

AGENCE FRANCE TRESOR

139 rue de Bercy
Télédoc 287
75572 Paris Cedex 12

**Cahier des Clauses Techniques Particulières
Maintenance et évolution de la solution AGATE**

SOMMAIRE

1.	INTRODUCTION	4
1.1.	OBJET DE L'ACCORD-CADRE	4
1.2.	STRUCTURE DU DOCUMENT	5
2.	CONTEXTE GENERAL	6
2.1.	HISTORIQUE DE L'AGENCE	6
2.2.	MISSION DE L'AGENCE	6
3.	CONTEXTE DE L'ACCORD-CADRE	7
3.1.	HISTORIQUE DE LA SOLUTION AGATE	7
3.2.	LE MARCHE DE MAINTENANCE ET EVOLUTION ACTUEL	7
4.	DISPOSITIONS DE L'ACCORD-CADRE	8
4.1.	LIEU D'EXECUTION	8
4.2.	AUDITS	8
5.	PRESTATIONS ATTENDUES	9
5.1.	PRESTATIONS RELATIVES A LA MAINTENANCE	9
5.1.1.	<i>Volet 1 : Initialisation et reprise</i>	<i>9</i>
5.1.2.	<i>Volet 2 : Maintenance corrective et support</i>	<i>10</i>
5.1.3.	<i>Volet 3 : Etudes, développements, assistance et formation</i>	<i>14</i>
5.1.4.	<i>Volet 4 : Réversibilité</i>	<i>16</i>
6.	SPÉCIFICATIONS GENERALES DE L'APPLICATION AGATE	18
6.1.	DESCRIPTION FONCTIONNELLE DE LA GESTION DE LA TRESORERIE DE L'ÉTAT	18
6.1.1.	<i>Introduction</i>	<i>18</i>
6.1.2.	<i>La phase de prévisions moyen et long terme</i>	<i>20</i>
6.1.3.	<i>La phase d'annonces</i>	<i>21</i>
6.1.4.	<i>La phase de gestion intraday de la trésorerie</i>	<i>22</i>
6.2.	SPECIFICATIONS FONCTIONNELLES ET TECHNIQUES DE L'APPLICATION	23
6.3.	SPECIFICATIONS TECHNIQUES DE L'APPLICATION	23
6.3.1.	<i>Sécurité</i>	<i>23</i>
6.3.2.	<i>Principes généraux d'hébergement et d'exploitation de la solution</i>	<i>23</i>
6.3.3.	<i>Infrastructures</i>	<i>24</i>
6.3.4.	<i>Environnements Poste de travail</i>	<i>24</i>
6.3.5.	<i>Site de secours – reprise d'activité</i>	<i>25</i>

6.4.	SECURITE	25
6.5.	SPECIFICATIONS TECHNIQUES	26
6.6.	SAUVEGARDE DU RESEAU AFT.....	26
6.7.	QUALITE DE SERVICE ET PERFORMANCE DE LA SOLUTION	26
7.	ANNEXES	27
7.1.	SPECIFICATIONS FONCTIONNELLES ET TECHNIQUES DE L'APPLICATION AGATE	27
7.2.	SPECIFICATIONS FONCTIONNELLES ET TECHNIQUES DE L'EVOLUTION NEW NSYN.....	27
7.3.	SPECIFICATION FONCTIONNELLE DE L'EVOLUTION CODES FLUX.....	27
7.4.	CLAUSES SSI.....	27
7.5.	CADRE DE COHERENCE TECHNIQUE	27

1. INTRODUCTION

1.1. Objet de l'accord-cadre

Le présent cahier des charges a pour objet la prestation de maintenance et d'évolution d'AGATE, solution de gestion pour les activités de suivi de Trésorerie et des prévisions associées de l'Agence France Trésor.

