celui-ci intervient sur des systèmes relevant de la responsabilité d'autres administrations.
TME-P05-009	L'ensemble des systèmes utilisés et développés par le titulaire pour assurer la réalisation des prestations décrites au sein du présent marché doivent être homologués. Le titulaire pourra être sollicité pour la constitution des dossiers d'homologation de la sécurité conformément aux stratégies d'homologation définies dans la DISSIP (support aux audits, participation aux notes d'orientation).
TME-P05-010	Le titulaire privilégiera, pour l'implémentation de solutions de sécurité, les solutions qualifiées par l'ANSSI.

Référence	Exigence
TME-P05-011	Le titulaire s'engage à faciliter la conduite d'audits SSI sur son périmètre de responsabilité. Il accompagne et collabore notamment avec les auditeurs mandatés par l'ANTAI.
TME-P05-012	Le titulaire s'engage à implémenter les améliorations de processus ou de procédures à l'issue des audits.
TME-P05-013	Le titulaire s'engage à corriger les failles identifiées dans le cadre d'audits, ou à implémenter les mesures de sécurité adéquates permettant de les réduire de manière satisfaisante. Les failles concernées sont celles détectées soit directement dans le code informatique dont le titulaire est en charge au titre du présent marché, soit dans un composant technique tiers sur lequel il s'appuie (ex : bibliothèque logicielle, framework de développement, middleware, SGBD, etc.). Le délai de correction est alors de 48 heures pour le niveau critique, 1 mois pour le niveau majeur, à la date de livraison de la prochaine version de la solution concernée pour les autres niveaux, étant précisé que le niveau de gravité et le point de départ du décompte des délais sont déterminés par l'ANTAI au vu des conclusions du rapport d'audit et des éventuelles observations du titulaire concernant notamment les mesures de mitigation de risque susceptibles d'être prises. La correction attendue consiste en la livraison d'une version applicative ne contenant plus la vulnérabilité (code corrigé et/ou s'appuyant sur une version corrigée du composant vulnérable, selon la situation). Toutefois, par exception, lorsque la faille affecte un composant technique tiers pour lequel il n'existe pas de correctif validé qui soit adapté à l'environnement de production, ou pour lequel la mise à jour proposée par l'éditeur ou par la communauté en charge de la maintenance de ce composant provoquerait une incompatibilité avec d'autres programmes de l'environnement de production qui ne sont pas placés sous la responsabilité du titulaire, la correction attendue peut consister en une mesure de contournement temporaire validée par l'ANTAI permettant de se prémunir de la survenance du risque (ex : remplacement du composant par un autre équivalent, désactivation sélective de la fonctionnalité concernée par la vulnérabilité si elle est possible, mise en place dans le code du titulaire de contrôles supplémentaires sur les modalités ou le résultat de l'appel à ce composant, etc.). La correction définitive de la faille aura ensuite vocation à entrer dans le processus de maintenance standard (corrective ou adaptative selon la nature de la situation), en tenant compte notamment de la survenance d'un ou plusieurs des événements suivants : livraison par l'éditeur ou par la communauté du composant corrigé dans une version adaptée à l'environnement de production, mise à niveau de l'environnement de production pour permettre le recours à une version corrigée du composant jusque-là non utilisable, règlement du problème de dépendance avec le(s) programme(s) non placé(s) sous la responsabilité du titulaire, ou renoncement explicite et définitif par l'éditeur ou la

Référence	Exigence
	communauté d'apporter une telle correction.
TME-P05-014	Le titulaire s'engage à respecter la procédure de marquage en vigueur au sein de l'ANTAI, ainsi qu'à respecter les règles de manipulation associées à chacun des niveaux de sensibilité.
TME-P05-015	Le titulaire met en œuvre tous les moyens à sa disposition pour assurer un niveau de sécurité adapté dans les échanges informatiques avec les différents partenaires de l'ANTAI.
TME-P05-016	En cas d'accès au SI de l'ANTAI depuis des locaux du titulaire, le titulaire s'engage à respecter les exigences de l'I1901 concernant la sécurité des locaux.
TME-P05-017	Le titulaire nomme un délégué à la protection des données et communique à l'ANTAI ses coordonnées.
TME-P05-018	Le titulaire et ses sous-traitant s'engagent à respecter l'ensemble des dispositions relatives à la sous-traitance des données personnelles. Le titulaire assure le suivi de la conformité de ses sous-traitants tout au long de l'exécution du marché.
TME-P05-019	Le titulaire élabore, pour le compte de l'ANTAI, le registre de traitements des données à caractère personnel qui correspond à son périmètre de responsabilité et dans le respect de la réglementation en vigueur.
TME-P05-020	Le titulaire s'engage à traiter les données uniquement pour la ou les seule(s) finalité(s) déclarée(s) dans le registre, en accord avec l'ANTAI.
TME-P05-021	Le titulaire s'engage à ne pas effectuer de traitements non documentés et non agréés par l'ANTAI.
TME-P05-022	Le titulaire s'engage à informer immédiatement l'ANTAI s'il considère qu'une instruction constitue une violation du règlement européen ou toute autre disposition du droit.
TME-P05-023	Le titulaire s'engage à former, responsabiliser et sensibiliser l'ensemble de ses employés susceptibles d'accéder à des données à caractère personnel dans le cadre de l'exécution du présent marché.
TME-P05-024	Si le titulaire fait appel à de la sous-traitance dans le cadre du présent marché, chaque sous-traitant est tenu de respecter l'ensemble des obligations du titulaire concernant la gestion des données à caractère personnel. Le titulaire s'engage à s'assurer que le sous-traitant remplisse ses obligations de manière adéquate.
TME-P05-025	Le titulaire implémente les éventuelles mesures impactant le périmètre du présent marché issues des analyses d'impact relatives à la protection des données (AIPD) effectuées par ou pour le compte de l'ANTAI.
TME-P05-026	Le titulaire garantit que les moyens de protection des données personnelles en production sont suffisants au regard de la réglementation et de l'analyse des risques et cohérents de bout en bout.

Référence	Exigence
TME-P05-027	En fin de marché, le titulaire s'engage à restituer ou détruire de manière sécurisée l'ensemble des informations propriété de l'ANTAI dans un délai maximum d'un mois à compter de la fin du présent marché.
TME-P05-028	Le titulaire s'assure qu'aucun document sensible ne soit transmis à l'extérieur. À ce titre, le titulaire assure notamment la destruction sécurisée des matériels obsolètes ou des supports décommissionnés.
TME-P05-029	Le titulaire s'engage à utiliser un environnement de développement sécurisé afin qu'il ne présente pas un point d'entrée de codes malveillants sur le système de l'ANTAI.
TME-P05-030	Le titulaire produit, pour chaque développement qu'il maintient, à la reprise et annuellement un rapport d'audit du suivi de l'introduction de failles de sécurité (issu de l'outil de contrôle de la sécurité du code livré et mis en œuvre par le titulaire). Il propose un plan d'action permettant de corriger ces failles.
TME-P05-031	Le niveau de sécurité des développements doit être assuré par le titulaire, notamment au moyen d'outillage et de processus d'audit de code. Le titulaire présentera à chaque livraison une preuve du niveau de sécurité de son code et notamment vis-à-vis de la conformité au référentiel OWASP pour les applications web.
TME-P05-032	Le titulaire s'assure que les développements et évolutions réalisés sur le système n'apportent pas de dégradation du niveau de sécurité.
TME-P05-033	Le titulaire, dans la définition des nouvelles applications, s'assurera que les problématiques de sécurité et système d'information et de protection des données personnelles sont prises en compte dès la définition de la solution (« security by design », « privacy by design »). Notamment, le titulaire met en œuvre les mécanismes permettant la sécurité applicative des systèmes du présent marché et se conforme à l'état de l'art en la matière (référentiel ANSSI, RGPD, contraintes du MI, recommandations et guides de développement applicatif web de l'OWASP, PSSI et règles de développement sécurisé de l'ANTAI).
TME-P05-034	Le titulaire effectue les mises à jour de sécurité dans les délais prévus à la politique de gestion des correctifs de l'ANTAI, sauf dérogation expresse de l'ANTAI. Cette exigence concerne uniquement les SI mis en place par le titulaire dans le cadre du présent marché, et non les composants qu'il livre. Pour ces derniers, les modalités de mise à jour de sécurité sont précisées par l'exigence PAR-P05-013.
TME-P05-035	Le titulaire assure la sécurité des interfaces entre les systèmes du présent marché et ceux des autres lots ou marchés avec lesquels il est en interaction.

Référence	Exigence
TME-P05-036	Tous les échanges entre les systèmes du présent marché et ceux des autres marchés avec lesquels ils sont en interfaces sont tracés, notamment datés et archivés, de manière sécurisée.
TME-P05-037	Le titulaire met en œuvre les évolutions des interfaces qui sont proposées par lui ou par les prestataires avec lesquels il échange des données, après validation de l'ANTAI.
TME-P05-038	Le titulaire assure l'homogénéisation des formats et protocoles d'échanges avec des systèmes tiers après accord des prestataires ou partenaires concernés et validation de l'ANTAI.
TME-P05-039	Le titulaire doit apporter son concours en tant que de besoin à l'équipe SSI et au pôle production de l'ANTAI dans l'analyse des traces et alertes et notamment pour pouvoir réaliser différentes analyses a posteriori des transactions (corrélation de logs ANTAI/ titulaire, analyse <i>post mortem</i> d'incidents de sécurité, détection a posteriori d'intrusions...).
TME-P05-040	Le titulaire définit avec l'ANTAI les configurations et les critères de sécurisation des systèmes d'opération des serveurs sous sa responsabilité.
TME-P05-041	Le titulaire se conforme aux mesures de sécurité applicables aux modalités d'exécution des prestations du présent marché, notamment lorsqu'il réalise des activités hors du site du CNT ou lorsqu'il organise le télétravail de ses collaborateurs (Cf. §4.7.4 du CCTP).
TME-P05-042	Le titulaire utilise les certificats de l'IGC de l'ANTAI ou de toute autre IGC validée par le RSSI de l'ANTAI pour le bon fonctionnement des systèmes du présent marché ainsi que le respect des exigences de sécurité des échanges avec des systèmes tiers.
TME-P05-043	Pour son périmètre, le titulaire prend en charge le suivi ainsi que les opérations liées au cycle de vie des certificats (demande de certificat, renouvellement, révocation, suivi des listes de révocation, etc.).
TME-P05-044	Le titulaire s'assure d'anticiper les incidents potentiels liés aux certificats et notamment : les expirations de certificats et leur renouvellement, l'expiration de liste de révocation.
TME-P05-045	Le titulaire assure la traçabilité de l'ensemble des opérations réalisées dans le cadre de l'exécution de ses prestations sous forme de journaux d'événements dont il garantit l'intégrité dans le temps. Le titulaire respecte la politique de journalisation de l'ANTAI.
TME-P05-046	Le titulaire précise les moyens de gestion de ces journaux et assure notamment que l'ensemble des opérations effectuées sur les interfaces internes ou externes du SI sont tracées.
TME-P05-047	Le titulaire assure la complétude des journaux du SI de manière notamment à assurer le suivi de l'ensemble des opérations réalisées dans le cadre de l'utilisation des produits maintenus au titre du présent marché.

Référence	Exigence
TME-P05-048	Le titulaire assure que le système permet le stockage et la conservation des journaux pour leur durée légale. Il assure de même un système de purge des journaux en fin de durée autorisée.

4.10.12 Indicateurs de performance (KPI)

Le tableau ci-dessous présente l'ensemble des indicateurs de performance associés à la prestation de sécurité des systèmes d'information.

Référence	Indicateur	Cible	Fréquence de mesure	Méthode de mesure
P05-KPI-1	Qualité et sécurité des développements.	0	Mensuelle	Nombre de vulnérabilités constatées pour les développements (scripts...) réalisés par le titulaire.
P05-KPI-2	Taux de conformité des délais de correction des failles de sécurité de niveau critique.	100%	Mensuelle	Nombre de vulnérabilités de niveau critique détectées et corrigées dans les délais et les conditions précisés au sein de l'exigence TME-P05-013 rapporté au nombre total de vulnérabilités de niveau critique.
P05-KPI-3	Taux de conformité des délais de correction des failles de sécurité de niveau majeur.	100%	Mensuelle	Nombre de vulnérabilités de niveau majeur détectées et corrigées dans les délais et les conditions précisés au sein de l'exigence TME-P05-013 rapporté au nombre total de vulnérabilités de niveau majeur.
P05-KPI-4	Taux de traitement des actions correctives SSI.	100%	Trimestrielle	Nombre d'actions correctives SSI traitées dans les délais convenus avec l'ANTAI rapporté au nombre total d'actions correctives à traiter.

4.10.13 Livrables

Le tableau ci-dessous présente l'ensemble des livrables associés à la prestation de sécurité des systèmes d'information.

Livrables attendus	Délai
PSSI Maître d'œuvre qui décline les dispositions de la PSSI de l'ANTAI et les recommandations de l'ANSSI.	Revue et mise à jour annuelle de la PSSI Maître d'œuvre.

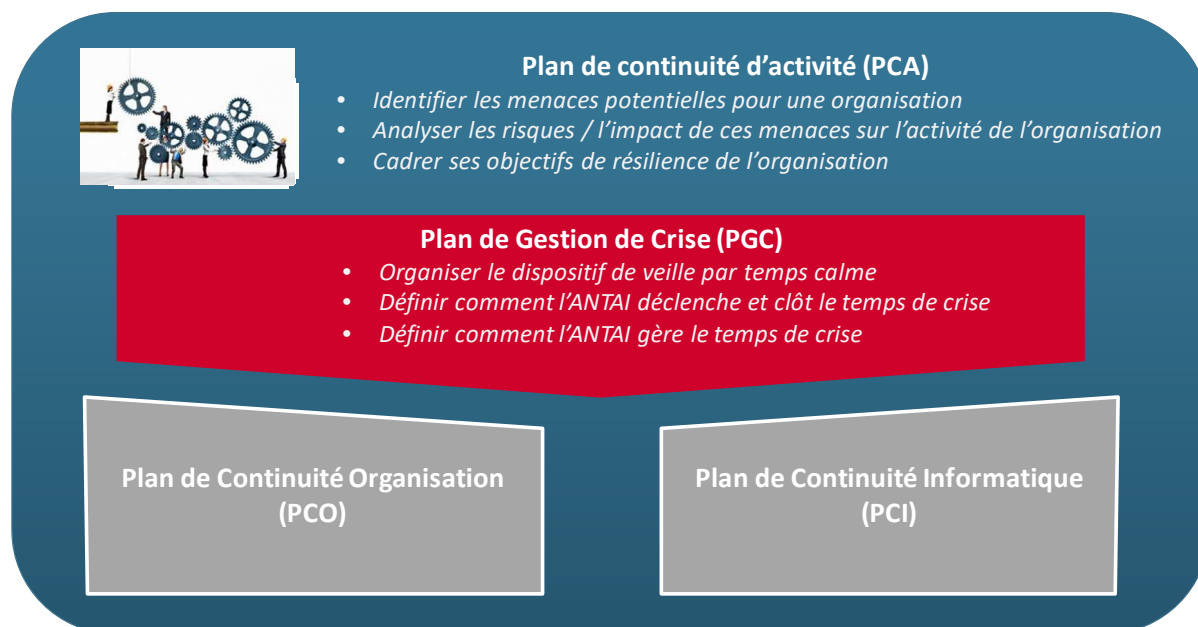
Livrables attendus	Délai
Documents prévus par la DISSIP (démarche d'intégration de la sécurité des systèmes d'information dans les projets du ministère de l'intérieur).	Contrôle annuel.
Support du Comité de suivi SSI.	À chaque COSUI SSI.
Bilan SSI du marché.	À chaque COSUI SSI.
Liste des intervenants et organigramme de l'équipe mis à disposition par le titulaire.	En continu et restitué à chaque COPIL.
Formulaire d'accès au SI.	1 semaine avant l'arrivée d'un collaborateur.
Revue d'homologation.	Une fois par an.
Rapport d'incident de sécurité.	Le rapport doit être fourni au maximum 1 semaine après la survenue d'un incident.
Rapport de qualification.	À fournir pour chaque solution.
Documents prévus par la DISSIP (démarche d'intégration de la sécurité des système d'information dans les projets du ministère de l'intérieur).	
Fourniture de tout document nécessaire aux auditeurs.	
Accès à toute ressource ou système nécessaire aux auditeurs.	À la date convenue avec l'ANTAI et l'organisme d'audit.
Rapport d'analyse d'impact.	
Document de plan d'action.	
Réalisation des corrections.	Analyse des constats issus du rapport d'audit sous 2 semaines maximum.
Plan d'action correspondant à livrer un moins maximum après la réception du rapport d'audit.	
Suivi des corrections à chaque COSUI et à chaque COPIL.	
Description des dispositions prises par le titulaire pour respecter les règles de marquage et de manipulation des documents (à intégrer dans sa PSSI).	Tout document doit être marqué lors de sa livraison.
Schéma d'architecture des liens réseaux partenaires.	

Livrables attendus	Délai
Audit annuel des configurations.	En continu. À fournir sous 1 semaine à la demande de l'ANTAI.
Résultats d'un audit de conformité II901.	
Dossier sécurité du site.	Audit préalable à l'ouverture des accès. Audit annuel. Suivi des plans d'actions au COSSUI.
Coordonnées du Délégué à la Protection des Données tenues dans le registre.	Au lancement du marché.
En cas de changement, un nouveau délégué est nommé sans délai et ses coordonnées sont fournies au plus tard une semaine après la prise de fonction.	
Registre des traitements sous-traitant.	Mise à jour en continu. 4 revues par an.
Procédure d'alerte.	Mise à jour des procédures annuellement.
Procédures de gestion des actifs.	Contrôle de conformité annuel.
Programme de sensibilisation.	Présenté à chaque COSUI SSI sous forme d'indicateurs (présence, retour, résultats des tests, autres).
Cadrage contractuel.	À chaque évolution de la sous-traitance.
Mises à jour annuelles des analyses d'impact effectuées.	
Procédure d'anonymisation ou de pseudonymisation.	À chaque recette de système.
Bordereau de restitution des informations propriété de l'ANTAI.	1 semaine maximum après la restitution.
Bordereau de destruction des matériels obsolètes ou des supports décommissionnés.	1 semaine maximum après la destruction.
Analyse de sécurité des rapports de tests internes (tests techniques et/ou fonctionnels).	
Analyse de sécurité des schémas réseau.	
Analyse de sécurité des schémas d'architecture de l'environnement de développement.	Rapport d'audit annuel.
Suivi des indicateurs en COSUI SSI.	
Audit de code.	À chaque livraison.
Rapport d'analyse d'impact des failles.	

Livrables attendus	Délai
Proposition de plan d'action.	

4.11 P06 : Plan de Continuité d'Activité (PCA)

4.11.1 Contexte



Le Plan de Continuité d'Activité (PCA) : L'objet du PCA est d'identifier les menaces, d'en analyser les impacts, et de dimensionner ses objectifs de continuité de service. Il couvre l'ensemble des études préparatoires, des stratégies, de l'organisation, des processus et des ressources, destinés à assurer les fonctions vitales du site du CNT en cas de crises aussi diverses que les risques naturels, sanitaires, énergétiques...

Le Plan de Gestion de Crise (PGC) définit la gouvernance de la crise.

Le Plan de Continuité Organisation (PCO) couvre l'ensemble des moyens humains, matériels et procédures organisationnelles mises en œuvre pour assurer la logistique de la continuité de l'activité.

Le Plan de Continuité Informatique (PCI) couvre l'ensemble des moyens automatisés, manuels et procédures organisationnelles mis en œuvre pour assurer la continuité de tout ou partie du SI sous-jacent à l'activité.

Le CNT dispose d'un site de secours qui dimensionne le PCO. Il permet le repli d'une partie des utilisateurs (CACIR, OMP, Parquet, ANTAI...), en cas d'indisponibilité des postes ou des locaux de travail sur le site principal.

En accord avec l'ANTAI, des positions de travail pourront être dédiées au titulaire du présent marché. Celui-ci devra proposer à l'ANTAI un dispositif permettant une reprise d'activité dans les plus brefs délais voire sans interruption (exemple : postes de production déjà opérationnels sur le site secondaire).

4.11.2 Objet de la prestation

La présente prestation couvre la contribution du titulaire du présent marché à la préparation du PCA et à la réalisation d'exercices réguliers.

De manière générale, le titulaire doit décliner le PCA et mettre en place une organisation et des processus adaptés qui seront mis en œuvre, en cas de déclenchement du PCA par l'ANTAI, dans l'objectif d'assurer l'activité minimale prévue au PCA. Notamment, les mesures suivantes doivent être prises :

- À titre préventif :
 - o Le titulaire du présent marché de TME supervise de façon constante la bonne redondance de l'infrastructure en mode actif-actif entre le site principal et le site de secours ;
 - o L'ensemble des procédures doit être accessible aux exploitants en cas de déclenchement du PCA de l'ANTAI (notamment l'ensemble des identifiants doit être sécurisé) ;
 - o Les sauvegardes doivent être intègres, accessibles et utilisables ;
 - o L'ensemble des réalisations du titulaire (mode projet, MCO, etc.) doit être compatible avec l'activation du PCA et notamment son volet PCI ;
 - o Effectuer toute mesure préventive de mise en activité du site de secondaire.
- En cas de déclenchement du PCA :
 - o Le titulaire du présent marché de TME vérifiera le bon redémarrage des applications sur le site de secours, et procèdera si nécessaire aux actions manuelles permettant leur redémarrage ;
 - o A l'identique des sites principaux, le titulaire est totalement responsable de la fourniture des postes de travail y compris des licences des systèmes d'exploitation associées (Windows OEM) et client VPN TheGreenBow nécessaires à ses collaborateurs pour exécuter ces prestations à partir de l'espace mis à disposition sur le site du CNT ou des locaux sécurisés du titulaire ;
 - o Le titulaire pourra se replier sur le site secondaire de l'ANTAI, distant de moins de 50 km du site primaire, où un certain nombre de positions de travail pourraient lui être accordées et à partir desquelles il pourra exploiter le SI de l'ANTAI en effectif réduit.

Les prestations décrites ci-dessus doivent être valorisées via l'unité d'œuvre « Contribution au PCA ».

Par ailleurs, le titulaire doit :

- Réaliser un exercice PCA réduit :
 - o Il est activable au maximum une fois par an, sur demande de l'ANTAI, avec un préavis d'un mois ;
 - o Il couvre les activités de bascule de l'ensemble des applicatifs sur un seul site (primaire ou secondaire) ;
 - o Il ne nécessite pas de déplacement d'utilisateurs ;
- Contribuer à un exercice PCA complet :
 - o Il est activable au maximum une fois sur la durée du marché, sur demande de l'ANTAI, avec un préavis de deux mois ;

- o Qui est un exercice réduit avec déplacement des utilisateurs.

Cette prestation doit être valorisée en fonction de sa complexité via les unités d'œuvre « Préparation et déroulement de l'exercice du PCA ».

4.11.3 Exigences

Le tableau ci-dessous présente l'ensemble des exigences applicables à la prestation de plan de continuité d'activité.

Référence	Exigences
TME-PCA-001	Le titulaire applique le PCA élaboré par l'ANTAI.
TME-PCA-002	Le titulaire veille en mode préventif à ce que ses développements soient compatibles avec le PCI de l'ANTAI.
TME-PCA-003	Le titulaire veille en mode préventif à ce que la redondance de l'infrastructure entre le site principal et le site de secours soit constamment opérationnelle en mode actif-actif.
TME-PCA-004	Le titulaire adapte ses procédures, en cas d'incident réel, afin que ses livraisons soient opérées sur la PIC ANTAI du site de secours.
TME-PCA-005	Le titulaire veille au bon redémarrage des applications sur le site de secours, en cas d'incident réel, et effectue les opérations manuelles de redémarrage si nécessaire.
TME-PCA-006	Le titulaire contribue, en cas d'incident réel, à la démarche de gestion de crise au CNT mise en place par l'ANTAI. Il met en place, pour la bascule de responsabilité, une organisation de crise répondant aux exigences du plan de gestion de crise défini par l'ANTAI.
TME-PCA-007	Le titulaire propose, rédige et fournit à l'ANTAI des mises à jour de l'ensemble des documents associés au PCA pour le périmètre le concernant.
TME-PCA-008	Le titulaire travaille en étroite collaboration avec l'ANTAI pour résoudre les crises éventuelles dans les plus brefs délais ou, à défaut, pour en limiter les impacts.
TME-PCA-009	Si l'origine de la crise est identifiée au sein du périmètre du titulaire, il met en place, une fois la crise résolue, les actions correctives pour éviter qu'elle ne se reproduise.
TME-PCA-010	Le titulaire décrit ses modalités de gestion de crise, en cohérence avec le PGC de l'ANTAI, qui s'articulent notamment autour : • D'une organisation d'acteurs responsables ; • De fiches reflexes (acteurs et responsables) précisant la conduite à tenir ; • Les processus de retour d'expérience pour limiter au maximum la récurrence.

Référence	Exigences
TME-PCA-011	Le titulaire s'organise pour travailler avec les différents prestataires et partenaires de l'ANTAI, qu'il s'agisse de TMA, de BPO, d'éditeurs ou de tiers.
TME-PCA-012	Le titulaire réalise, une fois par an et sur demande de l'ANTAI, avec un préavis d'un mois, un exercice PCA réduit. Il fournit à son issue un rapport de l'exercice à l'ANTAI, faisant apparaître, le cas échéant, les actions de correction nécessaires.
TME-PCA-013	Le titulaire contribue, une fois sur la durée du marché et sur demande de l'ANTAI, avec un préavis de deux mois, à un exercice PCA complet. Il fournit à son issue un rapport de l'exercice à l'ANTAI, faisant apparaître, le cas échéant, les actions de correction nécessaires.

4.11.4 Livrables

Le tableau ci-dessous présente l'ensemble des livrables associés à la prestation de plan de continuité d'activité.

Livrables attendus	Délai
Procédures de PCA (PGC, PCO, PCI) du titulaire en cohérence avec le PCA de l'ANTAI	Mise à jour annuelle.
Mise à jour des documents de gestion de crise relevant de son périmètre	En continu.
Rapport d'exercice PCA réduit	À l'issue de chaque exercice et dans un délai de 2 semaines.
Rapport d'exercice PCA complet	À l'issue de chaque exercice et dans un délai de 2 semaines.

4.12 P07 : Innovation

4.12.1 Assistance à l'organisation d'un projet innovant

Le titulaire pourra être sollicité par l'ANTAI pour participer et fournir des prestations indispensables à la réalisation d'un projet innovant, susceptible d'être conduit en dehors du cadre du présent marché, au moyen d'un appel à candidatures (défi). Dans un tel cadre, le titulaire pourrait par exemple être sollicité pour :

- Extraire, anonymiser, annoter et mettre à disposition des jeux de données issus des systèmes de production aux participants des défis ;
- Fournir des documentations et explications détaillées aux participants d'un éventuel défi lancé par l'ANTAI sur les fonctionnalités métiers des systèmes existants ;
- Effectuer toute autre prestation en lien avec le bon déroulement des défis et dans le respect des droits de propriété industrielle du titulaire ;

De tels défis pourront être lancés à l'initiative de l'ANTAI.

NB : le titulaire pourra par ailleurs être invité à participer en tant que candidat à ces défis pour favoriser l'émergence de réponses innovantes aux problématiques de l'ANTAI, sa

candidature et le cas échéant sa prestation seront alors régies par les règles applicables au défi et non par le présent marché.

Également, et sur demande de l'ANTAI, le titulaire pourra être sollicité dans le cadre du présent marché sur une durée limitée et dans un esprit de recherche et de développement, pour concevoir un produit expérimental preuve de concept, ou bien mener une étude visant à établir la faisabilité d'un projet ou les opportunités en lien avec une avancée technologique ou organisationnelle.

Des profils expérimentés pourront être demandés pour assurer le bon déroulement de ces expérimentations, par exemple : Data scientist, Data engineer, Machine Learning Engineer, Master Data Manager.

Le tableau ci-dessous présente les livrables attendus pour chaque niveau de complexité :

Niveau de complexité	Description
Simple	Ce niveau de complexité implique un délai de 10 jours correspondant à une charge estimative d'assistance et de production des livrables attendus de 5 jours.
Moyen	Ce niveau implique un délai de 20 jours correspondant à une charge estimative d'assistance et de production des livrables attendus de 10 jours.
Complexe	Ce niveau implique un délai de 40 jours correspondant à une charge estimative d'assistance et de production des livrables attendus de 20 jours.

4.12.2 Exigences

Le tableau ci-dessous présente l'ensemble des exigences applicables à la prestation d'innovation.

Référence	Exigence
TME-P07-001	Sur demande de l'ANTAI, et dans le cadre des activités en lien avec l'innovation, le titulaire met à disposition auprès de l'ANTAI et des tiers désignés par celle-ci les ressources et documentations demandées (exemple : explications d'un traitement métier relatif au périmètre du présent marché).
TME-P07-002	Sur demande, le titulaire assiste l'ANTAI dans la réalisation d'un projet innovant.
TME-P07-003	Le titulaire met à disposition les expertises nécessaires à la réalisation d'une démarche d'innovation : Data Scientist, Data Engineer, Machine Learning Engineer, Master Data Manager etc.

4.12.3 Livrables

Le tableau ci-dessous présente l'ensemble des livrables associés à la prestation d'innovation.

Livrables attendus	Délai
Jeux de données, documentation, participation d'intervenants techniques	Fonction des niveaux de complexité : • Simple dans un délai maximum de 10 jours ; • Moyenne dans un délai maximum de 20 jours ; • Complexe dans un délai maximum de 40 jours.
Note de cadrage de l'expérimentation / du projet innovant	
Documentation produite lors de l'expérimentation ou du projet innovant (descriptifs, modèles de données, fichiers de paramétrages, etc.) dans le respect des droits de propriété industrielle du titulaire	

4.13 P08 : Études

4.13.1 Présentation

Dans le cadre du présent marché, l'ANTAI pourra solliciter des études sur les systèmes et leurs évolutions afin de mieux appréhender leur fonctionnement.

Les études de la présente prestation sont à dissocier des analyses que le titulaire pourrait être amené à effectuer pendant l'élaboration d'un projet de la prestation PRO du présent marché. En particulier, les études au titre de cette prestation ne doivent pas directement donner lieu à une réalisation. Si une telle étude devait conduire à un projet de réalisation, la valorisation de celui-ci serait effectuée via les unités d'œuvre P02-PRO.

Les études de la présente prestation peuvent concerner notamment :

- Des études technico-fonctionnelles sur des sujets en lien avec :
 - o L'architecture technique ;
 - o L'urbanisation des composants ;
 - o L'évaluation des impacts (techniques, fonctionnels, organisationnels, financiers...) associés à des nouveaux besoins ou à des changements/transferts de composants techniques ;
 - o La veille technologique ;
- Des études décisionnelles, consistant en la production et l'analyse de données statistiques nécessitant des requêtes spécifiques dans les bases de données du système d'information, voire des études de plus grande ampleur sur la chaîne de traitement des infractions et des redevances.

Pour chaque étude, la démarche de la prestation est la suivante :

- Réunion de cadrage avec l'ANTAI et l'ensemble des acteurs concernés pour préciser le besoin ou le périmètre de l'étude ;
- Définition de la charge et consolidation du calendrier de l'étude ;
- Si besoin, prévoir des interviews ou réunions avec les acteurs concernés ;

- Rédaction du rapport d'étude, incluant le cas échéant le prix auquel le titulaire s'engage à réaliser la prestation faisant l'objet de l'étude, ainsi que les prérequis éventuels ;
- Présentation de restitution de l'étude à l'ANTAI et remise du rapport d'étude.

Les études technico-fonctionnelles demandées par l'ANTAI sont catégorisées en niveaux de complexité simple, moyenne et complexe selon l'ampleur de l'analyse et des travaux demandés. La catégorisation de chaque étude est proposée par le titulaire et validée par l'ANTAI avant son lancement. Le titulaire proposera dans son offre sa méthode d'évaluation de la complexité.

La méthodologie de ces travaux spécifiques est validée conjointement avec l'ANTAI.

Le tableau ci-dessous présente les livrables attendus pour chaque niveau de complexité :

Niveau de complexité	Description
Simple	Ce niveau correspond à une étude technico-fonctionnelle simple dans un délai de 10 jours correspondant à une charge de réalisation de 5 jours.
Moyen	Ce niveau correspond à une étude technico-fonctionnelle moyenne dans un délai de 20 jours correspondant à une charge de réalisation de 10 jours.
Complexe	Ce niveau correspond à une étude technico-fonctionnelle complexe dans un délai de 40 jours correspondant à une charge de réalisation de 20 jours.

4.13.2 Exigences

Le tableau ci-dessous présente l'ensemble des exigences applicables aux prestations d'études.

Référence	Exigence
TME-P08-001	Le titulaire réalise toute étude demandée par l'ANTAI, dans les délais validés par l'ANTAI.
TME-P08-002	Le titulaire analyse et mène toutes les actions nécessaires à la consolidation du besoin et propose à l'ANTAI un contenu et un calendrier de l'étude.
TME-P08-003	Le titulaire organise toute réunion de concertation ou atelier de travail nécessaire afin de mener à bien les études demandées. Chaque réunion et atelier donne lieu à la fourniture d'un compte rendu annexé au rapport d'étude.
TME-P08-004	Pour chaque étude réalisée, le titulaire fournit une synthèse (1 à 2 pages) résumant la problématique, les actions réalisées et les solutions proposées, à destination de la direction de l'ANTAI. Le titulaire présente à l'ANTAI la restitution des études réalisées. La restitution donne lieu à la production d'un support de synthèse et d'un compte rendu de la restitution.

Référence	Exigence
TME-P08-005	Le titulaire réalise une étude technico-fonctionnelle simple dans un délai de 10 jours correspondant à une charge de réalisation de 5 jours.
TME-P08-006	Le titulaire réalise une étude technico-fonctionnelle moyenne dans un délai de 20 jours correspondant à une charge de réalisation de 10 jours.
TME-P08-007	Le titulaire réalise une étude technico-fonctionnelle complexe dans un délai de 40 jours correspondant à une charge de réalisation de 20 jours.
TME-P08-008	Le titulaire fournit à l'ANTAI un rapport d'étude pour chaque étude comprenant <i>a minima</i> : • L'analyse d'impact (impacts fonctionnels, techniques, organisationnels et financiers le cas échéant) ; • Les propositions de solutions ou alternatives ; • Le calendrier de réalisation pour chaque solution ou alternative ; • Et plus généralement tout élément permettant à l'ANTAI de prendre une décision à la suite de cette étude.
TME-P08-009	Le titulaire doit produire et restituer les demandes d'indicateurs qui pourraient lui être adressées par l'ANTAI. Il échange avec l'ANTAI pour affiner et adapter les méthodes de calcul au besoin défini, ainsi qu'avec l'équipe en charge des données de l'ANTAI pour affiner le besoin en fonction des limitations techniques des bases du SI : • Lorsqu'un indicateur ne peut pas être calculé comme dans la demande initiale ou n'est pas disponible ; • Lorsque la profondeur d'historique ne permet pas d'obtenir les données demandées.
TME-P08-010	Le titulaire doit faciliter la compréhension des données pour l'ANTAI. Pour cela, il met en place avec l'aide de l'ANTAI un modèle des données, le dictionnaire associé et tous les documents permettant à l'ANTAI d'exploiter en autonomie ces livrables. Ceux-ci doivent être mis à jour en continu.
TME-P08-011	Le titulaire vérifie la fiabilité et la cohérence des données produites avant de transmettre le résultat des demandes de statistiques ou d'indicateurs à l'ANTAI : • En effectuant des croisements avec d'autres sources de données ; • En comparant avec des précédentes demandes lorsqu'elles existent ; • En mettant en relation, le cas échéant, avec des incidents de production.

Référence	Exigence
TME-P08-012	Le titulaire assure le suivi des demandes et répond à l'ensemble des interrogations de l'ANTAI sur les données livrées. Un unique point d'entrée est défini pour les questions de l'ANTAI et les réponses associées. En cas de doute sur la cohérence de certaines données, l'ANTAI peut demander une extraction de quelques dossiers afin de vérifier leurs caractéristiques. Le titulaire assure le suivi des demandes et répond à l'ensemble des interrogations de l'ANTAI sur les données livrées et notamment pour assurer la cohérence des indicateurs décisionnels ou statistiques produits par l'ANTAI vis-à-vis des systèmes transactionnels. Un point d'entrée unique est défini pour le traitement des questions de l'ANTAI.

4.13.3 Indicateurs de performance (KPI)

Le tableau ci-dessous présente l'ensemble des indicateurs de performance associés aux prestations d'études.

Référence	Indicateur	Cible	Fréquence de mesure	Méthode de mesure
P08-KPI-1	Taux de respect des jalons de livraison des études.	100%	Trimestrielle	Nombre d'études pour lesquelles les jalons de livraisons convenus avec l'ANTAI ont été respectés rapporté au nombre total d'études réalisées. Pour le calcul de cet indicateur, les retards causés par un tiers ne sont pas imputables au titulaire.

4.13.4 Livrables

Le tableau ci-dessous présente l'ensemble des livrables associés aux prestations d'études.

Livrables attendus	Délai
Compte rendu d'audit du système d'information. Dossier d'architecture fonctionnelle, applicative et technique. Plan d'intégration/ Revue d'évolutions techniques et fonctionnelles. Revue de veille technologique. Rapport de l'étude technico-fonctionnelle simple, moyenne ou complexe.	Fonction des niveaux de complexité : • Simple dans un délai maximum de 10 jours ; • Moyenne dans un délai maximum de 20 jours ; • Complexe dans un délai maximum de 40 jours.
Étude décisionnelle (requête, rapport, extraction, indicateurs, etc.).	

4.14.1 Présentation

À l'issue du présent marché, l'ANTAI souhaite pouvoir transférer la responsabilité de la réalisation des prestations du présent marché à un ou plusieurs tiers désignés (services de l'État ou nouveaux titulaires).

Ceci implique que l'ensemble des procédures, conventions, supports, outils et systèmes utilisés et maintenus au titre du présent marché sont transférables à la fin de l'exécution du présent marché, c'est-à-dire peuvent être repris, utilisés et maintenus par un ou plusieurs tiers dans des conditions permettant la prise de responsabilité totale et sans réserve du ou des tiers sur la continuation des prestations du présent marché.

Notamment, il s'agit pour le titulaire du présent marché de garantir en continu à l'ANTAI que :

- Les outils et systèmes utilisés et maintenus au titre du présent marché sont réalisés sur la base de standards et outils ou moyens open source, et qu'aucun de ces outils ou systèmes ne sont soumis à des droits qui empêcheraient l'ANTAI d'en disposer librement et, en particulier, de les mettre à disposition d'un ou plusieurs tiers à la fin du présent marché ;
- Hormis les éventuels logiciels du commerce soumis à licence qui seraient intégrés dans les outils et systèmes utilisés et maintenus au titre du présent marché, aucun composant ne peut être soumis à des compensations financières, lors du transfert à un ou plusieurs tiers ; dans le cas de logiciels du commerce, le titulaire conclut des contrats de licence transférables sans surcoût à un ou plusieurs tiers ;
- Les procédures, conventions, supports de formation, règles de développement, outils et systèmes y compris les éléments de configuration des environnements de développements utilisés et maintenus au titre du présent marché sont documentés de manière exhaustive et exploitable par un ou plusieurs tiers et que cette documentation n'est soumise à aucun droit qui empêcherait l'ANTAI d'en disposer librement et, en particulier, de les mettre à disposition d'un ou plusieurs tiers à la fin du présent marché.

Par ailleurs, le titulaire du présent marché doit être en mesure de réaliser le transfert de compétence vers un ou plusieurs tiers désignés dans le cadre de la phase dite de transition. La durée de la phase de transition du présent marché est fixée à six mois.

Pendant cette phase, le titulaire du présent marché conserve l'entière responsabilité de l'exécution des prestations.

4.14.2 Description de la prestation

Une démarche générale de préparation et de mise en œuvre d'un transfert est conduite par le titulaire du présent marché :

- Préparation par le titulaire du présent marché du transfert de compétence ;
- Fourniture des éléments transférables et formation du ou des tiers entrants ;
- Phase d'exécution des prestations par le titulaire du présent marché, sous observation du ou des tiers entrants ;
- Phase d'exécution des prestations par le ou les tiers entrants, sous contrôle du

titulaire du présent marché ;

- Bascule de responsabilité entre le titulaire du présent marché et le ou les tiers entrants.