Le soumissionnaire devra sur la base des fonctionnalités décrites au présent CCTP, proposer une offre répondant à l'ensemble des prestations présentées dans le tableau ci-dessous :

Types de prestations	Détails
Initialisation et reprise	Appropriation technique et fonctionnelle de l'application AGATE
Maintenance	Maintenance de la solution sur 4 années
Evolution	Développements spécifiques et assistance en vue de faire évoluer la solution AGATE en fonction des nouveaux besoins de l'AFT
Réversibilité	Transfert de compétence éventuel à l'issu du présent accord-cadre

Les prestations demandées pour chaque volet sont décrites en détails dans la partie « 5. Prestations attendues »

1.2. Structure du document

Le présent cahier des charges se décompose de la façon suivante :

N°	Nom des chapitres	Objet des chapitres
1	Introduction	Objet de l'accord-cadre et structure du document
2	Contexte général	Présentation générale de l'Agence France Trésor
3	Contexte de l'accord-cadre	Présentation de l'accord-cadre
4	Dispositions de l'accord-cadre	
5	Prestations attendues	Prestations attendues en termes de modalités de travail avec l'administration et de production de livrables
6	Spécifications générales	Ensemble des spécifications techniques (architecture technique, IHM, sécurité, Performance, maintenance, évolutivité) et description fonctionnelle de l'application AGATE
7	Annexes	Ensemble des annexes utiles à la compréhension du besoin par les soumissionnaires

2.Contexte général

2.1. Historique de l'agence

L'Agence France Trésor (AFT) est chargée de la gestion de la dette et de la trésorerie de l'État. Elle a été créée le 8 février 2001 par arrêté du Ministère de l'Économie et des Finances, sous la forme d'un service à compétence nationale (SCN) placé sous l'autorité du Directeur général du Trésor et dirigé par un Directeur général.

La création de l'Agence de la dette participe de la réforme de l'État et vise à moderniser la gestion de sa dette et de sa trésorerie. Elle s'est accompagnée en particulier par la mise en place d'un compte de commerce pour l'Agence, qui retrace de manière transparente, l'ensemble des opérations de gestion active autorisées par le Parlement. L'Agence élabore chaque année un rapport d'activité portant tant sur les opérations retracées par ce compte de commerce que sur la gestion de la dette de l'État.

Pour de plus amples informations, le rapport 2023 est disponible sur le site internet de l'agence France Trésor : <http://www.aft.gouv.fr/>

2.2. Mission de l'agence

Les missions de l'Agence France Trésor sont définies par l'arrêté du 8 février 2001 portant création d'une agence de la dette. L'article 2 dispose :

« L'agence :

- *est chargée de la gestion de la dette de l'État ;*
- *est chargée de la gestion de la trésorerie de l'État et des relations avec les correspondants du Trésor ;*
- *est chargée des relations, dans le domaine des marchés de taux d'intérêt, avec les investisseurs, les intermédiaires financiers et les autres émetteurs ;*
- *participe aux relations avec les producteurs et les diffuseurs d'analyse économique, en particulier monétaire, ou portant sur les évolutions des marchés de taux d'intérêt ; elle effectue les études et recherches qui s'y rapportent ;*
- *conduit les actions de communication nécessaires ;*
- *exerce le contrôle interne et le contrôle des risques afférents à ses activités. »*

Ainsi, globalement, l'AFT est chargée de pourvoir aux besoins de trésorerie de l'État de sorte que celui-ci soit en mesure de respecter à tout moment et en toutes circonstances l'ensemble de ses engagements financiers.

En outre, l'Agence France Trésor, assure des émissions de dette et la gestion d'opérations dérivées pour le compte d'institutions (CDP, CADES), avec lesquelles elle a passé des conventions. À titre d'exemple, elle assure la gestion d'une partie des émissions de dette de la CADES, ce qui représente un volume non négligeable de son activité.

Le présent accord-cadre porte sur les outils de suivi de la trésorerie et des prévisions qui y sont associées.

3.Contexte de l'accord-cadre

3.1. Historique de la solution AGATE

La solution AGATE vise à assurer les missions de l'agence, définies préalablement. Il doit ainsi supporter le pilotage du compte pivot de l'État à la Banque de France (prévisions des flux de trésorerie, suivi en temps réel des mouvements bancaires, aide aux décisions de placement).