4.14.3 Périmètre de la prestation

Toutes les prestations, savoir-faire, documentations et composants relatifs au présent marché sont concernés par cette prestation.

Le titulaire s'engage sur le fait que l'ensemble des composants et de la documentation soient totalement transférables en fin d'exécution du présent marché, y compris en cas de résiliation anticipée du marché avant le terme prévu.

En ce qui concerne les composants applicatifs, le titulaire du présent marché doit indiquer dans son état des lieux de reprise le niveau de complexité associé à l'état de transférabilité de l'ensemble des composants repris (Cf. §4.2 relatif à la prestation de reprise). Cet état doit être mis à jour *a minima* une fois par an au titre de la garantie continue de transférabilité en incluant notamment les éventuels composants créés ou repris au cours de l'exécution du présent marché. La phase de préparation des opérations de transfert en fin de marché doit également permettre au titulaire de mettre à jour cet état afin de permettre à l'ANTAI de commander la réalisation des opérations de transfert des composants applicatifs correspondants.

4.14.4 Garantie continue de transférabilité

Le titulaire doit fournir *a minima* une fois par an, ou bien sur demande de l'ANTAI, l'état de transférabilité correspondant au périmètre du présent marché contenant :

- La liste des compétences et savoir-faire fonctionnels ou techniques nécessaires à la réalisation des prestations réalisées dans le cadre de l'exécution du présent marché ;
- La liste détaillée de l'ensemble de la documentation utilisée dans le cadre des activités du présent marché (procédures d'exploitation, bases de connaissances, supports de formation etc.), qu'elles aient fait l'objet d'une livraison explicite à l'agence ou non ;
- La liste détaillée de l'ensemble des composants matériels et logiciels utilisés dans le cadre des activités du présent marché y compris environnements de développement et configurations associées (développement, tests, exploitation, production) ;
- Pour chaque composant :
 - o Sa description fonctionnelle ;
 - o Sa localisation physique et fonctionnelle ;
 - o Sa situation en termes de transférabilité : intégralement transférable / partiellement transférable (avec les précisions correspondantes) / non transférable mais pouvant être obtenu par un tiers (par ex. : logiciels commercialisés) / non transférable et ne pouvant être obtenu par un tiers dans le commerce (par ex. : logiciels développés en propre par le titulaire et non-commercialisés) ;
 - o Le niveau de complexité relatif à la transférabilité du composant ;
 - o Lorsque le composant est considéré par le titulaire comme non-transférable : la justification de non-transférabilité, son caractère remplaçable ou non dans

la chaîne de production, de développement et d'exploitation ainsi que la spécification détaillée des interfaces entre ce composant et les autres composants du périmètre du présent marché. L'ANTAI se réserve la possibilité de refuser ;

- o Lorsque le composant est considéré par le titulaire comme non-transférable, le titulaire précise les raisons qui l'ont conduit à faire le choix correspondant et propose les actions nécessaires afin de le remplacer par un composant transférable ;
 - o Lorsque le composant à transférer est un logiciel en cours de développement qui ne pourra être mis en production avant la fin d'exécution du présent marché, le titulaire précise l'état des travaux et convient avec l'ANTAI d'une trajectoire vers un état stable permettant d'assurer une recette partielle et la réversibilité ;
- Les points de vigilance et enjeux actuels des prestations en cours d'accompagnement par le titulaire.

Le titulaire doit également assurer en continu et *a minima* une fois par an, la mise à jour de toutes les documentations de transfert utilisées dans le cadre des activités du présent marché et nécessaires à la bonne réalisation des opérations de transfert (procédures, conventions, règles de développement, supports de formation, bases de connaissances...) qu'elles aient fait l'objet d'une livraison explicite à l'agence ou non.

Le titulaire propose *a minima* une fois par an une action d'actualisation des supports de formation élaboré dans le cadre du présent marché ainsi que ceux figurant dans le patrimoine documentaire à reprendre au début du marché.

Les livrables associés à cette activité doivent faire l'objet d'une restitution à l'ANTAI *a minima* une fois par an au sein d'une instance dédiée et en présence du responsable qualité de l'agence.

Les prestations décrites ci-dessus sont valorisées par l'unité d'œuvre forfaitaire « Garantie continue de transférabilité ».

L'ANTAI peut demander en cours d'année un état de transférabilité. Le titulaire devra le fournir à jour. Cette demande est valorisée par l'unité d'œuvre « Etat de transférabilité à la demande ».

4.14.5 Préparation du transfert

Avant l'opération effective de transfert de compétence au(x) tiers désigné(s) par l'ANTAI, le titulaire prépare l'organisation du transfert ainsi que toute la logistique associée :

- État de transférabilité définitif ;
- Planning général et détaillé des opérations incluant notamment le calendrier prévisionnel des formations ;
- Risques et propositions de mitigation ;
- Disponibilité des intervenants et notamment des expertises techniques et fonctionnelles ;
- Modèles des fiches d'évaluations qui permettront de tracer la réalisation et l'efficacité des transferts vis-à-vis du ou des tiers désignés par l'ANTAI ;

- Support prévu pour le bilan du transfert.

Cette prestation est valorisée par l'unité d'œuvre « Préparation des opérations globales de transfert ».

4.14.6 Réalisation des opérations de transfert

Cette prestation se déroule en parallèle de la prestation de reprise du ou des tiers entrants. Durant cette phase, l'ANTAI vérifie que le ou les tiers sont en mesure de prendre en charge l'ensemble des prestations du présent marché avec le même niveau de qualité et de performance.

Le titulaire du présent marché fournit l'ensemble des éléments nécessaires dès le début de l'opération de transfert de compétence, réalise la formation du ou des tiers entrants, réalise la démonstration des opérations à réaliser pour la bonne exécution des prestations du marché (phase sous observation) puis surveille la réalisation des opérations par le ou les tiers entrants (phase sous contrôle) avant de réaliser, à la fin du présent marché, le transfert de responsabilité sur la réalisation des prestations.

Le titulaire du présent marché reste responsable de la bonne exécution des prestations du présent marché jusqu'à la fin de celui-ci. Pendant la phase sous-contrôle, certaines dispositions sont adaptées à cette phase pour tenir compte du travail du titulaire entrant.

Le titulaire s'engage à fournir à l'ANTAI et à transférer à un ou plusieurs tiers désignés par l'agence, les éléments suivants :

- Les compétences et savoir-faire fonctionnels ou techniques nécessaires à la réalisation des prestations réalisées dans le cadre de l'exécution du présent marché ;
- L'ensemble des documentations utilisées dans le cadre des activités du présent marché (procédures d'exploitation, bases de connaissances, supports de formation etc.), qu'elles aient fait l'objet d'une livraison explicite à l'agence ou non ;
- Les machines virtuelles contenant les systèmes en production et hors production ; l'ensemble des documentations rédigées et/ou utilisées, quel que soit leur objet (documents d'architecture, spécifications fonctionnelles et techniques, documentation d'exploitation, de maintenance, d'utilisation, documentation des bibliothèques logicielles utilisées etc.) ;
- L'ensemble de l'infrastructure matérielle gérée dans le cadre des prestations du présent marché (postes de travail hors moyens d'accès au SI du titulaire qui sont sa propriété, serveurs, équipements réseaux...) y compris de stock ou sur les sites secondaires de l'ANTAI ;
- L'ensembles des secrets (identifiants type login/mot de passe administrateurs et utilisateurs, certificats, comptes éditeur/constructeur...), les licences, les sources des applications installables sur le SI (dont OS, middlewares, logiciels éditeurs, etc.) ;
- Les configurations d'exploitation des applications mises en œuvre dans le présent marché (site principal et secours) ;
- De manière générale l'ensemble de la documentation produite et/ou utilisée et des données et bases de connaissances créées et/ou utilisées au cours de l'exécution du présent marché.

La localisation des prestations de transfert est précisée sein du §VII.2.3 du CCAP.

La validation d'aptitude pour chaque prestation est prononcée en fonction des résultats

consignés dans les différents documents d'évaluation et de contrôle validés et signés par l'ANTAI.

À l'issue de la bascule de responsabilité, la responsabilité de l'ensemble des prestations incombe totalement aux tiers désignés.

La commande de cette prestation est effectuée, à discrétion de l'ANTAI, *via* les unités d'œuvre associées au transfert unitaire des composants maintenus au titre du présent marché.

Le tableau ci-dessous présente les différents niveaux de complexité associé à ces unités d'œuvres :

Niveau de complexité	Description
Simple	Transfert d'un composant applicatif ne nécessitant pas de logistique particulière (formations, expertises spécifiques...). Ce transfert requiert une charge estimée de 8 jours/homme et sur une durée comprise entre un et deux mois.
Moyen	Transfert d'un composant applicatif nécessitant une logistique spécifique modérée (formations, expertises spécifiques...). Ce transfert requiert une charge estimée à 11 jours/homme et sur une durée comprise entre deux et trois mois.
Complexe	Transfert nécessitant une logistique spécifique importante (formations, expertises...). Ce transfert requiert une charge estimée à 16 jours/homme et une durée comprise entre trois et quatre mois.

Cette prestation est valorisée en fonction de sa complexité par l'unité d'œuvre « Transfert d'un composant ».

4.14.7 Assistance complémentaire

Cette prestation consiste à porter une assistance complémentaire au futur titulaire : cela peut se traduire, par exemple, par des formations complémentaires ou de l'assistance téléphonique après la bascule de responsabilité.

Le titulaire du présent marché s'engage à porter assistance au futur titulaire au-delà de la bascule de responsabilité avec des intervenants compétents, sur sollicitation de l'ANTAI, dans une limite de 10 demi-journées.

Cette prestation est valorisée par l'unité d'œuvre « Assistance complémentaire au futur titulaire ».

4.14.8 Transfert en cours de marché

Au cours de l'exécution du présent marché, l'ANTAI peut demander au titulaire de transférer une partie des activités de son périmètre à un service de l'État ou à un tiers désigné.

La commande de cette prestation est effectuée, à discrétion de l'ANTAI, *via* les unités d'œuvre associées au transfert unitaire des composants maintenus au titre du présent marché. Dans ce cas, les éléments nécessaires à la préparation sont inclus au périmètre de l'étude préalable dont la commande, à discrétion de l'ANTAI, est fondée sur les unités d'œuvre de la prestation P08 – Études (Cf. [§4.13](#) du présent CCTP).

Cette prestation est valorisée en fonction de sa complexité par l'unité d'œuvre « Transfert

d'un composant ».

4.14.9 Exigences

Le tableau ci-dessous présente les exigences applicables à la prestation de transfert.

Référence	Exigence
TME-P09-001	Le titulaire fournit le premier état de transférabilité au plus tard un mois après la bascule de responsabilité.
TME-P09-002	Le titulaire tient à jour en permanence l'état de transférabilité correspondant au périmètre du présent marché.
TME-P09-003	Le titulaire justifie tout emploi d'un composant non-transférable et présente la trajectoire qu'il propose afin de remplacer ce composant par un composant transférable. L'ANTAI se réserve la possibilité de refuser. Les actions réalisées au titre de cette trajectoire sont à la charge du titulaire.
TME-P09-004	Le titulaire garantit que l'ensemble des documentations, outils, composants, données, conventions, règles, configurations, compétences ou savoir-faire soient totalement transférables en fin d'exécution du présent marché.
TME-P09-005	Le titulaire définit l'organisation du transfert de compétence et la soumet à la validation de l'ANTAI. Le titulaire réalise l'ensemble des actions nécessaires au bon déroulement du transfert de compétence, notamment l'élaboration des supports de formation, la mise à jour de la documentation et de l'état de transférabilité.
TME-P09-006	Le titulaire réalise les opérations de transfert y compris les travaux de préparation dans un délai maximum de trois mois à partir de la commande par l'ANTAI de la prestation.
TME-P09-007	Le titulaire fournit à l'ANTAI et transfère à un ou plusieurs tiers désignés par celle-ci l'ensemble des documentations, outils, composants, données, conventions, règles, configurations, compétences ou savoir-faire acquis au cours de l'exécution du présent marché.
TME-P09-008	Le titulaire sollicite l'accord de l'ANTAI pour mobiliser éventuellement ses propres locaux pour la réalisation de certains transferts vis-à-vis du titulaire entrant. Le titulaire sortant s'adapte aux surfaces du CNT – bureaux, plateaux techniques, salle machine, etc. – mises à sa disposition par l'ANTAI dans les différentes phases de transfert. Jusqu'à la bascule de responsabilité, le titulaire sortant peut cohabiter avec le titulaire entrant notamment par un partage des surfaces globales de travail.
TME-P09-009	Sur demande de l'ANTAI, le titulaire du présent marché s'engage à porter assistance au futur titulaire au-delà de la bascule de responsabilité avec des intervenants compétents, dans une limite de 10 demi-journées.

Référence	Exigence
TME-P09-010	Pendant la période de transfert et jusqu'à la bascule de responsabilité, le titulaire du présent marché peut cohabiter avec le futur titulaire notamment par un partage des surfaces globales de travail.
TME-P09-011	Pendant la période de transfert et jusqu'à la bascule de responsabilité, le titulaire du présent marché est responsable de la bonne exécution de l'ensemble des prestations.

4.14.10 Indicateurs de performance (KPI)

Le tableau ci-dessous présente les indicateurs de performance associés à la prestation de transfert.

Référence	Indicateur	Cible	Fréquence de mesure	Méthode de mesure
P09-KPI-1	Retard dans la livraison de l'état de transférabilité.	0	Annuelle	Nombre de jours de retard dans la livraison de l'état de transférabilité. Pour le calcul de cet indicateur, le délai de livraison considéré correspond au délai de livraison de l'état de transférabilité complet satisfaisant la totalité des exigences indiquées au CCTP. Les délais pris par l'ANTAI pour valider la conformité des livrables ne sont pas comptabilisés.
P09-KPI-2	Défaut de transférabilité du système.	0 en fin de marché	Fin de l'exécution du présent marché	Nombre de composants dont le transfert est devenu impossible à l'issue du marché du fait de la maintenance opérée par le titulaire. Pour le calcul de cet indicateur, les composants figurant dans l'état des lieux des composants non transférables réalisé en phase de reprise ne sont pas imputables au titulaire.

Référence	Indicateur	Cible	Fréquence de mesure	Méthode de mesure
P09-KPI-3	Retard dans la préparation du transfert.	0	Mensuelle	Nombre de jours ouvrés de retard par rapport à l'échéance de livraison de l'ensemble des livrables prévus au sein de la prestation de préparation des opérations de transfert du CCTP. Pour le calcul de cet indicateur, le délai de livraison considéré correspond au délai de livraison des documents complets, satisfaisant la totalité des exigences indiquées au CCTP. Les délais pris par l'ANTAI pour valider la conformité des livrables ne sont pas comptabilisés.
P09-KPI-4	Taux de réalisation des formations.	100%	Mensuelle	Nombre de formations réalisées par le titulaire sans report de date rapporté au nombre de formations planifiées. Pour le calcul de cet indicateur, les reports causés par un tiers ne sont pas imputables au titulaire.

4.14.11 Livrables

Le tableau ci-dessous présente l'ensemble des livrables associés à la prestation de transfert.

Livrables attendus	Délai
État de transférabilité	Livré au plus tard un mois après la bascule de de responsabilité (Cf. §4.2). Mis à jour a minima une fois par an ou 30 jours ouvrés après la réception d'une demande de mise à jour immédiate formulée par l'ANTAI.
Liste des connaissances, compétences et cas pratiques à transférer	30 jours ouvrés suivant la commande de la prestation de transfert d'un composant simple, moyen ou complexe.
Plan de formation	30 jours ouvrés suivant la commande de la prestation.
Supports de formation	30 jours ouvrés suivant la commande de la prestation.
Ensemble de la documentation mise à jour	30 jours ouvrés suivant la commande de la prestation.

Livrables attendus	Délai
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)
Bilan de la formation théorique et pratique	À la fin des formations théoriques et avant la bascule de responsabilité.
Liste des connaissances, compétences et cas pratiques transférés	En continu et restitué intégralement lors du bilan.
Plan de transfert de compétence.	30 jours ouvrés maximum après la commande de la prestation « Préparation des opérations globales de transfert » par l'ANTAI.
Supports nécessaires aux transferts.	30 jours ouvrés après la commande de la prestation par l'ANTAI.
Ensemble de la documentation mise à jour.	30 jours ouvrés après la commande de la prestation par l'ANTAI.
État de transférabilité mis à jour.	30 jours ouvrés après la commande de la prestation par l'ANTAI.
Modèle de bilan de transfert et fiche d'évaluation.	30 jours ouvrés après la commande de la prestation par l'ANTAI.
Liste des points de vigilance, risques, enjeux et pistes d'optimisation des prestations en cours d'accompagnement par le titulaire.	30 jours ouvrés après la commande de la prestation par l'ANTAI.

5 Annexes

5.1 Sigles et abréviations

Sigles	Définitions
AC	Autorité de Certification
ACO	Avis de Contravention
AFD	Amende Forfaitaire Délictuelle
AFM	Amende Forfaitaire Majorée
AGC	Application de Gestion Centrale
AIR	Analyse des Images Radars
ANSSI	Agence Nationale de la Sécurité des Systèmes d'Information
ANTAI	Agence Nationale de Traitement Automatisé des Infractions
ANTS	Agence Nationale des Titres Sécurisés
APA	Avis de Paiement
BPO	Business Process Outsourcing
CA	Contrôle Automatisé
CACIR	Centre Automatisé de Constatation des Infractions Routières
CAD	Contrôle Automatisé Décentralisé
CCAP	Cahier des Clauses Administratives Particulières
CCTP	Cahier des Clauses Techniques Particulières
CI/CD	Intégration Continue / Déploiement Continu
CNAU	Centre National d'Assistance aux Utilisateurs (police et gendarmerie)
CNT	Centre National de Traitement
CNT5	5è programme de marchés de l'ANTAI
CNT6	6è programme de marchés de l'ANTAI
COMEP	Comité de Mise En Production
COFIL	Comité de Pilotage
COSUI	Comité de Suivi

Sigles	Définitions
COSTRAT	Comité Stratégique
CRC	Centre de Ressources et de Contact
DAF	Direction Administrative et Financière de l'ANTAI
DGFIP	Direction Générale des Finances Publiques
DINP	Direction de l'Innovation et des Nouveaux Projets de l'ANTAI
DQE	Détail Quantitatif Estimatif
DSR	Délégation à la Sécurité Routière
DT	Direction Technique de l'ANTAI
ET	Équipement de Terrain
ETP	Équivalent Temps Plein
EUCARIS	Plateforme européenne d'échange d'informations relatives à l'identification d'un véhicule
FEX	Fiche d'Exploitation
FIEFD	Fichier des Immatriculations Erronées et Fausses Doublettes
FPS	Forfait Post-Stationnement
FVV	Fichier des Véhicules Volés
GDI	Gestionnaire Des Infractions
GN	Gendarmerie Nationale
GTR	Garantie des Temps de Rétablissement
HNO	Heures Non Ouvrées
IGC	Infrastructure de Gestion des Certificats
ITIL	Information Technology Infrastructure Library
ITSM	Information Technology Service Management
KPI	Indicateur de performance (« Key Performance Indicator »)
LDAP	Lightweight Directory Access Protocol
LOM	Loi d'Orientation des Mobilités
MCO	Maintien en Condition Opérationnelle
MEP	Mise En Production

Sigles	Définitions
MIF	Messages d'Infraction
MINOS	Application de traitement du contentieux pénal des contraventions classe 1 à 5 relevant de la compétence du tribunal de police et des greffes détachés
NATINF	Natures d'Infractions
OMP	Officier du Ministère Public
OS	Système d'exploitation informatique (« Operating System »)
PAI	Paiement des Amendes par Intranet
PAQ	Plan d'Assurance Qualité
PBR	Product Backlog Refinement
PCA	Plan de Continuité d'Activité
PDU	Power Distribution Unit
PI	Program Increment
PIC	Plateforme d'Intégration Continue
PMPA	Plan de Maintenance Préventive et Adaptative
PN	Police Nationale
PRA	Plan de Reprise d'Activité
PRU	Portail Relations Usagers
PSSI	Politique de Sécurité des Systèmes d'Information
PV	Procès-Verbal
PVA	Point de Vente Agréé [buraliste]
PVe	Procès-Verbal électronique
RGPD	Règlement Général sur la Protection des Données
RGS	Référentiel Général de Sécurité
RIE	Réseau Interministériel de l'État
SAE	Système d'Archivage Électronique
SI	Système d'Information
SID	Système des Infractions Délictuelles
SIE	Système d'Information et d'Échange
SIV	Système d'Information des Véhicules