La solution AGATE de l'Agence France Trésor a été développée à partir de février 2015 et mise en production en janvier 2016. Celle-ci a été conçue au départ pour permettre aux trésoriers de l'AFT de faire une gestion active de la trésorerie au jour le jour, réalisée à partir des annonces de recettes et de dépenses qui sont connues un jour à l'avance.

En 2018, une évolution importante de la solution a permis d'intégrer à AGATE la partie gestion à moyen terme de la trésorerie, appelée NSYN, qui intègre, à partir de fichiers Excel développés et maintenus en interne, un faisceau de prévisions et d'estimations et les synthétise.

3.2. Le marché de maintenance et évolution actuel

Le marché de maintenance actuel comprend des prestations de maintenance corrective et évolutive et des prestations complémentaires (développements, formations, assistances,).

Ce marché arrivant à échéance, il est nécessaire pour l'Agence France Trésor de le renouveler pour s'assurer contre le risque d'indisponibilité de son système d'information et être en mesure de le faire évoluer pour répondre à ses nouveaux besoins.

4. Dispositions de l'accord-cadre

4.1. Lieu d'exécution

Les réunions de suivi se déroulent suivant accord des parties dans les locaux l'Agence France Trésor ou du titulaire ou par visioconférence.

Toutes les formations s'effectuent dans les locaux de l'Agence France Trésor à Paris.

L'installation sur les serveurs de l'AFT s'effectue dans les locaux de l'Agence France Trésor à Paris. La formation des exploitants aura lieu également à l'AFT ou à titre exceptionnel dans les locaux du titulaire ou par visioconférence.

Les prestations de support et de développement se déroulent dans les locaux du titulaire. Par ailleurs, le titulaire pourra être amené à configurer le produit sur le site de secours de l'Agence France Trésor.

4.2. Audits

L'Agence France Trésor se réserve un droit d'audit pour vérifier que les règles de sécurité sont bien respectées. Celui-ci se fera suivant un plan d'audit discuté et validé préalablement avec le titulaire de l'accord-cadre.

En cas de non-respect par le système des normes préalablement établies, l'AFT exigera une mise en conformité suite aux conclusions de l'audit, dont les délais seront appréciés au cas par cas en fonction de la complexité des actions à mener. Le délai de mise en conformité sera fixé par l'administration, après discussion avec le titulaire.

Cet audit pourra être effectué par les soins soit de la structure d'audit interne de l'administration, soit par un cabinet d'audit indépendant de chacune des parties de notoriété internationale ou nationale, ne pouvant être un concurrent de l'attributaire.

L'administration s'engage à faire respecter par les auditeurs un engagement formel de non divulgation des éléments du service fourni par le titulaire équivalent à l'engagement de non divulgation du titulaire au titre du présent accord cadre. Le titulaire s'engage à coopérer pleinement avec les auditeurs et à leur fournir les informations demandées.

Le rapport d'audit est communiqué au titulaire et est discuté dans le cadre d'une réunion entre les parties.

Les frais d'audit seront pris en charge par l'AFT.

S'il s'avérait que l'audit révèle un manquement du titulaire à ses obligations contractuelles, ce dernier s'engage à mettre en œuvre les mesures correctives, établies d'un commun accord entre les parties pour la prestation concernée, en prenant à sa charge les frais correspondants.

5. Prestations attendues

Chaque prestation attendue est décrite en termes de modalité de travail avec l'administration et de livrables.

5.1. Prestations relatives à la maintenance

5.1.1. Volet 1 : Initialisation et reprise

Ce volet ne sera déclenché qu'en cas de changement de titulaire de l'accord-cadre en cours d'exécution.

Cette étape d'initialisation doit permettre :

- De mettre en place l'organisation du projet, définie dans l'offre du nouveau titulaire ;
- Au nouveau titulaire de s'approprier, d'un point de vue fonctionnel et technique, l'application AGATE afin d'être en mesure, à l'issue de cette phase d'initialisation, de répondre aux besoins exprimés dans le CCTP.

La durée d'exécution du volet sera de deux (2) mois. L'étape d'initialisation démarrera par la réunion de lancement, qui permettra au titulaire de présenter, de manière plus fine et concrète que dans son offre, son organisation interne, les différents intervenants qui concourront au projet, les premières étapes de mise en œuvre, etc.

Cette étape comprendra, en parallèle, une appropriation, par les équipes du nouveau titulaire, de l'application AGATE en relation avec les équipes en charge de l'exploitation de l'application à l'AFT ainsi que les équipes supports du titulaire actuel.

La personne publique transmettra au titulaire toutes les informations et documentations utiles à la prise en charge de la maintenance et des évolutions de l'application.

Cette prestation doit notamment intégrer au cours des quatre dernières semaines, en parallèle du transfert de connaissance :

- Observation de l'équipe sortante par l'équipe entrante pendant deux semaines ;
- Monitorat : prise en main progressive par l'équipe entrante pendant deux semaines. Pendant cette période, le titulaire sortant reste pleinement responsable de la maintenance.

S'agissant du transfert de connaissance :

- une formation des équipes prenant le relais sur les plans fonctionnel, technique et méthodologique, sur la base d'une ou deux journées de formation hebdomadaires pendant 1 mois et rassemblant au maximum 10 personnes sera organisée.
- Le titulaire sortant mettra à disposition du titulaire entrant l'ensemble des éléments du projet, notamment le référentiel documentaire expliqué, les sources, les données et schémas de données, et de manière générale la totalité des éléments pertinents (extraction de paramétrage, etc.).

Le volet 1 intègre la rédaction du Plan d'assurance qualité

Ce document détaille la production des services, leur pilotage et les engagements afférents.

Son but est de définir les méthodes et les règles permettant de répondre aux exigences de qualité émises par l'AFT dans le cadre de la réalisation des prestations du présent accord-cadre.

Il doit permettre à l'AFT de :

- Connaître les structures organisationnelles et logistiques mises en place par le titulaire pour satisfaire les exigences qualité décrites au sein du CCTP ;
- Evaluer le degré d'aptitude du titulaire à satisfaire les exigences de l'AFT.

Le PAQ est élaboré par le Responsable Qualité du titulaire. Toutefois, en tant qu'instrument de travail, il doit être le fruit d'un travail de concertation entre le titulaire et l'AFT afin de déterminer la forme et le niveau de détail, compatibles avec les exigences de l'AFT, le mode de fonctionnement du titulaire et la complexité des opérations à mener.

Une version initiale du PAQ sera réalisée 30 jours calendaires après la date de la réunion de lancement du présent accord-cadre.

Une version finalisée sera produite dans les deux mois suivant la date de remise de la version initiale, puis modifiée en tant que de besoin pendant toute la durée de l'accord-cadre. La première version finalisée du PAQ ainsi que toutes les versions ultérieures sont entérinées avant mise en application par l'AFT et le titulaire.

Le non-respect de ces obligations est soumis à pénalité décrite au CCAP.

Les personnes désignées à cet effet, respectivement par l'Administration et le titulaire, sont ensuite chargées de suivre l'application des dispositions et processus du PAQ et de proposer des évolutions, en relation avec les différents intervenants.

Les livrables attendus dans le cadre de la prestation d'initialisation du projet seront les suivants :

- Compte-rendu de la réunion de lancement ;
- Plan d'Assurance Qualité (PAQ).

5.1.2. Volet 2 : Maintenance corrective et support

Il est demandé au titulaire que les personnels en charge de la maintenance communiquent en français avec l'équipe projet de l'Agence France Trésor.

La maintenance corrective vise à corriger, dans des délais définis, les anomalies de fonctionnement constatées sur l'application réalisée dans le cadre du présent accord-cadre.

Sont considérés comme anomalies de fonctionnement tous les incidents constatés par la maîtrise d'ouvrage et les utilisateurs dont la cause est imputable aux éléments logiciels dont le titulaire a la charge dans le cadre de la commande de maintenance.