Sigles	Définitions
SLA	Engagements de services (« Service Level Agreement »)
SMSI	Système de management de la Sécurité de l'Information
SSA	Sous-Système Applicatif
SSI	Sécurité des Systèmes d'Information
SVI	Serveur Vocal Interactif
SWA	Site Web de l'ANTAI
SWA PART	Site Web de l'ANTAI dédié aux Partenaires
TAI	Télépaiement des Amendes par Internet
TAM	Traitement des Amendes sur Mobile
TGI	Tribunal de Grande Instance
TIA	Traitement d'Image Automatique
TMA	Tierce Maintenance Applicative
TME	Tierce Maintenance d'Exploitation
TRA	Tierce Recette Applicative
TRC	Traitement du Retour Courrier
UE	Union Européenne
UO	Unité d'Œuvre
VABF	Vérification d'Aptitude au Bon Fonctionnement
VSR	Vérification de Service Régulier

5.2 Organisation des marchés des programmes CNT

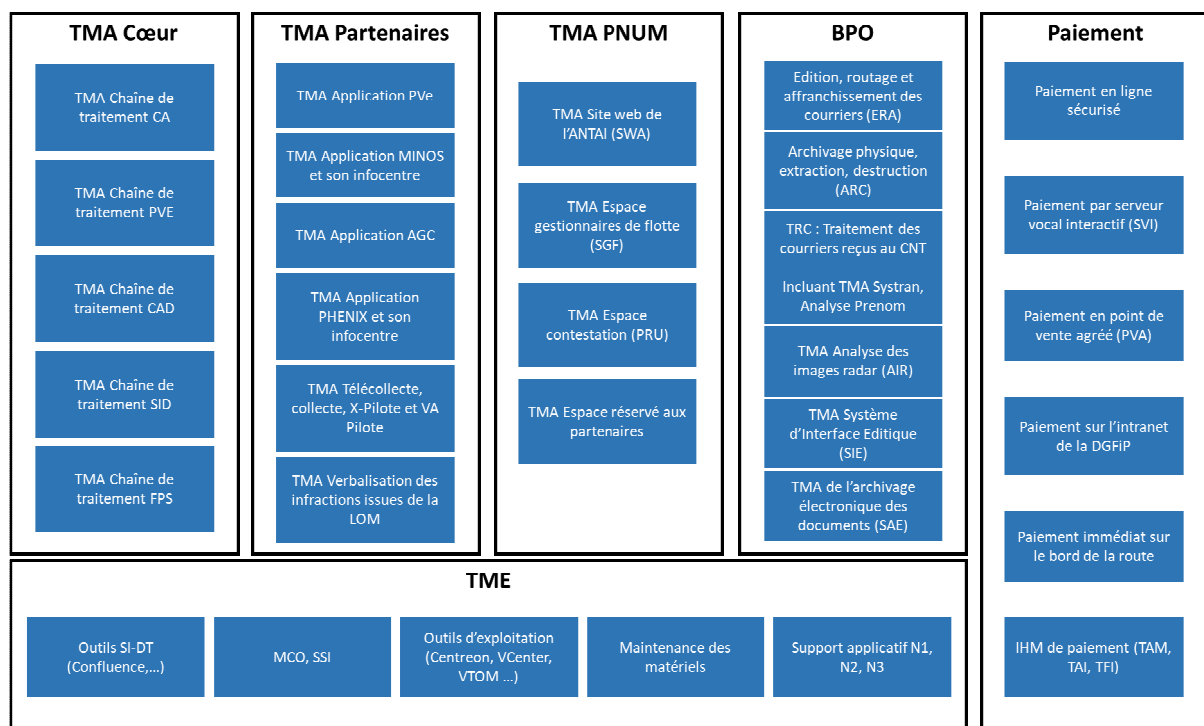
5.2.1 Organisation globale

L'ANTAI a décidé de privilégier l'organisation en prestations horizontales en ayant recours à des marchés de maintenance applicative (TMA) dédiés à des domaines fonctionnels distincts et à un unique marché d'exploitation (TME), transverse au sein du programme.

Les principes retenus sont les suivants :

- Des marchés de TMA couvrant les différents domaines fonctionnels des chaînes de traitement. Ces prestations doivent permettre une amélioration de la maîtrise technique et métier par les prestataires des différentes fonctionnalités des chaînes de traitement. Ces marchés mettent en œuvre la trajectoire de modernisation souhaitée par l'ANTAI. Le regroupement des applications partenaires au sein d'un marché spécifique doit permettre d'instaurer une compréhension métier améliorée et une relation client améliorée vis-à-vis de ces partenaires (ministères de l'Intérieur et de la Justice, notamment).

- Un unique marché d'exploitation (TME) pour l'exploitation commune de l'ensemble des systèmes hébergés au CNT ou dans les locaux de certains ministères (par ex. : MINOS) afin de garantir une production de qualité en garantissant une disponibilité complète des chaînes de traitement par la supervision de bout-en-bout. Ce marché couvre également la maintenance matérielle des chaînes de traitement automatisé (postes de travail, serveurs, stockage et réseau) ainsi que l'exploitation des liaisons télécoms souscrites par l'ANTAI.
- Des prestations de service de type « *business process outsourcing* » (BPO) relatives à des activités de production : édition, mise sous pli et expédition des courriers, traitement des retours courriers, vidéocodage des images radars, typage et vidéocodage des courriers reçus.
- Un marché de fourniture de services de paiement multicanal permettant aux contrevenants, mis en cause et redevables de procéder au règlement des amendes.



NB: le terme « chaîne de traitement » désigne un ensemble de Sous Systèmes applicatifs (SSA) (plusieurs dizaines la plupart du temps).

5.2.2 Calendrier des programmes CNT

Les principaux jalons associés aux transitions des marchés associés aux différents programmes CNT sont les suivants :

- Début de la phase de transition des marchés CNT 5 vers CNT 6 : décembre 2022 ;
- Fin de la phase de transition sur l'ensemble des marchés : juin 2024 ;
- Début de la phase de transition des marchés CNT 6 vers CNT 7 : décembre 2026 ;
- Fin des derniers marchés CNT 6 : décembre 2028.

Ces transitions pourront avoir un impact quant aux prestations réalisées dans le cadre du présent marché.

Le tableau ci-dessous présente les dates associées aux phases de transition des différents marchés des programmes CNT. Ces éléments sont donnés à titre indicatif et ne constituent pas un engagement de l'ANTAI quant à l'exécution du présent marché.

Marchés / Programmes	Durée de la période de transition	Date prévisionnelle de début de la transition	Date prévisionnelle de fin de la transition et de l'ancien marché.	Date prévisionnelle de fin de VSR
« BPO » CNT5 vers 6	6 mois	07/12/2022	06/06/2023	05/09/2023
« TMA Parcours numérique » CNT5 vers 6	3 mois	29/05/2023	28/08/2023	28/11/2023
« TMA Partenaires » CNT5 vers 6	3 mois	30/05/2023	29/08/2023	30/11/2023
« Paiement » CNT5 vers 6	6 mois	01/06/2023	01/12/2023	28/02/2024
« TMA Cœur » CNT5 vers 6	6 mois	07/12/2023	06/06/2024	05/09/2024
« BPO » CNT6 vers 7	6 mois	07/12/2026	06/06/2027	05/09/2027

5.3 Description des infrastructures du CNT

5.3.1 Infrastructures datacenter

Les infrastructures décrites ci-dessous sont à exploiter par le titulaire de TME sauf mention contraire.

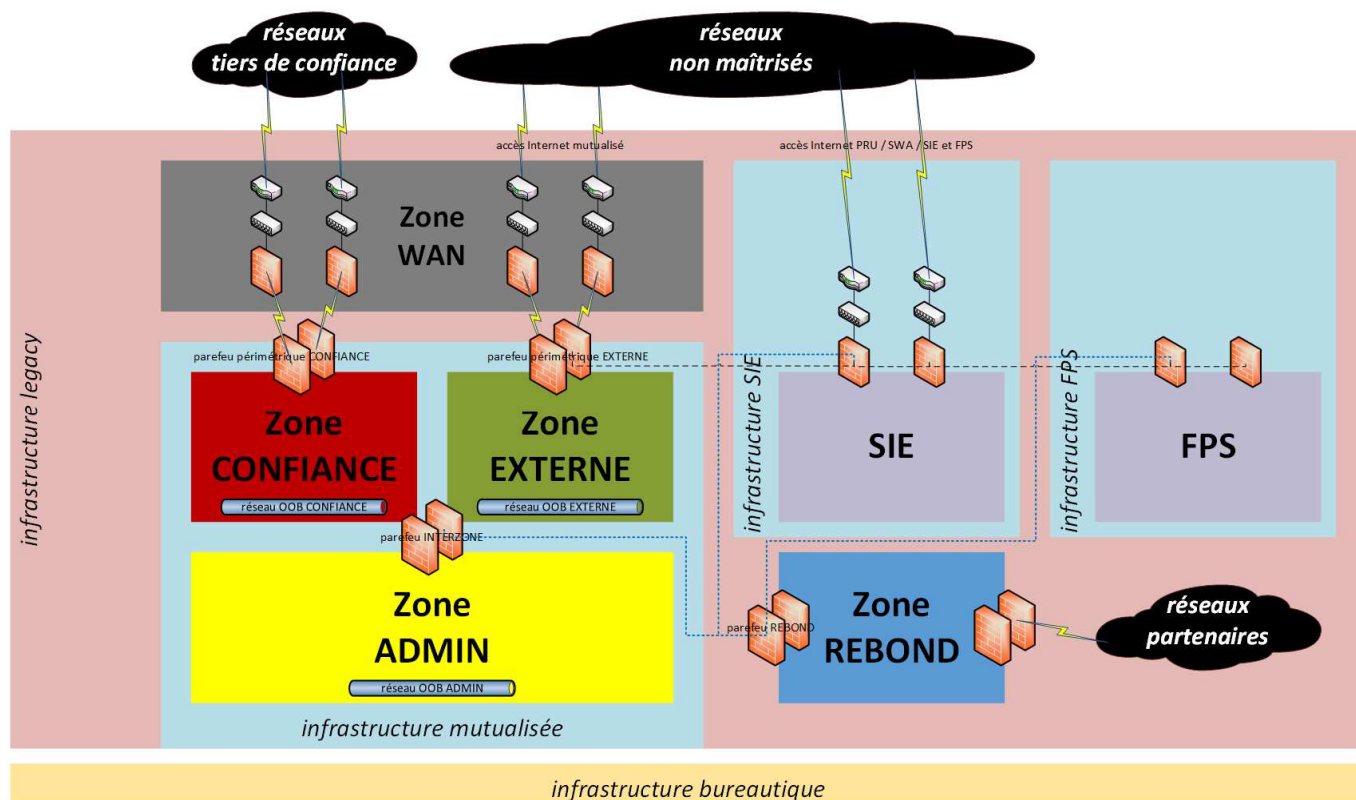
5.3.1.1 Infrastructure baies

Le parc est composé de plusieurs dizaines de baies réparties de manière quasi-équilibrée entre les deux centres de données du CNT à Rennes.

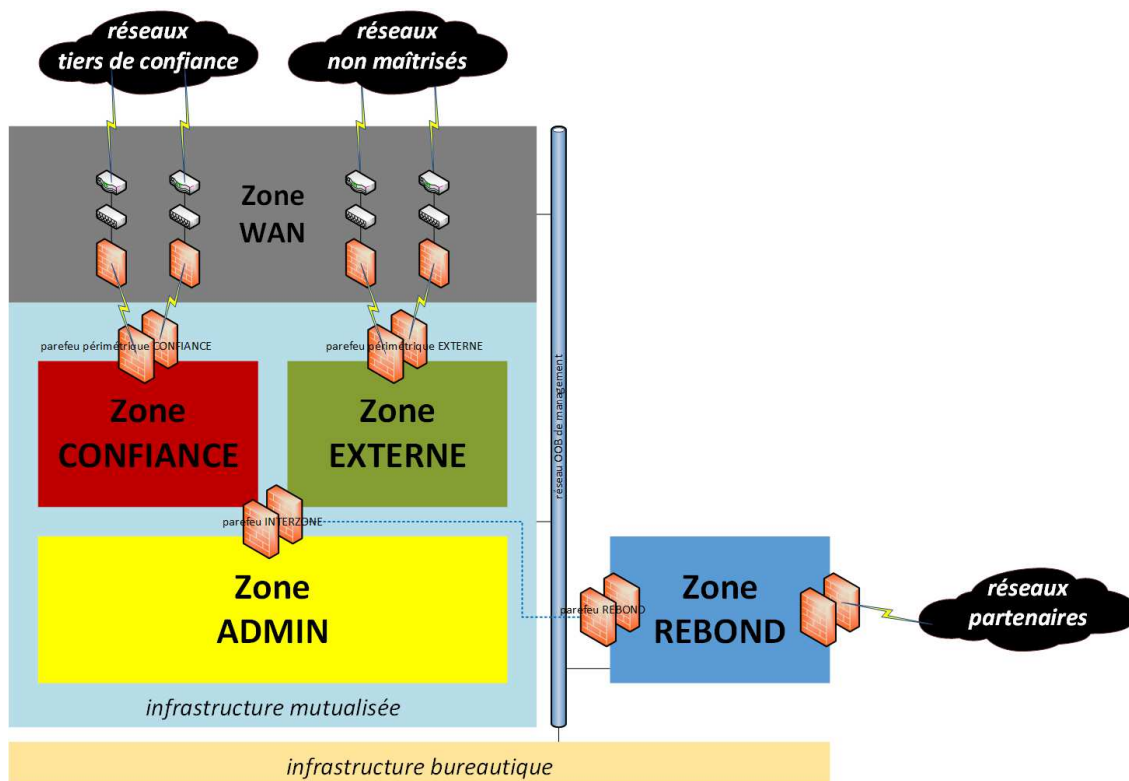
L'application Minos est hébergée dans 4 baies appartenant au Ministère de la Justice (MJ) dans les locaux du MJ : Nantes pour le fonctionnement principal, Osny pour le secours en cas de PRA.

5.3.1.2 Infrastructure globale

Infrastructure actuelle (en cours d'évolution) :



Infrastructure cible :



5.3.1.3 Infrastructures physiques

L'infrastructure de l'ANTAI est composée de 5 infrastructures physiques appartenant à l'ANTAI à opérer par la TME.

Infrastructure mutualisée au CNT

L'essentiel de l'infrastructure physique dite « mutualisée » est basé sur 1 zone d'interconnexion réseau et 3 zones de virtualisation et d'hébergement des applications et des données :

- **La zone WAN** porte uniquement les composants d'interconnexion et de sécurisation vis-à-vis de l'extérieur du SI. Elle n'héberge aucune donnée. Sa compromission ne doit pas impacter le fonctionnement technique du SI (mais uniquement son alimentation en données).
- **La zone ADMIN** porte les composants de l'infrastructure du SI, les outils d'exploitation du SI ainsi que les services transverses sur lesquels repose le fonctionnement des autres zones du SI (à titre d'exemples : les composants de stockage, les services DNS, les outils de supervision, les concentrateurs de logs, la Plateforme d'Intégration Continue...). Elle n'héberge aucune donnée métier mais elle héberge des données techniques et des données sur lesquelles reposent le fonctionnement et la sécurité du SI. Ses échanges avec l'extérieur du SI ne peuvent s'effectuer qu'à travers les zones CONFIANCE ou EXTERNE. Le fonctionnement du SI repose sur cette zone.
- **Les zones CONFIANCE et EXTERNE** portent les applications, les services applicatifs et les chaînes de traitement métier. Elles hébergent les données métier, la zone CONFIANCE hébergeant les applications et données dont l'accès est limité aux tiers de confiance et la zone EXTERNE hébergeant les applications et données accessibles aux utilisateurs ne relevant pas de cette catégorie (à titre d'exemples : les équipementiers, les contrevenants...). Les échanges de la zone CONFIANCE avec l'extérieur du SI (hors SI tiers de confiance) ne peuvent s'effectuer qu'à travers la zone EXTERNE. Les échanges de la zone EXTERNE vers la zone CONFIANCE sont proscrits (les exceptions devant être explicitement identifiées et validées).

Cette infrastructure mutualisée s'appuie sur la technologie FlexPod (Cisco/NetApp) et est répartie et synchronisée en temps réel sur les deux centres de données du CNT. Les 3 clusters de virtualisation (des zones ADMIN, CONFIANCE et EXTERNE) sont composés en tout de 48 lames blades Cisco B200. Cette infrastructure porte toutes les plateformes applicatives (production, hors-production) sous VMware.

Infrastructures SIE et FPS au CNT

En plus de l'infrastructure mutualisée, il existe deux infrastructures plus à la marge (portant environ 10% des applications) basées sur :

- 12 serveurs Dell R630/R730 sous VMware pour l'une dite « SIE » ;
- 2 nœuds Nutanix sous AHV et 2 HP DL360 pour l'autre dite « FPS » ;

répartis sur les deux centres de données du CNT.

NB : l'ensemble des composants dédiés à ces deux infrastructures physiques SIE et FPS (réseau, serveurs, stockage, sauvegarde...) sont en cours de désengagement à l'heure de l'écriture de ce CCTP, les VMs portant les applications métier hébergées sur ces infrastructures étant amenées à être déplacées sur l'infrastructure mutualisée.

Infrastructure Minos au MJ

L'application Minos est déployée sur une infrastructure physique non virtualisée dédiée à cette unique application et hébergée dans les locaux du Ministère de la Justice. Elle est composée de 71 blades BL460C G8 (55 au titre de l'infrastructure principale sur Nantes et 16 au titre de l'infrastructure de secours sur Osny). Le stockage et le réseau sont effectués à travers des équipements appartenant au MJ.

Infrastructure Rebond au CNT

Pour accéder aux infrastructures et aux systèmes d'information applicatifs décrits ci-dessus, il existe une infrastructure physique dite « rebond » équivalente à une DMZ permettant aux exploitants TME et TMA d'accéder via rebond aux réseaux CNT et MJ.

Cette infrastructure est basée sur 4 serveurs HP DL360 G10 sous VMWare répartis sur les 2 centres de données du CNT.

La zone REBOND n'héberge aucune donnée. Elle n'héberge aucun service autre que ceux nécessaires à son propre fonctionnement. Sa compromission ne doit pas impacter le fonctionnement (ni technique, ni fonctionnel) du SI dans la mesure où le fonctionnement d'aucun composant du SI ne doit reposer sur elle.

5.3.1.4 Infrastructure télécom

Le CNT dispose sur chaque site de 3 lignes connectées à Internet et 1 ligne connectée au réseau ministériel privé « RIE ». Elles permettent les accès aux sites Web grand public ainsi que les échanges entrants comme sortants avec les partenaires dont ministériels.

5.3.1.5 Infrastructure de stockage

Infrastructure mutualisée

L'essentiel du stockage des données repose sur une infrastructure full IP de NetApp constituée d'un contrôleur FAS9000 en mode HA (High Availability) par site, en métrocluster et avec le mode déduplication activé. Les protocoles utilisés sont NFS, CIFS, iSCSI ainsi que le protocole objet S3.

Le total de la volumétrie utile est de 1,5Po dont 0,4Po de volume objet S3.

Infrastructure SIE

Le stockage des données de l'infrastructure SIE repose sur la technologie d'hyper convergence de VMware VSAN qui permet de mutualiser le stockage local de chaque hyperviseur ESX.

Le total de la volumétrie utile est de 140To.

Infrastructure FPS

Le stockage des données de l'infrastructure FPS repose sur la technologie d'hyper convergence de Nutanix et sur 2 baies de stockage HP.

Le total de la volumétrie utile est de 20To.

Infrastructure Minos

Les serveurs hébergeant l'application Minos ont des disques locaux pour la partie applicative. Les données sont stockées sur un SAN appartenant et hébergé par le MJ.

5.3.1.6 Autres équipements (réseau, sécurité, etc.)

L'infrastructure est composée d'environ 200 matériels dits « réseau et sécurité » comme des

switches, routeurs, pare-feux, multiplexeurs.