Les anomalies détectées sont classées en 3 catégories :

Niveau de criticité	Type d'anomalie	Délais de prise en charge
Bloquante	Il s'agit de défauts rédhibitoires pour l'utilisateur ou pour l'exploitation et pour lequel aucun mode opératoire de contournement n'existe. Il est entendu par défaut rédhibitoire tout dysfonctionnement empêchant l'exécution d'une fonctionnalité essentielle.	4 heures ouvrées
Majeure	Il s'agit de défauts gênants mais acceptables moyennant des consignes très claires de restriction d'utilisation ou d'exploitation. Il existe un mode opératoire permettant le déroulement complet d'une opération ou un moyen de corriger un résultat faux compatible avec les volumes traités par l'Administration.	1 jour ouvré
Mineure	Il s'agit de défauts peu gênants pour l'utilisation.	Délai négocié (entre 5 jours ouvrés et 1 mois). En cas de désaccord, le délai de résolution est d'un mois

Seuls les membres de l'équipe projet pourront rapporter des incidents sur la plateforme dédiée à cet effet.

La classification des anomalies est effectuée par l'AFT.

Les délais de prise en charge sont calculés de la façon suivante :

- Les horaires ouvrés sont les jours ouvrés Target de 8h à 20H (Target : système de transfert administré par la BCE pour lequel un calendrier de jours ouverts est défini chaque année) ainsi qu'au plus 2 jours fériés Target par an (les journées exactes concernées seront précisées par l'AFT en début de chaque année) ;
Précision : L'horaire de 20h est préférable car les utilisateurs peuvent effectuer des opérations ponctuellement au-delà de 19h mais une plage horaire de 08h à 19h pourrait être acceptable.
- Le début du délai de prise en charge correspond à l'heure de dépôt du ticket d'anomalie sur la plateforme de rapport d'incident. Cette plateforme sera fournie par le prestataire et doit être accessible par internet ;
- La fin du délai de prise en charge correspond à la **prise en compte de l'anomalie et la fourniture d'une réponse adaptée par le titulaire (solution de contournement ou correction définitive).**

Le périmètre couvert s'étend également à la documentation afférente aux applications mises en maintenance. Toute documentation non conforme doit être corrigée par le titulaire de l'accord-cadre. Cette prestation est incluse dans le forfait, au même titre que la correction d'une anomalie de fonctionnement. Les tâches suivantes seront réalisées :

- Tracer le diagnostic de l'incident, la solution de contournement proposée, la correction définitive apportée, les éléments impactés et les délais associés au traitement de l'anomalie ;
- Effectuer les tests unitaires, les tests d'intégration et de non régression nécessaires et être à même d'en apporter la preuve ;
- Mettre à jour les documentations concernées ;
- Mettre à jour les indicateurs de qualité de service concernés ;

- Effectuer le suivi des actions de maintenance afin d'évaluer la qualité de service.

Le titulaire met à disposition de l'AFT un **support téléphonique** accessible sur numéro français non surtaxé en heures ouvrées :

- Les horaires ouverts sont les jours ouverts Target de 8h à 20H (Target : système de transfert administré par la BCE pour lequel un calendrier de jours ouverts est défini chaque année) ainsi qu'au plus 2 jours fériés Target par an (les journées exactes concernées seront précisées par l'AFT en début de chaque année) ;
- La durée de prise en compte d'un appel de l'AFT ne doit pas excéder cinq minutes.

Ce numéro est accessible pour les utilisateurs de l'équipe projet de l'AFT, les utilisateurs du service informatique de l'AFT.

A toute question fonctionnelle ou technique relative au système mis en œuvre à l'AFT dans le cadre du présent accord-cadre, le support téléphonique fournit :

- Une réponse ;
- Ou un premier niveau de réponse. Dans ce cas, les équipes du titulaire s'engagent à apporter un complément de réponse sous 2 jours ouvrés et recontacter la personne de l'AFT ayant déposé la demande (mail, téléphone).

A titre indicatif, sur trois ans, environ 12 anomalies ont été signalées :

- 2 bloquantes
- 5 majeures
- 5 mineures

Comitologie :

- 1 comité de pilotage (en visioconférence) à une fréquence trimestrielle pour le suivi des incidents résolus et en cours, l'évaluation de la qualité de la relation et les évolutions à venir.
- Des points téléphoniques sur les incidents selon besoin sans dépasser la fréquence hebdomadaire.