L'attention des candidats est attirée sur la spécificité de certains équipements qui demandent des compétences très précises :

- Cisco ACI en SDN ;
- Multiplexeur optique Huawei pour la synchronisation temps-réel inter-sites ;
- BigIP F5, Stormshield, Fortinet ;
- Radius.

Certains de ces équipements peuvent porter des fonctionnalités additionnelles comme IPS/IDS, proxy, etc.

Le parc est composé d'un peu moins de 2000 serveurs virtuels répartis globalement comme suit (toutes infrastructures, tous environnements et tous sites confondus) :

Système	Répartition
Linux CentOS 6, 7	85%
Linux Redhat 4, 5, 6	5%
Linux Debian 9, 11	5%
Windows 2012, 2016, 2019	5%

La cible Linux de l'ANTAI est Debian Bullseye. Les VMs ont donc vocation à être installées/migrées vers cette version.

Ces serveurs sont utilisés à 40% pour la production et le reste pour l'ensemble des plateformes hors-production (pré-production, recette, éditeur, etc.).

5.3.1.7 Sauvegarde

Infrastructure mutualisée

Le système de sauvegarde principal des centres de données du CNT est basé sur une infrastructure snapvault NetApp de disque à disque constituée d'un contrôleur FAS8200 par site et permettant la sauvegarde des serveurs et des données.

Le total de la volumétrie utile est de 2,5Po.

Seuls la plateforme de production et la plateforme « éditeurs » sont sauvegardés en croisé sur chaque site, l'ANTAI ayant la volonté de mettre en sauvegarde l'intégralité des plateformes hors-production à court terme.

Cas particulier :

- Pour le SAE, la sauvegarde des données est effectuée à travers un système de réplication gérée par l'application elle-même ;
- Pour certains équipements réseau et sécurité, les sauvegardes s'effectuent via des outils développés spécifiquement (via Cacti par exemple) ou manuellement (scripts dédiés ou extractions manuelles de la configuration à chaque changement).

Infrastructure SIE

Le système de sauvegarde de l'infrastructure SIE est basé sur l'outil Veeam Backup. Toutes les sauvegardes sont effectuées sur un stockage disque différent de la source sauvegardée.

Seuls les serveurs et données de production sont sauvegardés.

Pour les équipements réseau et sécurité les sauvegardes s'effectuent via des outils développés spécifiquement ou manuellement.

Infrastructures FPS

Le système de sauvegarde de l'infrastructure FPS est basé sur l'outil OPS Manager permettant la sauvegarde des données hébergées en bases de données MongoDB. Toutes les sauvegardes sont effectuées sur un stockage disque différent de la source sauvegardée. Les serveurs sont réinstallables via Ansible.

Seules les données de production sont sauvegardées.

Pour les équipements réseau et sécurité les sauvegardes s'effectuent manuellement.

Infrastructure Minos

Les serveurs de cette infrastructure physique sont sauvegardés quotidiennement soit à travers Rsync soit à travers l'outil Veeam Backup via des agents déployés sur les serveurs. Toutes les sauvegardes sont effectuées sur une infrastructure de stockage appartenant au MJ. La solution Veeam appartient et est opérée par le MJ, l'ANTAI ayant accès à l'IHM de reporting en lecture seule).

5.3.1.8 Supervision, ordonnancement

Toute infrastructure hors Minos

L'outil de supervision repose sur une IHM centralisée Centreon pour la supervision de l'ensemble des infrastructures (mutualisée, SIE, FPS), des environnements applicatifs (logs et bases de données comprises) et des réseaux. Des agents sont déployés sur les matériels cible et remontent les informations via ICMP, NRPE, SNMP.

L'outil d'ordonnancement repose sur une IHM centralisée VTOM pour le déclenchement des jobs sur l'intégralité du SI via des agents locaux aux VM. La plupart des départs de jobs se font sur condition horaire et non pas liés entre eux.

Infrastructure Minos

Un serveur spécifique dans un ESX VMware effectue les tâches de supervision via un moteur Centreon dédié. L'ordonnancement est effectué via crontab.

5.3.1.9 Systèmes (OS) et services intermédiaires (MiddleWare)

Le titulaire du marché prendra en charge l'intégralité des composants logiciels dits de « socle » qui permettent aux applicatifs dits « métier » de s'installer et s'exécuter quelle que soit la plateforme (production/hors-production). Ces composants logiciels peuvent-être de tout ordre :

- Systèmes d'exploitation (Linux, Windows, etc.) ;
- Moteurs qu'ils soient Web (Apache...), Applicatifs (Tomee...), Bdd (MySQL...), ... ;
- Infrastructure (DNS, NTP...), Sécurité (Active Directory, Ldap, Radius...) ;
- Progiciels (Talend, ODI, Tuxedo...).

Cette prise en charge implique :

- La définition d'un catalogue de composants « socle » mis à disposition des autres titulaires de marché permettant aux applicatifs développés par leurs soins de se déployer et s'exécuter sur ce socle ;

- La mise à disposition des binaires d'installation pour les autres titulaires de marché afin qu'ils puissent se mettre dans les mêmes conditions qu'en production (le cas des logiciels soumis à licence sera étudié au cas par cas) ;
- La production de documentation de ce socle (installation, exploitation et utilisation par les autres titulaires). Par exemple : comment déployer un WAR dans un tomcat.

5.3.1.10 Bases de données

Le parc est composé de plus de 700 bases de données réparties comme suit début 2023 :

MySQL	58,29%
Bench	4,56%
DIVERS	1,66%
Formation	1,10%
Pré-production	10,22%
Production	30,52%
Recette	9,94%
TNR	0,28%
MariaDB	20,30%
Pré-production	6,35%
Production	8,43%
Recette	4,56%
Test	0,97%
MongoDB	8,98%
DIVERS	0,55%
Pré-production	2,07%
Production	2,49%
Recette	2,90%
Divers	0,97%
Oracle	6,22%
Bench	0,41%
DIVERS	0,14%
Formation	0,83%
Pré-production	0,97%
Production	2,35%
Recette	1,52%
SQL Server	5,94%
Pré-production	1,24%
Production	3,45%
Recette	1,24%
PostgreSQL	0,28%
Pré-production	0,14%
Recette	0,14%

La cible de l'ANTAI est d'avoir des bases installées en mode cluster (avec proxySQL et Galera pour une base MariaDB par exemple) ou répliquées pour permettre aux applications supportées d'être en haute disponibilité. C'est le cas de plusieurs bases nouvellement installées.

Les bases relatives à des SSA OR sont toutes en MySQL/MariaDB qui sera la cible de l'ANTAI. Les autres technologies sont présentes car répondant à des besoins spécifiques.

Il faut noter que :

- L'ANTAI utilise également une infrastructure d'exploration de données utilisant Vertica sur laquelle des compétences sont attendues ;
- Certaines bases sont mutualisées dans un seul moteur de base de données.

5.3.2 Postes de travail de production

L'ANTAI gère plusieurs types de postes de travail permettant l'accès au SI de l'ANTAI :

- Les « back » reliés directement au LAN du Système d'Information. Ils sont sur site CNT uniquement et sont utilisés par les services institutionnels, les équipementiers et le CRC ;
- Les « rebond » permettant d'accéder au SI via une zone Rebond (sorte de DMZ) et sont utilisés par tous les autres acteurs (TME, TMA...) ;
- Les « CIM » permettant d'accéder à certains serveurs spécifiquement. Ils sont utilisés par les équipementiers.

Ces postes de travail se limitent aux postes de travail reliés aux systèmes du présent marché. Ils sont fournis par l'ANTAI, les titulaires de marché ou les partenaires concernés :

- Les partenaires institutionnels comme les services de l'OMP, du CACIR, du PARQUET et de l'ANTAI ;
- Les titulaires des marchés présents sur site CNT (marché de TMA Cœur, Parcours Numériques, Partenaires, BPO, CRC) ;
- Les partenaires privés (mainteneurs radars, vérificateurs...).

Ces postes sont fournis et maintenus physiquement par les entités citées (ANTAI pour les partenaires institutionnels, titulaires, partenaires privés...) mais « masterisés » et maintenus « logiciellement » par le marché de TME.

Par « poste », il est entendu son unité centrale ainsi que tous les périphériques associés : écrans, claviers, souris, lecteur carte à puce, câblerie...

Pour information, sont hors périmètre :

- Le parc matériel des postes de travail des utilisateurs finaux de PHENIX et MINOS ;
- Le parc des postes de travail destinés uniquement à la bureautique (accès aux mails, etc.) quelle que soit l'entité.

5.4 Cadre technique de l'ANTAI

5.4.1 Généralités

L'ANTAI a décidé de mettre en place un cadre technique unique pour l'ensemble des marchés des programmes CNT afin d'assurer une cohérence globale et transverse de fonctionnement.

5.4.2 Outils de gestion du programme

Les outils de gestion de programme utilisés actuellement ou envisagés par l'ANTAI sont présentés ci-dessous. Les outils actuels sont tous « on premise ». Ils sont soumis à des restrictions d'accès et sont administrés par le titulaire du marché TME sur les plateformes ANTAI. L'ANTAI se réserve le droit, durant toute la durée d'exécution du marché, de

remplacer les outils utilisés.

Gestion documentaire : Atlassian CONFLUENCE

L'ANTAI fournit au lancement du marché les structures des environnements, les règles de nommage des fichiers et d'obsolescence des documents. Les référentiels documentaires issus de l'exécution du précédent marché sont également livrés dans ces environnements. Jusqu'à présent, l'ANTAI utilisait également le système Alfresco qui est en cours de décommissionnement.

Gestion de projet et des tests et exigences de niveau programme : Atlassian JIRA et outils dédiés à la traçabilité des exigences et des tests.

L'outil choisi par l'ANTAI doit être utilisé pour gérer les exigences applicatives et les tests deux à deux, fonctionnels et métier et de bout-en-bout, qui nécessitent l'intervention de fonctions développées par plusieurs marchés. Les cahiers de tests fonctionnels seront intégrés et regroupés dans l'outil. Les anomalies relevées en amont de la livraison à la TME doivent être tracés dans cet outil. Actuellement, l'ANTAI mène une étude d'opportunité pour le remplacement de la solution ALM Octane par la solution Atlassian Xray. Le titulaire devra prendre en compte cette évolution potentielle dans le cadre de l'exécution du présent marché.

Architecture d'entreprise : ArchiMate

L'ANTAI s'appuie sur le formalisme standard ArchiMate et l'outil de modélisation libre Archi pour la cartographie de son SI et les études d'architecture. L'ensemble de ces travaux est conservé dans un référentiel d'architecture basé sur le gestionnaire de versions Gitlab. Dans le cadre de leurs activités, les titulaires des marchés des programmes CNT disposeront d'un accès au référentiel afin de pouvoir réaliser des études d'architecture fonctionnelle, applicative et technique et actualiser la cartographie du SI à chaque évolution de leur périmètre.

Management visuel : iObeya

L'ANTAI utilise actuellement la solution de gestion de projet iObeya, notamment dans le cadre de l'animation des rituels et cérémonies agiles SAFe. Le titulaire du présent marché pourra également être amené à utiliser ce produit dans le cadre de l'exécution des prestations.

Outil de gestion des services informatiques (ou ITSM) : EASYVISTA Service Manager

Le titulaire du présent marché doit utiliser l'outil retenu par l'ANTAI pour gérer et documenter ;

- Les évènements ;
- Les incidents et les causes racines associées ;
- Les problèmes ;
- Les demandes de service ;
- Les changements ;
- Les mises en production ;
- Les configurations (inventaires des CI).

L'utilisation de cet outil doit permettre à tous les acteurs, ANTAI et prestataires, de disposer d'une vision globale de l'état de la production du CNT.

Les éléments qui doivent être notamment tracés et documentés dans cet outil sont :

- Tous les incidents, qu'ils soient issus des environnements de préproduction ou de production ;
- Tous les incidents récurrents qui nécessitent une analyse des causes racines et qui sont qualifiés de problèmes ;
- Tout changement (modification, création ou suppression) sur un des composants de l'infrastructure du système d'information (logiciel, application, équipement, matériel, configuration, documentation, procédure, etc.) ;
- Toutes les mises en production ;
- Les configurations, c'est-à-dire la description technique des systèmes et de ces divers composants et l'ensemble des modifications apportées.

NB : Le titulaire du marché TME est également chargé de renseigner cet outil dans tous ses aspects, ainsi que les titulaires des autres marchés des programmes CNT.

À titre indicatif, en cible, la Direction de l'innovation de l'ANTAI souhaite se doter d'un outil de gestion des indicateurs de performances (KPI) et des engagements de services (SLA). Actuellement, la direction mène une étude d'opportunité pour la production, à terme, de ces indicateurs par le Datalab de l'ANTAI. La mise en œuvre des outils nécessaires à la collecte, au calcul et à la production des indicateurs sera initiée conjointement par l'ANTAI et le titulaire du présent marché dès le lancement du marché.

5.4.3 Les plateformes du programme

5.4.3.1 Généralités

L'ANTAI a mis en place des environnements communs et une méthodologie unique. Ces plateformes devront être utilisées et animées par l'ensemble des prestataires de l'ANTAI.

Le titulaire du marché TME est responsable de la fourniture, de l'exploitation et de la maintenance de l'ensemble des plateformes décrites dans le présent paragraphe.

A ce titre, le titulaire du marché TME rédige, à destination des titulaires des marchés de TMA, les procédures de livraison applicative sur ces différents environnements.

Le titulaire du marché TME spécifie aux titulaires des marchés de TMA les contraintes et spécificités de chaque plateforme (par exemple : disponibilités des environnements, volume des données possible, mutualisation possible de l'infrastructure, niveau d'automatisation des outils d'exploitation, etc.).

5.4.3.2 PIC ANTAI : plateforme d'intégration et déploiement continu

L'ANTAI souhaite mettre en œuvre une démarche d'intégration continue (CI) et déploiement continu (CD) au sein de son SI technique et métier afin d'être en mesure de maîtriser son code source, les procédés de compilation et le déploiement automatisé sur ses plateformes techniques et applicatives.

A cette fin, une plateforme dénommée « PIC » est en cours de construction que le titulaire du marché TME doit opérer.

Actuellement, cette plateforme permet d'effectuer l'intégration continue (CI), à savoir fournir :

- Un référentiel des sources incluant un système de gestion des versions (au sens large :

ensemble des objets concourant à la création des applications et à leur bonne exécution) des sous-systèmes applicatifs des titulaires des marchés de TMA, et des outils et sources d'exploitation et de supervision des systèmes du marché TME. Ce référentiel permet de stocker l'intégralité des codes sources des TMA et de la TME, dont l'ANTAI est propriétaire ;

- Un outillage d'intégration continue (compilation automatique des sources, exécution des tests unitaires et de contrôle de qualité de code). Cet outillage permet de générer les livrables d'installation de toutes les plateformes ANTAI, à partir de ce code source.

Cette plateforme est composée d'outils standards du marché : basé sur Gitlab/CI, Jenkins, SonarQube et Nexus sous Kubernetes.

A ce jour, l'ensemble des applicatifs TMA ne sont pas encore tous compilables mais la généralisation se poursuit. Le titulaire de marché doit gérer les deux modes de livraison d'un applicatif pour l'instant composé de « l'ancien mode » via un serveur FTP sécurisé entre les TMA et l'infrastructure du CNT avec déploiement manuel de l'application et « le mode cible » via la PIC ANTAI.

Pour atteindre la cible complète de chaîne CI/CD, l'ANTAI installe actuellement en mode projet, l'outil Ansible Automation Platform qui permettra d'effectuer le déploiement continu (CD). Ce progiciel fournira, pour les applications compatibles, un outillage de déploiement automatisé des livrables applicatifs, générés par la partie CI de la PIC, des marchés de TMA et du marché TME sur les différentes plates-formes décrites ci-après.

Via un projet complémentaire, la plateforme « PIC » utilisera aussi pour les applicatifs couverts, un outillage de lancement de tests automatisés (Cucumber, Selenium, Cypress par exemple).

Activités attendues dans le cadre du présent marché :

- Le titulaire du marché TME doit accompagner les TMA dans l'intégration à la PIC des nouvelles applications (création d'espaces Git, création de pipeline Jenkins...) et apporter son support aux TMAs en cas de difficultés lors du déploiement ou compilation de leur code dans la PIC ;
- Le titulaire du marché TME développe et maintient le système de synchronisation entre les référentiels de code, exposés par les fournisseurs de l'ANTAI, à l'extérieur du CNT, et le référentiel de code Gitlab de la PIC ANTAI.
- Le titulaire du marché TME maintient l'environnement référentiel avec les outils permettant de stocker et gérer en versions les différents objets de référence ;
- Le titulaire du marché TME livre les sources ou les paramétrages des outils d'exploitation et de supervision pour alimentation du référentiel ;
- Les titulaires des marchés de TMA livrent l'ensemble de leurs sources pour alimentation de ce référentiel ;
- Le titulaire du marché TME maintient l'environnement d'intégration continue et déploiement continu, avec les outils nécessaires à la reconstruction des applications en environnement ANTAI. Les livraisons des titulaires des marchés de TMA doivent avoir pour cible de se conformer aux attendus des outils de l'ANTAI ; Au vu de l'hétérogénéité historique des applications, une adaptation progressive des applications existantes sera à prévoir en mode projet pour arriver à cette cible ;
- La construction des exécutables par les titulaires et la vérification de la bonne

exécution des applications ainsi recréées et des outils de couverture des tests et de la qualité en environnement ANTAL est décrite dans la prestation de reprise de chaque marché ;

- Les marchés de TMA sont autonomes pour livrer leur production dans la PIC ANTAL, et déployer leurs applications sur la plateforme d'intégration.

Afin de finaliser la complétude de la compilation de l'ensemble des applicatifs TMA, le titulaire de marché devra accompagner l'ANTAL dans cette activité en réalisant en mode projet l'intégration du reliquat.

5.4.3.3 Plateforme de recette

5.4.3.3.1 Plateforme de recette – Situation actuelle

La plateforme de recette est un environnement complet, qui se rapproche des conditions de production. (applicatifs, flux, ...). L'architecture applicative peut toutefois diverger de celle de production par rapport aux éléments de redondances, et à sa capacité de calcul. Il s'agit en effet d'une plateforme dite « petits volumes ». Ce terme désigne la quantité de données qu'elle héberge, et la volumétrie de transactions qu'elle peut absorber.

Elle permet de dérouler des tests techniques et fonctionnels de bout en bout, éventuellement connecté aux partenaires extérieurs (DGFIP, loueurs, etc.) si leurs environnements de tests le permettent.

Les phases de tests menées sur cette plateforme sont les suivantes :

- Tests d'intégration deux à deux : (sous responsabilité TMA)
 - o Vérification par la TMA de l'intégration en environnement ANTAL
 - o Tests 2 à 2 en interconnexion avec les applicatifs des autres titulaires de marché
- Une partie des tests Tests de VABF * : sous responsabilité ANTAL, le plus souvent délégué au titulaires TMA pour la réalisation ou co-réalisés avec l'ANTAL :
 - o Exécution des tests techniques et fonctionnels
 - o Tests de recette métier du logiciel et des livrables métier (processus métier, support de formation, manuel utilisateur, aide en ligne, etc.) par l'utilisateur final.
 - o Tests de bout en bout

**NB : La phase de VABF débute à partir du jalon de livraison de l'applicatif à l'ANTAL.*

De manière standard, cette phase débute après la phase des tests 2 à 2.

Elle se termine sur GO pour mise en production.

Dans le cadre de la prestation de MCO, le titulaire du marché TME est responsable de la mise à disposition d'un tel environnement, complet en termes d'exploitation, dans le respect de son planning de disponibilité des environnements.

Les installations applicatives sont réalisées par le titulaire des marchés TMA concernés.

Pour des besoins notamment de qualification des outils de supervision / exploitation, l'ANTAL et les titulaires des marchés TMA pourront accéder en autonomie à ces outils sur cet environnement.

Les jeux de données nécessaires aux tests de chaque marché (TMAs, TME...) sont gérés par le

marché concerné. L'ANTAI pourra demander à un des marchés de lui créer les jeux de données qui lui seraient nécessaires.

La stratégie de recette peut nécessiter des actions ou des outils spécifiques d'exploitation (vieillessement de données, restauration de données...), qui seront élaborés, livrés, installés et utilisés par les titulaires des marchés de TMA.

5.4.3.3.2 Plateforme de recette – Situation cible

Le paragraphe précédent décrit la situation actuelle de la plateforme de recette et de ces usages multiples.

Au cours de l'exécution du marché, il est possible que la mise en place de plateformes supplémentaires soit demandée, et notamment dans le cadre de la création potentielle d'une activité de tierce recette applicative (TRA). Dans ce cas, l'ANTAI commandera un projet d'évolution.

Le nommage des plateformes et la répartition des usages envisagés pourraient-êre alors les suivants :

- Plateforme d'intégration :
 - o Tests d'intégration deux à deux : (Sous responsabilité TMA)
 - o Vérification par la TMA de l'intégration en environnement ANTAI
 - o Tests 2 à 2 en interconnexion avec les applicatifs des autres titulaires de marché
- Plateforme de Qualification :
 - o VABF : Exécution des tests techniques et fonctionnels
- Plateforme de recette :
 - o Tests de recette métier du logiciel et des livrables métier (processus métier, support de formation, manuel utilisateur, aide en ligne, etc.) par l'utilisateur final.
 - o Tests de bout en bout

5.4.3.4 Plateforme de Bench

La plateforme de bench est utilisée pour la réalisation de tests de charge et de performance. Elle a des caractéristiques similaires à la production sur les aspects volumétrie de données et capacité de traitement.

Elle contient environ 10% des applicatifs de l'ANTAI concernant essentiellement le domaine « Cœur historique ». Sa couverture applicative est en cours d'extension dans le cadre de projets d'évolution dédiés. Si des tests sont nécessaires sur des applicatifs qui ne seraient pas disponibles sur cette plateforme, la plateforme de pré-production pourra être utilisées.

Dans le cadre de la prestation de MCO, le titulaire du marché TME est responsable de la mise à disposition d'un tel environnement, complet en termes d'exploitation, dans le respect de son planning de disponibilité des environnements.

Les installations applicatives sont réalisées par le titulaire des marchés TMA concernés.

L'utilisation de la plateforme est partagée entre les acteurs TME et TMA.

Un dispositif permettant la remise en état initial est mis en œuvre par la TME après chaque usage.

A terme, elle a vocation à prendre en charge les tests de performance de manière récurrente.

5.4.3.5 Plateforme TNR

La plateforme de Tests de Non-Régression « TNR » est utilisée pour l'exécution des tests métiers automatisés (Cf. [§5.4.3.2](#) PIC ANTAI).

Actuellement, elle héberge 100% des applicatifs du domaine « SID ». Elle a vocation à accueillir d'autres SSA pour étendre le périmètre couvert par des tests automatiques.

Dans le cadre de la prestation de MCO, le titulaire du marché TME est responsable de la mise à disposition d'un tel environnement, complet en termes d'exploitation, dans le respect de son planning de disponibilité des environnements.

Les installations applicatives sont réalisées par le titulaire des marchés TMA concernés.

5.4.3.6 Plateforme de pré-production

La plateforme de pré-production est un environnement iso-production qui permet de répondre à quatre besoins différents :

- La validation de la mise en production des livraisons recettées ;
- La reproduction des anomalies constatées en production ;
- La validation d'une correction à chaud ;
- La mise en œuvre de tests de performance.

La plateforme de pré-production est dite iso-production mais il peut toutefois exister des différences (entre la partie matérielle physique et la partie du réseau physique différents par exemple) qui doivent-être transparentes pour les titulaires des marchés de TMA. Pour les titulaires de marché de TMA, c'est une copie de l'environnement de production rafraîchie périodiquement par la TME.

Dans le cadre de la prestation de MCO, le titulaire du marché TME est responsable de la mise à disposition d'un tel environnement, complet en termes d'exploitation, dans le respect de son planning de disponibilité des environnements.

La validation de la mise en production d'une livraison recettée relève d'une procédure globale qui prévoit la vérification de la complétude des livrables recettés et de leur exploitabilité, ainsi que le déroulement sur la plateforme de pré-production de la procédure d'installation livrée par le titulaire du marché de TMA. Cette procédure globale est placée sous la responsabilité du titulaire du marché TME.

La validation par l'ANTAI du bon déroulement de la procédure globale sur la plateforme de pré-production permet l'installation de la livraison sur la plateforme de production.

La reproductibilité d'une anomalie constatée en production par un incident enregistré dans l'outil ANTAI peut être difficile dans un environnement de développement et nécessiter un environnement présentant les mêmes caractéristiques (contexte, logiciel, données, etc.) que la plateforme de production. Le titulaire du marché de TMA en face d'une telle difficulté peut solliciter le titulaire du marché TME pour disposer d'un accès ponctuel à la plateforme de pré-production pour reproduire l'anomalie sous le contrôle de l'ANTAI.

Le titulaire du marché TME doit fournir de tels accès temporaires, dans des plages de disponibilité mises en visibilité à l'ANTAI.

La validation d'une correction ou d'une solution de contournement à chaud intervient lorsqu'un incident de production d'un niveau de priorité élevé nécessite la mise en œuvre

d'une procédure accélérée de livraison, dite correction à chaud, dont la validation peut être effectuée sur la plateforme de pré-production.

Le titulaire du marché de TMA en charge d'une telle correction peut solliciter le titulaire du marché TME pour disposer d'un accès ponctuel à la plateforme de pré-production pour valider sa correction sous le contrôle de l'ANTAI.

Le titulaire du marché TME doit fournir de tels accès temporaires, dans des plages de disponibilité mises en visibilité à l'ANTAI.

La mise en œuvre de tests de performances peut être décidée dans le cadre de la trajectoire d'évolutions, et nécessite d'être exécutée sur un environnement présentant les mêmes caractéristiques (contexte, logiciel, données, etc.) que la plateforme de production.

Le titulaire du marché de TMA en charge d'une telle campagne de tests peut solliciter le titulaire du marché TME pour disposer d'un accès limité dans le temps à la plateforme de pré-production, et d'une éventuelle assistance, pour dérouler sa campagne de tests sous le contrôle de l'ANTAI.

Le titulaire du marché TME doit fournir de tels accès et une telle assistance, dans des plages de disponibilité mises en visibilité à l'ANTAI.

5.4.3.7 Plateforme de production

La plateforme de production est destinée à assurer la production de l'ensemble des systèmes sous la responsabilité du titulaire du marché TME.

Le titulaire du marché TME est seul habilité à accéder à l'environnement de production, pour y opérer ses actions et opérations d'exploitation et de supervision.

Toutefois, afin d'accélérer certains sujets (incident, problème, installation bloquée, etc.), le titulaire du marché de TMA en charge du sujet peut solliciter le titulaire du marché TME pour disposer d'un accès ponctuel à la plateforme de production sous le contrôle de l'ANTAI.

Le titulaire du marché TME doit fournir de tels accès temporaires, dans des plages de disponibilité mises en visibilité à l'ANTAI.

L'ANTAI se réserve toutefois le droit à des fins de contrôle de disposer d'un accès permanent pour un nombre limité d'utilisateurs nominativement habilités.

5.4.3.8 Plateforme de recette éditeurs du PVe

La plateforme de recette éditeurs du PVe a pour objet de permettre aux éditeurs (prestataires des solutions de verbalisation électronique hors État) de mettre en œuvre et de tester leur solution de verbalisation de façon autonome et complète (i.e. de bout en bout). C'est une plateforme de type intégration.

L'éditeur qui veut réaliser la recette de sa solution y injecte les MIF issus de sa solution, la plateforme doit générer des ACO et des PV au format PDF pour validation.

La plateforme éditeurs est donc constituée de l'ensemble des interconnexions et services nécessaires à la réception des MIF de tests (envoyés par les éditeurs), à la simulation des systèmes d'enrichissement d'un ACO (simulation par bouchonnage des appels Loueurs, SIV ou autres) ainsi qu'à la fabrication d'un ACO et d'un PV au format PDF mis à disposition des éditeurs sur la plateforme elle-même.

De manière complémentaire, la plateforme éditeurs dispose d'outils de recette dédiés fournis par l'ANTAI au titulaire du marché TME lors de l'initialisation du marché permettant par exemple le dépôt manuel de MIF de test ou le détail des erreurs d'intégration d'un MIF

lorsque celui-ci n'est pas conforme.

Dans le cadre de la prestation de MCO, le titulaire du marché TME est responsable de la maintenance de cet environnement, complet en termes d'applicatif et d'exploitation.

Outre les utilisateurs finaux (prestataires éditeurs inscrits) de la présente plateforme, le titulaire du marché TME est seul habilité à accéder à la plateforme éditeurs, pour y opérer ses actions et opérations d'exploitation et de supervision.

Toutefois, afin d'accélérer certains sujets (incident, problème, installation bloquée, etc.), le titulaire du marché de TMA en charge du sujet peut solliciter le titulaire du marché TME pour disposer d'un accès ponctuel à la plateforme éditeur PVE sous le contrôle de l'ANTAI.

Le titulaire du marché TME doit fournir de tels accès temporaires, dans des plages de disponibilité mises en visibilité à l'ANTAI.

5.4.3.9 Plateforme de formation

Cette plateforme est utilisée par les écoles de Police et de Gendarmerie. Sa disponibilité doit être en relation avec les sessions de formation.

Dans le cadre de la prestation de MCO, le titulaire du marché TME est responsable de la maintenance de cet environnement, complet en termes applicatif et exploitation, dans le respect de son planning de disponibilité des environnements.

Le sous-ensemble représentatif des données de formation qui peuplent cet environnement est fourni par l'ANTAI au titulaire du marché TME lors de l'initialisation du marché et est gardienné par le titulaire du marché TME. Il est sauvegardé et restauré à la demande par le titulaire du marché TME. De nouveaux jeux de données peuvent être demandés via la prestation de support du présent marché.

5.4.3.10 Plateforme éditeurs FPS

La plateforme éditeurs FPS est une plateforme de type intégration. Elle a un double objectif :

- Bac-à-sable : permettre aux éditeurs de solutions logicielles FPS pour les collectivités, de tester leur solution en interconnexion avec le SI FPS de l'ANTAI, qui permet notamment :
 - o La validation de la mise en place de liaison (Publique avec certificat SSL, etc.) avec des tiers jusqu'à l'application FPS ;
 - o La validation fonctionnelle FPS basique : tester les échanges entre les applications éditeurs sans exécuter l'ensemble du workflow fonctionnel, ceci grâce à la notion de bouchon et d'actions « presse-bouton », développés pour simuler l'exécution de workflow ;
- Auto-certification : permettre aux éditeurs d'auto-certifier l'interface de leur solution avec le SI FPS de l'ANTAI dans différents cas d'usages. Un certificat (document PDF) délivré par le système permet aux éditeurs d'attester auprès des collectivités que leur solution sait s'interconnecter avec le SI de l'ANTAI et sait gérer les cas d'usage principaux.

L'éditeur qui veut réaliser la recette de sa solution y injecte les MIFs FPS (MFPS) qu'elle génère, simule un vieillissement des MFPS dans le système, vérifie qu'il récupère bien les états et changements, et sait les exploiter. La plateforme doit générer des avis de paiement de FPS (APA) au format PDF pour validation.

La plateforme éditeurs est donc constituée de l'ensemble des interconnexions et services

nécessaires à la réception des MFPS de test (envoyés par les éditeurs), à la simulation des systèmes d'enrichissement d'un FPS (simulation par bouchonnage des appels SIV ou autres) ainsi qu'à la fabrication d'un APA au format PDF mis à disposition des éditeurs sur la plateforme elle-même.

Dans le cadre de la prestation de MCO, le titulaire du marché TME est responsable de la maintenance de cet environnement, complet en termes applicatif et exploitation.

Outre les utilisateurs finaux (prestataires éditeurs inscrits) de la présente plateforme, le titulaire du marché TME est seul habilité à accéder à la plateforme éditeurs, pour y opérer ses actions et opérations d'exploitation et de supervision.

Toutefois, afin d'accélérer certains sujets (incident, problème, installation bloquée, etc.), le titulaire du marché de TMA en charge du sujet peut solliciter le titulaire du marché TME pour disposer d'un accès ponctuel à la plateforme éditeur FPS sous le contrôle de l'ANTAI.

Le titulaire du marché TME doit fournir de tels accès temporaires, dans des plages de disponibilité mises en visibilité à l'ANTAI.

5.4.4 Tableau de synthèse des environnements et matériels

		Spécifications	Fourniture du matériel dont consommables	Installation infrastructure*	Installation applicative*	Maintenance infrastructure*	Maintenance applicative*	Installation, maintenance consommables	Hebergement
Postes de travail dont imprimantes (production)	Services de l'OMP, du CACIR, du Parquet, de l'ANTAI	ANTAI	ANTAI	TME	TME	TME	TME	TME	ANTAI
	Titulaires de marché accédant à la production ANTAI	Titulaire	Titulaire	Titulaire	TME	TME	TME	Titulaire	ANTAI
	Vidéocodage	BPO	BPO	BPO	BPO	BPO	BPO	BPO	ANTAI
Plateformes	Matériels ***	TME	ANTAI	TME	N/A	TME	N/A	TME	ANTAI
	Recette	TME	ANTAI	TME	TME/TMA**	TME	TME/TMA**	TME	ANTAI (MJ pour Minos)
	Pré-production	TME	ANTAI	TME	TME	TME	TME	TME	ANTAI (MJ pour Minos)
	Production	TME	ANTAI	TME	TME	TME	TME	TME	ANTAI (MJ pour Minos)
	Editeur PVE et FPS	TME	ANTAI	TME	TME	TME	TME	TME	ANTAI
	Formation	TME	ANTAI	TME	TME	TME	TME	TME	ANTAI
	Développement	TMA	TMA	TMA	TMA	TMA	TMA	TMA	TMA
	TNR	TME	ANTAI	TME	TME/TMA**	TME	TME/TMA**	TME	ANTAI (hors Minos)
	Bench	TME	ANTAI	TME	TME/TMA**	TME	TME/TMA**	TME	ANTAI (hors Minos)
	Intégration (à créer)	TME	ANTAI	TME	TME/TMA**	TME	TME/TMA**	TME	ANTAI (MJ pour Minos)
	Qualification (à créer)	TME	ANTAI	TME	TME/TMA**	TME	TME/TMA**	TME	ANTAI (MJ pour Minos)
	BPO (hors SAE et AIR)	BPO	BPO	BPO	BPO	BPO	BPO	BPO	ANTAI
	Paiement	Paiement	Paiement	Paiement	Paiement	Paiement	Paiement	Paiement	Paiement
Industriel et services									

* Les jar, ksh... effectuant une fonction métier (IHM ou service métier) ainsi que les scripts CI/CD associés sont des applications. Les OS, middleware (apache, tomcat, camunda, ldap, etc.), firmware ainsi que les scripts CI/CD associés sont de l'infrastructure.

** Les certificats applicatifs sont fournis par la TME (IGC ANTAI) et installé par la TMA. La configuration des comptes utilisateurs sont faits par la TME dans les LDAP. Les droits de ces comptes dans les applications sont gérés par la TMA.

*** Les titulaires, pour leurs besoins de fonctionnement (bureautique, accès production ou tout autre) doivent approvisionner leurs propres matériels, y compris postes de travail, imprimantes, matériels réseaux, lignes télécom, etc.

5.5 Organisation du support technique de l'ANTAI

5.5.1 Définition

Les requêtes de support correspondent à des signalements d'incidents ou à des demandes de service ou de changement. Elles sont transmises soit par les utilisateurs des systèmes d'information, soit de façon automatisée par les outils de supervision mis en œuvre par les titulaires des marchés des programmes CNT.

La gestion de ces requêtes est prise en charge par les équipes du titulaire du marché TME, sous la responsabilité du pôle production de l'ANTAI. Les activités assurées dans ce cadre sont :

- Fournir un canal unique aux utilisateurs pour solliciter des services standards pour lesquels un processus d'autorisation et/ou d'exécution prédéfini existe ;
- Fournir de l'information aux utilisateurs sur les services disponibles et la procédure permettant de les obtenir ;
- Se procurer et fournir les éléments demandés faisant partie des services standards ;
- Répondre aux demandes d'informations générales, aux plaintes et aux commentaires ;
- Signaler un incident.

Actuellement, les sollicitations du support ont les types de sources suivants :

- Courriel (e-mail) ;
- Appel téléphonique ;
- Ticket créé par les utilisateurs dans l'outil ITSM de l'ANTAI ou le SSA « VAPilote » ;
- Outils conversationnels ("chat" par exemple) ;
- Rappel d'expiration par l'outil de gestion des certificats de l'ANTAI ;
- Alertes des outils de supervision du SI de l'ANTAI.

Lors de la réception des requêtes (signalement d'un incident ou alerte, demande de service ou de changement), un diagnostic de la requête est établi par le support. Il permet la qualification de la requête et de réaliser les actions suivantes :

- Saisir la requête dans l'outil d'ITSM de l'ANTAI en lui attribuant une catégorie ou en créant une catégorie adaptée, selon une procédure que le titulaire définira et soumettra à validation de l'ANTAI, en l'absence de catégorie correspondant à la requête ;
- Traiter la requête grâce à l'application d'une procédure. Ce cas concerne la résolution d'un incident connu ou la fourniture d'un service ou la réalisation d'un changement ;
- Accompagner les utilisateurs dans l'utilisation des outils (conseils sur le fonctionnement des applications) ;
- Transmettre la requête vers le groupe de support adéquat, identifié grâce au diagnostic initial. Les requêtes sont néanmoins suivies par le support jusqu'à leur clôture.

Le traitement d'une requête dans l'outil d'ITSM est auto-porteur et porte la résolution de bout en bout. Par exemple, si plusieurs expertises (plusieurs niveaux de support ou expertises diverses d'un même niveau de support) sont nécessaires, ces expertises vont apporter leur contribution dans le même ticket (qui pourra transiter entre les équipes d'expertise si besoin). En aucun cas, la création d'autres tickets pour porter tout ou partie de la résolution de la requête ne pourra voir lieu.

5.5.2 Définition des niveaux de support

Les différents niveaux de support sont :

Niveau 1 : Helpdesk et Front office

Les activités du support de niveau 1 sont assurées par les équipes du titulaire du marché de TME, sous la supervision des équipes du pôle production de l'ANTAI et couvre notamment les activités suivantes :

- Prise d'appel (sollicitations par téléphone, par mail, par l'outil ITSM) ;
- Enregistrement dans l'outil d'ITSM du ticket et affectation ;
- Qualification de la sollicitation :
 - o S'il s'agit d'une demande de service ou de changement : réalisation d'actions prévues au catalogue de service ou escalade vers le support de niveau 2 ;
 - o S'il s'agit d'un incident : analyse de premier niveau basée sur la documentation mise à disposition (fiches).

Le support de niveau 1 s'appuie essentiellement sur :

- Une excellente maîtrise par les intervenants du titulaire sur les processus et applications métiers mis en œuvre par l'ANTAI ;
- Des procédures prêtes à l'emploi (dites de « shift-left ») qui pourront se présenter sous différentes formes (documents, Wiki, etc.). C'est le cas des alertes de supervision déjà documentées et traitables par une procédure simple par exemple.

Si la démarche n'aboutit pas (hors délais, niveau de compétence, etc.), la demande est transférée à un intervenant de niveau 2.

Niveau 2 : Back office

Les activités du support de niveau 2 sont assurées :

- Côté TME, par les équipes du titulaire du marché de TME ;
- Côté TMA, par les titulaires des marchés de TMA, les titulaires devront assurer ce niveau de support en appui des équipes TME.

Trois domaines de compétences sont couverts par ce niveau :

- Métier (réglementaire/juridique) ;
- Fonctionnel en lien avec les applications métiers ;
- Technique (systèmes, réseau, bases de données etc.).

Ces compétences sont assurées par des intervenants qualifiés et organisés en fonction de leur domaine de compétence (fonctionnel et/ou technique).

Les tâches effectuées notamment pour le traitement des incidents sont :

- Effectuer une analyse de second niveau sur la base des documentations d'exploitation, de spécification, d'analyse des logs... ;
- Qualifier plus finement le problème et exécuter, le cas échéant, les traitements correctifs appropriés ;
- Fournir une réponse à l'utilisateur et/ou escalader vers le niveau N2 TMA ou le N3 TME, selon que la source de l'incident soit applicatif ou liée aux infrastructures, sur validation de l'ANTAI.