La comitologie est intégrée au tarif du présent volet 2 relatif à la maintenance corrective et au support.

Livrables :

Description des livrables	Type de livrable	Type Acceptation
<ul style="list-style-type: none"> • Correctifs (patch, versions modifiées...) accompagnés des documents standard de livraison et d'installation, 	Exécutable	Validation sous 3 jours ouvrés (pour les anomalies bloquantes et majeures)
<ul style="list-style-type: none"> • Documentation fonctionnelle et technique mise à jour 	Document	Validation sous 5 jours ouvrés
<ul style="list-style-type: none"> • Plans de tests unitaires établis par le Titulaire montrant notamment la façon de s'assurer de la non régression 	Document	Vérification sous 5 jours ouvrés

Description des livrables	Type de livrable	Type Acceptation
<ul style="list-style-type: none"> • Plateforme de rapport et de suivi des incidents 	Accès à la plateforme (login/mot de passe)	Validation sous 5 jours ouvrés
<ul style="list-style-type: none"> • Rapport trimestriel d'utilisation du support téléphonique reprenant le nombre d'appels, le temps moyens d'attente, le nombre de réponses fournies immédiatement 	Document	Validation sous 3 jours ouvrés

5.1.3. Volet 3 : Etudes, développements, assistance et formation

Ces prestations couvrent tout besoin complémentaire de l'AFT lié à la solution fournie dans le cadre de cet accord-cadre. Elle peut être commandée autant de fois que de besoin pendant toute la durée de l'accord-cadre par bon de commande.

Cette prestation permet de répondre à des besoins ponctuels de services de l'Administration, en particulier en termes de transfert de compétences, de travaux complémentaires à mener ou d'évolutions de la solution à implémenter.

Cette prestation permet de couvrir des besoins :

- D'assistance technique ou fonctionnelle telle que :
 - o Une intervention d'appui dans le cadre de travaux complexes (déroulement de travaux, requêtes de vérification...) ;
 - o Une demande de conseil ou de diagnostic ;
 - o Une intervention de paramétrage ;
 - o Une étude d'impact dans le domaine technique et le domaine de la sécurité ;
 - o Une étude d'opportunité dans un domaine fonctionnel de la solution.
- De développements spécifiques de complexité :
 - o Simple : cela concerne des développements périphériques à l'application ne touchant donc pas au cœur des composants ;
 - o Moyenne : cela concerne des développements impliquant des ajouts ou modifications de fonctionnalités localisées à certains composants ;
 - o Complexe : cela concerne des développements touchant à la fois à des composants mais aussi aux processus et traitements au cœur de l'outil.
- D'une mise à jour globale de sécurité de l'application pour assurer la montée de version des bibliothèques et cadriciels utilisés, combler les vulnérabilités dans le code source et suivre l'évolution du cycle de vie des différents éléments du socle technologique (système d'exploitation, système de gestion de base de données relationnelle, serveur d'application). Cette prestation fera l'objet d'une étude annuelle pour estimer le développement.

L'unité d'œuvre « Recette » correspond à tous les tests à effectuer par le titulaire sur ses propres environnements avant livraison des développements à l'AFT. Si nécessaire l'AFT peut solliciter le titulaire afin de l'aider dans ses propres tests par la commande de prestations « d'aide à l'installation des évolutions ».

L'Administration formalise sa demande par un document de spécifications qui précise le besoin et la date de réalisation ciblée.

Le titulaire est tenu de présenter un cadrage de sa prestation, un cadrage du ou des chantiers nécessaires (étapes de tests, documents devant faire l'objet d'une création ou d'une remise à jour, environnements nécessaires), les jalons prévus et l'estimation du bon de commande afférent en s'appuyant sur les unités d'œuvre définies dans le présent accord-cadre.

L'Administration émet des bons de commande sur la base des unités d'œuvre fixées à l'annexe financière du présent accord-cadre. Le délai de réalisation des prestations ponctuelles ainsi commandées est fixé lors de l'établissement du bon de commande.