Le support de niveau 2 consiste également à assurer le traitement des demandes de service ou de changement dont l'exécution nécessite des intervenants une certaine autonomie dans la réalisation des gestes techniques associés :

- La réalisation d'export de données en utilisant un outil ad-hoc tel « Business Objects » ;

- La résolution d'une administration de droit spécifique ;
- etc.

Le support de niveau 2 capitalise également sur le retour d'expérience lié au traitement des incidents et des demandes de service, dans la perspective d'une amélioration continue de l'ensemble des prestations du présent marché. Il s'agit notamment de réaliser les tâches suivantes :

- Identifier les risques et étudier les améliorations à apporter sur les applications, et aussi sur les processus de production des services ;
- Identifier, documenter et restituer systématiquement les causes racines des incidents constatés en production et proposer à l'ANTAI toutes les modalités de résolution associées à court et moyen termes ;
- Participer activement à l'enrichissement de la base de connaissances du niveau N1 au travers de l'activité de « shift-left » ;
- Participer au retour d'expérience sur l'activité afin de générer de façon continue des bonnes pratiques.

Le périmètre des activités couvre également les demandes d'informations et autres sollicitations formulées par les utilisateurs ou les titulaires des autres marchés des programmes CNT.

Niveau 3 : Niveau d'expertise

Le support de niveau 3 est assuré par :

- Les titulaires des marchés de TMA des programmes CNT dans leurs périmètres de responsabilité respectifs ;
- Les équipes du titulaire du marché de TME et notamment pour ce qui concerne les prestations d'exploitation et supervision des systèmes d'information, de maintenance et d'exploitation de la sécurité, de maintenance évolutive, de maintenance des matériels.

Ce niveau de support est sollicité par le niveau 2 et sur validation de l'ANTAI et correspond à des activités d'ingénierie ou d'expertise spécifiques.

Le support de niveau 3 porte également la résolution des incidents *via* la gestion de la relation avec les constructeurs et les éditeurs.

5.5.3 Définition des niveaux de priorité

Priorité	Description
P1	Impact élevé/critique sur les processus métiers, urgence utilisateur forte. L'exécution du processus métier principal est bloquée : • Une application critique est indisponible ou très gravement atteinte ; • Et/ou des fonctions critiques des chaînes de traitement ne peuvent pas être exécutées ; • Et/ou production massive de données erronées ; • Et/ou dégradation de la cohérence et de l'intégrité des données ; • Et/ou dégradation des performances interdisant la continuité du service ; • Et/ou documentation ne permettant pas de réaliser les opérations métiers ou les opérations d'exploitation.
P2	Impact majeur/urgent sur les processus métiers, urgence utilisateur forte. • Une partie d'une application critique n'est pas active, ou fonctionne mal ; • Et/ou une partie des fonctions critiques de l'application ne peut pas être exécutée ou à des temps de réponse qui s'écartent de façon significative des niveaux convenus ; • Et/ou production quantifiée de données erronées ; • Et/ou les utilisateurs finaux sont capables de travailler mais sont incapables d'atteindre un niveau de productivité normal en raison de l'incident.
P3	Impact moyen sur les processus métiers, urgence utilisateur moyenne. • Un événement qui provoque la perte minimale d'un service. Une solution permanente ou de contournement est disponible pour restaurer la fonctionnalité du service. • Et/ou la documentation est partiellement exploitable mais ne permet pas d'utiliser le produit de manière autonome.
P4	Impact mineur sur les processus métiers, urgence utilisateur faible. • L'incident n'a guère de conséquences pour l'utilisateur final, mais le service ne répond pas pleinement aux accords conclus.
P5	Pas d'impact sur les processus métiers, urgence utilisateur faible. • Problèmes "esthétiques" comme des mots mal orthographiés, des objets graphiquement mal alignés, problèmes communs avec les paramètres, etc.

5.6 Liste des niveaux de service

Dans le cadre du programme CNT6, l'ANTAI souhaite renforcer l'approche orientée métier et usager concernant les engagements de services.

À cette fin, deux types de niveaux de services sont définis au sein de ce chapitre :

- Le premier correspond au niveau de service « Or » et concerne :
 - o Les cas d'usage relatifs aux fonctions métiers critiques précisées ci-dessous ;

- o L'infrastructure et les composants techniques indispensables au fonctionnement et à la sécurité des chaînes de traitement de l'ANTAI (infrastructures de virtualisation, de stockage, réseau ACI, pare-feux, bastions, concentrateurs de logs, Active Directory, DNS... ;
- Le second correspond aux niveaux « Argent » ou « Bronze » et concerne les sous-systèmes applicatifs techniques relatifs aux autres composants à gérer au titre du présent marché.

La liste des cas d'usage métiers critiques pour lesquels un niveau de service « Or » est exigé est :

- Consultation du site web de l'ANTAI (SWA) ;
- Consultation des dossiers et avis de contravention électronique (eACO) par les contrevenants depuis le portail de relation usagers (PRU) ;
- Parcours complet de contestation des dossiers par les contrevenants depuis le portail de relation usagers (PRU) ;
- Usage complet de l'application ADOC ;
- Saisie d'infraction depuis l'application de gestion centrale (AGC) ;

Le temps d'indisponibilité de chacun des cas énumérés ci-dessus démarre à partir du constat d'un incident (ticket, évènement de supervision...) en lien avec le bon fonctionnement nominal du cas et s'arrête au rétablissement complet de celui-ci. L'indisponibilité globale du niveau de service « Or » servant au calcul des pénalités applicables aux défauts de disponibilité est calculée par le cumul mensuel des temps d'indisponibilité constaté sur chacun des cas d'usage énumérés ci-dessus (cf. pénalité SLA-PENA-OR).

Exemple sur le cas d'usage de contestation de dossier sur le site web de l'ANTAI :

- Le mois M, la fonction de contestation est inopérante en raison de l'indisponibilité d'un ou plusieurs composants associés à la production du cas d'usage métiers (PRU par exemple) ;
- Le même mois M, la fonction de contestation est inopérante du fait de l'indisponibilité d'un ou plusieurs composants associés à la production du cas d'usage métiers (S_CONTESTC par exemple).

L'indisponibilité sera calculée globalement sur le cas d'usage par la somme des indisponibilités relatives aux deux dysfonctionnements relevés.

Dans les autres cas, l'indisponibilité se calcule unitairement par composant (SSA) quelle(s) que soi(en)t la(les) fonction(s) géré(es) par celui-ci. L'indisponibilité globale des niveaux de service « Argent » et « Bronze » servant au calcul des pénalités applicables aux défauts de disponibilité est calculée par le cumul mensuel des temps d'indisponibilité constatés sur chacun des composants impactés (cf. pénalité SLA-PENA-ARGENT et SLA-PENA-BRONZE).

L'ANTAI fournit, ci-dessous et à titre purement indicatif, la liste des sous-système applicatifs (SSA) à reprendre au titre du présent marché. Les SSA estampillés « OR » font partie intégrante des cas d'usage métiers critiques définies en amont du présent chapitre.

Comme stipulé au sein du chapitre reprise, le titulaire doit assurer la mise à jour de cet inventaire et de l'état de transférabilité des composants repris et proposer, le cas échéant, une mise à jour des niveaux de complexité associés. Cet état doit être mis à jour *a minima* chaque année au titre de la garantie continue de transférabilité. Au cours de l'exécution du

présent marché, le niveau de service des composants (repris ou créés par le titulaire) identifiés comme nécessaires au bon fonctionnement des cas d'usage critiques est automatiquement fixé à « Or ».

Par défaut, le niveau de service d'un composant est fixé au niveau « Argent ».

Les SSA estampillés « Service » ne font pas partie du périmètre du présent marché. Ils sont donnés à titre purement indicatif.

Type Logiciel	N° SSA	Nom de référence	Niveau de service	Commentaires SSA
Service métier	0001	AIR	ARGENT	AIR. Applications ou logiciels permettant le traitement d'image automatique
IHM	0002	AGD_CACIR	ARGENT	Application de gestion des dossiers accès CACIR - chaîne ACO
IHM	0003	AGD_OMP	ARGENT	Application de gestion des dossiers accès OMP - chaîne ACO
IHM	0004	EUNOMIA	ARGENT	Application de gestion des dossiers et suivi d'activité. Anciennement : AGDd (Application de gestion des dossiers délictuels)
IHM	0005	ADOC	OR	IHM utilisée pour les réquisitions PN/GN
IHM	0006	ACNT	ARGENT	Appelée aussi IHM DGFiP
IHM	0007	ICARE	BRONZE	Reporting BI statique
IHM	0008	IFIM	BRONZE	IHM de supervision/exploitation des services métiers
IHM	0009	LDP_BCK	OR	LDAP zone back/confiance. C'est le même applicatif externe/confiance instancié deux fois
IHM	0010	LDP_FRT	ARGENT	LDAP zone front/externe. C'est le même applicatif externe/confiance instancié deux fois
IHM	0011	LDP_GU	BRONZE	IHM de gestion des utilisateurs ICARE
IHM	0012	VIGIE	BRONZE	IHM de supervision métier des flux/stocks. En cours de décommissionnement (cible 2023), remplacement par Centreon MAP
Service métier	0013	S_DETOUR	ARGENT	Service mutualisé de détournage des clichés photographiques (utilisé par le CACIR sur le périmètre des ETT FXR)
Service métier	0014	MINOS_PURG	ARGENT	Service de purge RGPD des dossiers Minos

Type Logiciel	N° SSA	Nom de référence	Niveau de service	Commentaires SSA
Service métier	0015	MINOS_EXPO	ARGENT	Service d'export des dossiers purgeables aux archives MJ
Service métier	0016	PHENIX_ECH	ARGENT	Services de traitements et d'interfaces PHENIX (ex Tuxedo)
Service métier	0017	S_DEMENAGE	ARGENT	Permet de transmettre des adresses dont il faut vérifier si les usagers ont déménagés ou non (via le service 'Charade' de La Poste)
Service métier	0018	ECX_CNR	ARGENT	eCodex connecteur : aspect traitement
Service métier	0019	ECX_GWY	ARGENT	eCodex gateway : utilisé pour faire l'interface avec les autres pays
Service métier	0020	ICA_EXTRAC	BRONZE	Service d'extraction de données pour ICARE
Service métier	0021	GDI_FXR	ARGENT	Moteur de règles cœur ca-feurouge
Service métier	0022	GDI_PVE	ARGENT	Moteur de règles cœur Pve
Service métier	0023	GDI_VIT	ARGENT	Moteur de règles cœur ca-vitesse
Service métier	0024	S_GEST_EVT	ARGENT	Gestion des évènements de remise en poste (enregistrement données techniques et contrôles plis/empreintes). Assure, via un stockage en base, la persistance des événements intervenus sur les messages Effectue la séparation des événements remontants (ERA et PRU) en fonction des lots de messages et des SI émetteurs.
Service métier	0025	S_GEST_MSG	ARGENT	Gestion des messages (annule un message, supprime un pdf, supprime des fichiers d'évènement, orchestre message vers ERA, annule un flux vers ERA). Assure, via un stockage en base, la persistance de l'ensemble des données du message
Service métier	0026	MED_SOA	ARGENT	Service d'interconnexion direct (sans passer par les GDi) entre certains services métier.
Service métier	0027	PHENIX_PUR	ARGENT	Service de purge de l'applicatif Phenix

Type Logiciel	N° SSA	Nom de référence	Niveau de service	Commentaires SSA
Service métier	0028	REPFR_FRT	ARGENT	Permet la synchronisation d'informations entre la télécollecte FR et FR-Pilote
Service métier	0029	REPVT_FRT	ARGENT	Permet la synchronisation d'informations entre la télécollecte VIT et VT-Pilote
Service métier	0030	REPFR_EXT	ARGENT	Participe à la synchronisation d'informations avec le FR Pilote Ext
Service métier	0031	REPFR_INT	ARGENT	Participe à la synchronisation d'informations avec le FR Pilote Int
Service métier	0032	REPFR_SMET	ARGENT	(REPLI-SMET) Maillon central de la synchronisation d'information entre la télécollecte, la collecte, FR Pilotes
Service métier	0033	REPVT_EXT	ARGENT	Participe à la synchronisation d'informations avec le VT Pilote Ext
Service métier	0034	REPVT_INT	ARGENT	Participe à la synchronisation d'informations avec le VT Pilote Int
Service métier	0035	REPVT_SMET	ARGENT	Maillon central de la synchronisation d'informations entre la télécollecte, la collecte, VT Pilotes
Service métier	0036	REQ_TALEND	BRONZE	Permet d'alimenter SRV_RQS pour ADOC/ACNT
Service métier	0037	RESSOURCE	ARGENT	Permet de traiter le retour des impressions de FPS (APA par exemple)
Service métier	0038	SCEN_ODI	BRONZE	ETL (Oracle Data Integrator) permet d'alimenter ICARE
Service métier	0039	S_SIMULDOC	ARGENT	Permet de faire une simulation de génération de documents après modification utilisateurs
Service métier	0040	SNCF_LUTIN	ARGENT	Application-lutin : Impression des lettre de rappel pour le compte de la SNCF (nouveau flux = NEO)
Service métier	0041	SRV_AFM	ARGENT	PEC (Prise En Charge) AFM : Construction et envoi des AFM aux trésoreries
Service métier	0042	SRV_AGD	ARGENT	Service Métier AGD (aussi appelé SRV_IHM car la bdd s'appelle EDD_SRV_IHM)
Service métier	0043	PVE_CARTO	ARGENT	Service de génération de base cartographique pour PVE

Type Logiciel	N° SSA	Nom de référence	Niveau de service	Commentaires SSA
IHM	0044	PMU_PORTAI	ARGENT	Services de recouvrement d'identité des contrevenants. IHM PMU accessible aux utilisateurs
Service métier	0045	PMU_FOURNI	ARGENT	Services de recouvrement d'identité des contrevenants. Service de récupération de données personnelles auprès de la DGFiP
Service métier	0046	S_AXCRYPT	ARGENT	Service de cryptage des données exportées à partir de l'AGD
Service métier	0047	SRV_COL	ARGENT	Service collecte Pve
Service métier	0048	SRV_COT	BRONZE	Service collectivités dédié à la gestion des Services Verbalisateurs Pve (et FPS)
Service métier	0049	SRV_COU	ARGENT	Service-courrier : utiliser pour faire les demandes de générations d'ACO au BPO par exemple
Service métier	0050	SRV_eCODEX	ARGENT	Domibus
Service métier	0051	SRV_EFR	ARGENT	Service de collecte ET FRX (SMET)
Service métier	0052	S_EUCARIS	ARGENT	SIV adapter (C#), Eucaris adapter, TOLL
Service métier	0053	SRV_EVI	ARGENT	Service de collecte ET vitesse (SMET)
Service métier	0054	SRV_GEO	ARGENT	Service de géolocalisation des MIF reçus depuis les ET Mobiles
Service métier	0055	SRV_ICARE	BRONZE	Service d'export et traitement des données pour l'infocentre ICARE
Service métier	0056	S_ICARE_GU	BRONZE	Service de gestion des utilisateurs ICARE (interface avec le LDAP)
Service métier	0057	SRV_IDC	ARGENT	Service d'identification des contrevenants
Service métier	0058	SRV_IDV	ARGENT	Service d'identification des véhicules
Service métier	0059	SRV_IFIM	BRONZE	Service de supervision et exploitation des autres services métiers

Type Logiciel	N° SSA	Nom de référence	Niveau de service	Commentaires SSA
Service métier	0060	SRV_INT	ARGENT	Service interface entre les GDI et WinOMP/SRV-PAN
Service métier	0061	S_LDP_BCK	OR	Service interface entre les applications métier du back et le LDAP
Service métier	0062	S_LDP_FRT	ARGENT	Service interface entre les applications métier du front et le LDAP
Service métier	0063	SRV_MAIL	ARGENT	Service envoi mail cœur
Service métier	0064	SRV_PAN	OR	Service-portail-web pour la contestation/consultation/mise à dispo eACO : pendant du service USAGER côté PRU (Pnum)
Service métier	0065	SRV_PMT	ARGENT	Service de paiement
Service métier	0066	SRV_PURGE	BRONZE	Service de purge des GDI et SRV métier du cœur legacy
Service métier	0067	SRV_REF	BRONZE	Service gérant certaines données de référence (Codes postaux, Insee...)
Service métier	0068	S_REF_PVE	OR	Service gérant certaines données de référence Pve (fichiers FVV, FIEFD...). Integration fichier SVV, hits doublettes provenant des PDA, génération des fichiers de réf pour les PDAs, purge
Service métier	0069	SRV_RQS	OR	Service réquisition (utilisé par ADOC, AGC...)
Service métier	0070	S_TLFRU_PX	ARGENT	Sens sortant. Jbatch - Parifex
Service métier	0071	SRV_VAP	OR	Service métier de VAP
Service métier	0072	SYC_NATINF	ARGENT	Batch d'import des nouvelles Natinf
Service métier	0073	S_TLFR_AX	ARGENT	Telecollecte FXR aximum (Le module de commande envoie les infos de paramétrage à l'ET et récupère les MIF de cet ET (Service par constructeur). Sens sortant. Jbatch - Aximum

Type Logiciel	N° SSA	Nom de référence	Niveau de service	Commentaires SSA
Service métier	0074	S_TLFRT_SG	ARGENT	Telecollecte ETT sagem : Le module de commande du CNT envoie des infos de paramétrage à l'ET (Service par constructeur). Sens sortant. Jbatch. Pour ETT mais ETU aussi - Sagem
Service métier	0075	S_TLFR_FO	ARGENT	Telecollecte FXR fareco (Le module de commande envoie les infos de paramétrage à l'ET et récupère les MIF de cet ET (Service par constructeur). Sens sortant. Jbatch - Fareco
Service métier	0076	S_TLFR_SG	ARGENT	Telecollecte FXR sagem (Le module de commande envoie les infos de paramétrage à l'ET et récupère les MIF de cet ET (Service par constructeur). Sens sortant. Jbatch -Sagem
Service métier	0077	S_TLVT_FO	ARGENT	Telecollecte Vitesse fareco : Le module de commande du CNT envoie des infos de paramétrage à l'ET (Service par constructeur). Telecollecte Fareco. Sens sortant. Jbatch - Fareco
Service métier	0078	S_TLVT_PX	ARGENT	Telecollecte Vitesse parifex : Le module de commande du CNT envoie des infos de paramétrage à l'ET (Service par constructeur). Sens sortant. Jbatch - Parifex
Service métier	0079	S_TLVT_SG	ARGENT	Telecollecte Vitesse sagem : Le module de commande du CNT envoie des infos de paramétrage à l'ET (Service par constructeur). Sens sortant. Jbatch - Sagem
Service métier	0080	S_TLVT_VC	ARGENT	Telecollecte Vitesse vitronic : Le module de commande du CNT envoie des infos de paramétrage à l'ET (Service par constructeur). Sens sortant. Jbatch - Vitronic
Service métier	0081	S_UPFRT_SG	ARGENT	Telecollecte ETT Sagem: l'équipement envoie les MIF vers la télécollecte du CNT (Service par constructeur). Sens entrant. Tomcat - Sagem
Service métier	0083	S_UPVT_FO	ARGENT	Telecollecte Vitesse fareco: l'équipement envoie les MIF vers la télécollecte du CNT (Service par constructeur). Télécollecte Fareco. Sens entrant. Tomcat - Fareco

Type Logiciel	N° SSA	Nom de référence	Niveau de service	Commentaires SSA
Service métier	0084	S_UPVT_PX	ARGENT	Telecollecte Vitesse parifex: l'équipement envoie les MIF vers la télécollecte du CNT (Service par constructeur). Sens entrant. Tomcat - Parifex
Service métier	0085	S_UPVT_SG	ARGENT	Telecollecte Vitesse sagem : l'équipement envoie les MIF vers la télécollecte du CNT (Service par constructeur). Sens entrant. Tomcat - Sagem
Service métier	0086	S_UPVT_VC	ARGENT	Telecollecte Vitesse vitronic : l'équipement envoie les MIF vers la télécollecte du CNT (Service par constructeur). Sens entrant. Tomcat - Vitronic
Service métier	0087	S_UPFRU_PX	ARGENT	Telecollecte FXR Parifex : l'équipement envoie les MIF vers la télécollecte du CNT (Service par constructeur). Sens entrant. Tomcat - Parifex
IHM	0088	ICARE_BO	BRONZE	Reporting BI (Business Object)
Service métier	0089	S_CCSP	ARGENT	Chaîne FPS - Récupère les décisions de la CCSP concernant les recours faits sur les FPS majorés (FPSm)
Service métier	0090	S_CEA	ARGENT	Chaîne FPS - Récupère les informations concernant les paiements par chèque et le référentiel des villes
Service métier	0091	S_DGFIP	ARGENT	Chaîne FPS - Transmet à la DGFIP l'état mensuel de reversement national des FPS, les titres exécutoires et les titres d'annulation émis par l'ANTAI, des données de transactions tardives relatives au FPS, les nouveaux bénéficiaires suite à une réorganisation des collectivités
micro-service	0092	S_DOMAINE	ARGENT	Chaîne FPS - Gère l'interrogation de la base domaine pour identifier le type de véhicule (armée, administration)
micro-service	0093	S_MAIL	ARGENT	Chaîne FPS - Gère l'envoi pour impression des documents au SIE + les événements liés à l'impression (date remise en poste, pnd, pdf) et envoi de mails
micro-service	0094	S_FACTU	ARGENT	Chaîne FPS - Génère le reporting mensuel pour la facturation des courriers aux collectivités

Type Logiciel	N° SSA	Nom de référence	Niveau de service	Commentaires SSA
micro-service	0095	S_ICAM	BRONZE	Chaîne FPS - Permet d'alimenter l'infocentre ICAM
micro-service	0096	S_INFOCTRE	BRONZE	Chaîne FPS - Gère le reporting pour l'infocentre FPS
micro-service	0097	S_LOUEUR	ARGENT	Chaîne FPS - Ce service interroge le service métier IDC du cœur historique pour identifier si le véhicule fait partie d'une flotte (loueurs ou entreprises) et rechercher l'identité du locataire le cas échéant. Une file a été désactivée, mais le worker en lui-même n'est pas décommissionné
micro-service	0098	S_SELF CARE	ARGENT	Chaîne FPS - Permet l'inscription des collectivités via le SWA partenaires et l'administration par la collectivité dans VA-Pilote
micro-service	0099	S_SIVSTVV	ARGENT	Chaîne FPS - Gère l'interrogation SIV et SatVV (Système d'Immatriculation des Véhicules et Satellite des Véhicule Volés)
micro-service	0100	S_TLP	ARGENT	Chaîne FPS - Gère les demandes de paiement et les flux financiers vers le marché télépaiement
micro-service	0101	S_USURP	ARGENT	Chaîne FPS - Permet d'alimenter la base de données de plaques usurpées, vérifier l'existence d'une plaque dans cette base et de purger cette base des plaques présentes depuis plus d'un mois
micro-service	0102	S_CHARADE	ARGENT	Chaîne FPS - Gère l'interrogation SNA suite PND en faisant appel au service démenagé du SIE
micro-service	0103	S_PURGEFPS	ARGENT	Chaîne FPS - Archive certains FPS en les supprimant de la base de données
Outil ANTAI	0104	OCTANE	ARGENT	Microfocus (anciennement HP) ALM : Outil de gestion des tests et exigences notamment
Outil ANTAI	0105	ALFRESCO	ARGENT	Ancienne gestion documentaire de l'ANTAI (Alfresco)
Outil ANTAI	0106	CONFLUENCE	ARGENT	Nouvelle gestion documentaire de l'ANTAI (Confluence)

Type Logiciel	N° SSA	Nom de référence	Niveau de service	Commentaires SSA
Outil ANTAI	0107	ITSM	ARGENT	Outil ITSM transverse
Outil ANTAI	0108	ARCHI	BRONZE	Outil de modélisation
Service métier	0109	MINOS	ARGENT	Permet la gestion des jugements sur les dossiers transmis par PHENIX (à destination des magistrats et greffiers)
Service métier	0110	PHENIX	ARGENT	Anciennement appelée WinOMP ou WebOMP - Permet le traitement des contraventions des quatre premières classes et le suivi des contestations par les Officiers du Ministère Public (OMP)
Service métier	0111	AGC	OR	IHM Application de Gestion des Contraventions PVE
Service métier	0112	MINOS_INF	ARGENT	IHM Infocentre Minos
Service métier	0113	PHENIX_INF	ARGENT	IHM Infocentre Phenix
Service métier	0114	T_GTW	OR	Technique. IHM de l'API Gateway. Historiquement du périmètre délictuel.
Service métier	0115	T_WKFL	ARGENT	Technique. Moteur de règles et BPM Camunda. Périmètre délictuel.
Service métier	0116	VISA	BRONZE	IHM Visualisation de l'Information pour la Statistique et l'Activité du Parquet et CACIR
Service métier	0118	T_REGISTRY	OR	Service de registre technique Eureka.
Service métier	0119	S_AFM	ARGENT	Chaîne délictuelle - Permet la génération des titres exécutoires et la génération INCA
Service métier	0121	S_CONTEST	OR	Récupère les contestation AFD arrivées par voie électronique (le PRU) et par voie postale (le TRC)
Service métier	0122	S_EDITIQUE	ARGENT	Chaîne délictuelle - Gère l'envoi pour impression des documents + les événements liés à l'impression (date remise en poste, pnd, pdf) + communique avec le SIE pour utilisation du service déménagé

Type Logiciel	N° SSA	Nom de référence	Niveau de service	Commentaires SSA
Service métier	0124	S_MIF	ARGENT	Chaîne délictuelle - Gère les DIF, MIF, Gestion Cassiopé et génération de PV. En interaction avec le système de Transmission des Procédures Pénales, CASSIOPE et le cœur historique
Service métier	0125	S_NATINF	ARGENT	Chaîne délictuelle - Gère les données NATINF et les référentiels (permis, pays, évènements/motifs, TGI/juridiction/trésorerie/unités GN/PN....), gestion des séquences pour numérotation AFD par exemple
Service métier	0126	S_PAIEMENT	ARGENT	Chaîne délictuelle - Gère les délais de paiement, les paiements etc. en lien avec le télépaiement et le CEA
Service métier	0127	S_RECH	BRONZE	Chaîne délictuelle - Permet la recherche transverse en lien avec les micro-services contestation, paiement, MIF et Saisine
Service métier	0128	S_SAISINE	ARGENT	Chaîne délictuelle - Permet la consultation et la mise à jour des infos de saisine
Service métier	0129	S_SIGNAT	ARGENT	Chaîne délictuelle - Permet la consultation et la mise à jour des infos de signature
Service métier	0130	T_STATS	BRONZE	Chaîne délictuelle - Collecte les données sur tous les micro-services pour reporting
Service métier	0131	S_STOCKAGE	ARGENT	Chaîne délictuelle - Gère le stockage et la mise à disposition de l'ensemble des documents du dossier d'infraction
Service métier	0133	AET	ARGENT	Autorité d'Enregistrement Technique (AET). Concentrateur des demandes sur les certificats provenant de AGC, PVA, VAP, de scripts manuels, etc. avant envoi à l'ANTS.
Composant technique	0134	LOM_COLL	ARGENT	LOM Télécollecte ET sa Gateway
Composant technique	0135	LOM_FICH	ARGENT	LOM Partage fichiers
Composant technique	0136	LOM_GDI	ARGENT	LOM GDI

Type Logiciel	N° SSA	Nom de référence	Niveau de service	Commentaires SSA
Service métier	0137	SGF	ARGENT	L'espace Gestionnaire de Flotte offre un site grand public permettant de réaliser des désignations simultanées des conducteurs ayant commis une infraction traitée par l'ANTAI avec un véhicule de leur flotte. Application Angular.
Service métier	0138	SGF_ADMIN	ARGENT	L'espace Gestionnaire de Flotte offre une console d'administration qui permet d'assurer l'administration et le suivi des comptes utilisateurs
Composant technique	0139	LOM_BROKER	ARGENT	LOM Rabbit MQ
Service métier	0140	SWA_PART	ARGENT	L'IHM Services Verbalisateurs (parfois appelée IHM partenaires, ou SWA Partenaires) est la section du Site Web de l'ANTAI (SWA) dédiée aux collectivités pratiquant la verbalisation électronique (Pve) ou le FPS ainsi qu'au conventionnement des sociétés (freeflow, fourrières). Application Angular.
IHM	0141	PRU	OR	Site de contestation/consultation de dossier usagers.antai.gouv.fr : accessible depuis le site antai.gouv.fr
Service métier	0142	SWA	OR	Site institutionnel de l'ANTAI antai.gouv.fr (version statique générée en Back-Office par Drupal)
Service métier	0143	SWA_EDITO	ARGENT	CMS permettant la contribution sur le site institutionnel de l'ANTAI et générant le site statique
IHM	0144	TAI_FRONT	Service	Site amendes.gouv.fr : paiement des ACO. Application Angular
IHM	0145	TFI_FRONT	Service	Site stationnement.gouv.fr : paiement du FPS. Application Angular
Composant technique	0149	SVC_MENSWA	OR	Service fournissant le menu au format JSON contenant les titres, les traductions et les URLS correspondant à la barre de navigation du site pour les IHM SWA éditorial et usager
IHM	0151	VA_PILOTE	ARGENT	Application permettant notamment la gestion du parc Pve

Type Logiciel	N° SSA	Nom de référence	Niveau de service	Commentaires SSA
IHM	0152	VTPIL_EXT	ARGENT	Application de supervision des équipements Vitesse dédiée à un accès depuis l'extérieur du CNT
IHM	0153	VTPIL_INT	ARGENT	Application de supervision des équipements Vitesse dédiée à un accès depuis le CNT
IHM	0154	FRPIL_EXT	ARGENT	Application de supervision des équipements Feux Rouges dédiée à un accès depuis l'extérieur du CNT
IHM	0155	FRPIL_INT	ARGENT	Application de supervision des équipements Feux Rouges dédiée à un accès depuis le CNT
Service métier	0156	SAE	BRONZE	Applications ou logiciels permettant l'archivage électronique des documents
Outil ANTAI	0158	JIRA	ARGENT	Outil de gestion des évolutions TMA en mode Agile
Service métier	0160	S_TLPVE	ARGENT	Telecollecte Pve pour les collectivités PM, TP et EP, PN, GN. Sens entrant. Tomcat. Aussi appelé Upload_VAO
Composant technique	0161	LOM_CLICHE	ARGENT	LOM Gestion des clichés
Composant technique	0162	LOM_INSTRU	ARGENT	LOM Gestion des Instructions ET sa Gateway
Composant technique	0163	LOM_WKFL	ARGENT	LOM CAMUNDA Moteur de Workflow
IHM	0164	TAM_FRONT	Service	Application de paiement par Timbre Amende (TAM)
IHM	0165	ADMINCNT	ARGENT	IHM DEBORAH de gestion des courriers de l'Administrateur du CNT. Cette application n'est pas encore sur le SI ANTAI mais le sera en cours de marché.
Serveur vocal	0166	SVI	Service	Service Vocal Interactif de paiement des amendes
IHM	0167	PAI	Service	
IHM	0168	PVA	Service	

Type Logiciel	N° SSA	Nom de référence	Niveau de service	Commentaires SSA
IHM	0169	PVA-ADMIN	Service	
Service Web	0170	PVA-WS	Service	
Service Web	0171	S_TFI_BACK	Service	FPS
Service Web	0172	S_TAI_BACK	Service	Amendes
Service Web	0173	S_API_SPM	Service	API Paiement multicanal
Service métier	0174	S_SPM_BACK	Service	
IHM	0176	PVE_DROID	Service	Application Android de paiement des amendes
Service métier	0177	ERA	Service	Interne BPO
Service métier	0178	TRC	Service	Interne BPO
Service métier	0179	S_FREEFLOW	ARGENT	Service de paiement autoroutier automatisé
IHM	0180	PMU_ADMIN	ARGENT	Services de recouvrement d'identité des contrevenants. IHM d'administration PMU
Outil ANTAI	0181	IOBEYA	ARGENT	Outil de board des relations entre PROG Agiles
Composant technique	0182	LOM_TECH	ARGENT	Ce SSA porte l'ensemble des composants techniques transverses au SI LOM (Gateway Interne LOM, Registry Eureka)
Service métier	0183	S_GENDOC	ARGENT	Service transverse Cœur/SID de génération de document PDF dans un 1er temps
Service métier	0184	S_PRUCONFIG	OR	Centralisation de la configuration des microservices du PRU
Service métier	0185	S_PRUCONSL	OR	Microservice de consultation des ACO
Service métier	0186	S_PRUCONTE	OR	Microservice de contestation/désignation

Type Logiciel	N° SSA	Nom de référence	Niveau de service	Commentaires SSA
Service métier	0187	T_PRUGTW	OR	Gateway en amont des microservices du PRU
Service métier	0188	S_PRUMAD	OR	Microservice de mise à disposition des eACO /eLT
Service métier	0189	S_PRUPJ	OR	Microservice de gestion des pièces justificatives des contestations/désignations
Service métier	0190	T_PRUREGIS	OR	Annuaire des microservices du PRU
IHM	0191	TAM_ANDRO	Service	Application Android de paiement des amendes
IHM	0192	TAM_IOS	Service	Application IOS de paiement des amendes
IHM	0193	SGF_DESIGN	ARGENT	Microservice de désignation pour les gestionnaires de flottes
IHM	0194	T_SGFGTW	ARGENT	Gateway exposant les microservices pour l'application sgf-front
IHM	0195	T_SWAPGTW	ARGENT	Gateway exposant les services pour l'application swa-part-front
IHM	0196	T_PNUMGTWX	ARGENT	Gateway exposant les services Pnum vers les applications externes (freeflow, SI Fourrières)
Service métier	0197	PNUM_ADMIN	ARGENT	Application Angular d'administration pour les applications SGF et SWAPART à destination des administrateurs de l'ANTAI
Service métier	0198	T_SWAPCONF	ARGENT	Centralisation de la configuration des microservices sgf/swapart
Service métier	0199	T_SWAPREGI	ARGENT	Annuaire des microservices sgf/swapart
Service métier	0200	T_PNUMAGTW	ARGENT	Gateway exposant les services pour l'application pnum-admin
Service métier	0201	S_SWAP_UTL	ARGENT	Microservice de gestion des utilisateurs, des sociétés/collectivités et de leur convention
Service métier	0202	S_SWAP_DOC	ARGENT	Microservice de gestion des documents administrable par les administrateurs de l'ANTAI et à destination des utilisateurs de SGF et SWAPART

Type Logiciel	N° SSA	Nom de référence	Niveau de service	Commentaires SSA
Service métier	0203	S_ARCHVAGE	ARGENT	Chaîne délictuelle - Gère l'archivage de l'ensemble des documents du dossier d'infraction. Le code existe, les infras sont provisionnées (recette, tnr, préprod, prod), mais la fonctionnalité n'est pas activée.
Service métier	0204	S_R_IDENTT	ARGENT	Chaîne délictuelle - Recherche des identités des contrevenants
Service métier	0205	S_CONTESTC	OR	Service de gestion des contestations
Service métier	0206	S_PERMIS	ARGENT	Chaîne délictuelle - Service de gestion des permis de conduire
IHM	0207	TORRES	ARGENT	Application interne au Cacir. Seule la VM est dans le périmètre TME. L'application est hors-périmètre
Service métier	0208	S_PUBLICAT	ARGENT	Service publication SIE
Micro-service	0209	SYSTRAN	ARGENT	Systran (outil de traduction)
Micro-service	0210	S_APRENOM	ARGENT	Analyse Prénom
Micro-service	0211	S_MATCHVEC	ARGENT	IA Flash Matchvec
Micro-service	0212	S_REPSIV	ARGENT	SIV repliquée ?
Service métier	0213	MATOMO	ARGENT	Statistique sur les logs Web
Service métier	0214	DATALAB	ARGENT	Ensemble de composants reporting
Service métier	0215	S_PRUTRAD	OR	Microservice de traduction ("passe plat" vers systran)
Service métier	0216	S_PRUMAIL	OR	Ce service du portail web de l'ANTAI permet l'envoi de mails avec ou sans pièces jointes vers l'extérieur
Service métier	0217	S_PASSFW	ARGENT	Passerelle d'échanges de données entre les nouveaux services du CŒUR et les anciens services utilisant le FrameWork historique ATOS

Type Logiciel	N° SSA	Nom de référence	Niveau de service	Commentaires SSA
Service métier	0218	PMU_OPERAT	ARGENT	Services de recouvrement d'identité des contrevenants. Service d'import de demandes de fiabilisation
Service métier	0219	S_PURGESIE	ARGENT	Service de purge du SIE
Service métier	0220	S_EQUIPMT	ARGENT	Refonte architecture - Service de gestion des ET (refonte X-Pilotes)
Service métier	0221	S_DOSSIER	ARGENT	Refonte Architecture - Service de gestion des dossiers via base cœur unifiée
Service métier	0222	T_CC_CNF	OR	Refonte Architecture - Tableau de bord de la registry (détaché de la registry cause java17)
Service métier	0223	T_GTW_EXT	ARGENT	Technique. IHM de l'API Gateway Zone Externe
Service métier	0224	T_CC_EXT	ARGENT	Refonte Architecture - Tableau de bord de la registry (détaché de la registry cause java17). Pour Service Equipement pour l'instant
Service métier	0225	S_FLOUTAGE	ARGENT	Service mutualisé de floutage des clichés photographiques géré par la DINP
Service métier	0226	S_COLL_COR	ARGENT	Chaîne FPS - La brique Cœur/Core orchestre les traitements effectués par les workers : Responsable du moteur de workflow pour le traitement d'un FPS, c'est une API développée en spécifique, basée sur MongoDB, qui gère plusieurs type d'éléments: liste de tâches, liste de batchs, liste des collectivités inscrites, liste des gestionnaires de flotte, liste des FPS, ainsi que des éléments techniques (objets de configuration, compteur, etc.)
Service métier	0227	S_COLL_FRT	ARGENT	Chaîne FPS - collecte des messages mFPS, synchronise les états et statuts des dossiers. Elle gère aussi le dépôt des certificats.
IHM	0228	BACK_FPS	ARGENT	Chaîne FPS - suivi et la gestion des traitement dans le SI FPS
IHM	0229	STATUS_FPS	ARGENT	Chaîne FPS - Permet de monitorer d'un point de vue extérieur le bon fonctionnement du service (de l'API collectivités)

Type Logiciel	N° SSA	Nom de référence	Niveau de service	Commentaires SSA
IHM	0230	CHLIST_FPS	ARGENT	Chaîne FPS - Permettre aux éditeurs d'obtenir un relevé permettant d'attester de leur capacité à s'interfacier avec le SI FPS via une IHM dédiée (validation du bon fonctionnement de quelques tests)
Composant technique	N/A	N/A	OR	Ensemble des composants techniques traitant de la sécurité des chaînes de traitement de l'ANTAI (Pare-feux, Cisco ACI, Bastions, Concentrateurs de logs, Active Directory, DNS, infrastructure reliée au C2MI, etc.)
Composant technique	N/A	N/A	OR	Ensemble des services d'infrastructure nécessaires au bon fonctionnement global des chaînes de traitement de l'ANTAI et en particulier les SSA OR (stockage, sauvegarde, Cisco ACI, virtualisation, etc.)
Composant technique	N/A	N/A	ARGENT	Ensemble des autres composants techniques (Hyperviseurs des VM, API Gateway, VTOM, Centreon, etc.)

Les niveaux de service cités ici sont pour la production. Ils sont ceux du tableau suivant sur les environnements hors-production :

	Bronze	Argent	Or
Plateformes hors-production (recette, Editeurs...)	X		
Formation	X (hors sessions)	X (pendant les sessions)	

5.7 Annexes consultables ou fournies sur demande

Le tableau ci-dessous récapitule les annexes consultables ou fournies sur demande :

Numéro d'annexe	Nom de l'annexe	Statut
5.6.1	Cadre de cohérence technique du ministère de l'intérieur	Fourni sur demande
5.6.2	Cartographie des processus, des documents d'architecture et modèles de données et documentation utilisateur	Consultables sur demande
5.6.3	Documents d'exploitation	Consultables sur

Numéro d'annexe	Nom de l'annexe	Statut
		demande
5.6.4	Description de la solution de supervision actuelle	Consultables sur demande
5.6.5	Politique de sécurité des systèmes d'information, politique de gestion des correctifs et politique de journalisation	Fournie sur demande
5.6.6	Spécifications fonctionnelles	Consultables sur demande
5.6.7	Volumétries supervision, support et maintenance corrective	Fournies sur demande
5.6.8	Exigences relatives au télétravail	Fournies sur demande

Fin du document