Le titulaire garantit dans le cadre des travaux qu'il effectue au titre de cette prestation la non régression du système objet de l'accord-cadre, la non altération des données du système et l'absence d'interruption de service (sauf autorisation expresse de l'administration).

Les unités d'œuvre définies :

Concernant l'assistance technique et fonctionnelle :

Prestations	Charge en jours homme
Transfert de compétences auprès des utilisateurs	2
Transfert de compétences auprès des administrateurs	3
Conseil sur les paramétrages	2
Aide à l'installation des évolutions	1
Optimisation de l'exploitation	3

Concernant les développements spécifiques :

Catégorie	Complexité	Charge en jour homme
Etude de faisabilité		2
Analyse fonctionnelle détaillée	Simple	2
	Moyen	4
	Complexe	8
Architecture technique		2
Conception technique de composants		2
Développement traitements batchs	Simple	4
	Moyen	6
	Complexe	8
Développement SQL bases de données	Simple	4
	Moyen	6
	Complexe	8
Développement interface utilisateur	Simple	4
	Moyen	6
	Complexe	8
Recette	Simple	4
	Moyen	6
	Complexe	8

Documentation	Simple	2
	Moyen	3
	Complexe	4
Formation	Simple	1
	Moyen	2
	Complexe	3

Le document de spécifications associé au bon de commande précise les livrables attendus suite à l'intervention du titulaire et le délai maximum de remise de livrables.

Les prestations d'assurances et de formation seront de préférence réalisées dans les locaux de l'AFT mais elles pourront, le cas échéant, être réalisées à distance.

Ces livrables peuvent être :

- Des dossiers d'étude et de conseil ou préconisations ;
- Des comptes rendus d'intervention ;
- L'actualisation des documentations projet impactées.

5.1.4. Volet 4 : Réversibilité

En cas de cessation de l'accord-cadre ou de changement du titulaire, pour quelque cause que ce soit, le prestataire s'engage à porter tout son concours aux opérations de réversibilité. A ce titre, il s'engage à mettre à la disposition de l'Administration l'ensemble des moyens nécessaires.

Cette prestation est applicable à l'ensemble des applications suivies en maintenance dans le cadre de cet accord-cadre en cas de non reconduction de la maintenance ou de migration vers un système tiers. Elle peut être déclenchée une seule fois pendant toute la durée de l'accord-cadre. La personne publique déclenchera cette prestation par un bon de commande au plus tard 2 mois avant la fin de l'accord-cadre.

Le titulaire devra remettre à la personne morale désignée par la personne publique :

- L'ensemble de la documentation et des fichiers concernant les applications objets de la commande de réversibilité ;
- En cas de migration vers un système tiers, un export des données contenues dans la base du système, sous un format exploitable par l'Administration (le format ainsi que le détail des données reprises seront spécifiés par l'Administration à la commande de la prestation), les outils permettant de refaire cet export ainsi que la documentation de suivi, les tableaux de bord actualisés, etc....

Le transfert des données du système d'information vers la personne publique ou vers un autre prestataire sera réalisé, s'il y a lieu, et au plus tard, au cours du dernier semestre de la dernière année de l'accord-cadre ou plus tôt en cas de résiliation de l'accord-cadre. L'exécution de la prestation de réversibilité pourra cependant dépasser la date de fin de l'accord-cadre, dans la limite de 6 mois conformément à l'article 18 du CCAP.

Déroulement de la prestation

Les opérations de transfert se dérouleront selon les étapes suivantes :

- Un transfert de compétences sur le système et le modèle de données vers la personne publique ou le titulaire retenu à l'issue d'une future procédure de passation
- Une opération d'export des données réalisée par le titulaire retenu à l'issue de la procédure de passation en cas de migration ;
- Une phase de validation du transfert des données dans le nouveau système durant laquelle le titulaire retenu à l'issue de la procédure de passation s'engage à réaliser à nouveau l'export si des anomalies de données consécutives à l'export sont découvertes.

Livrables Description des livrables	Type de livrable	Type Acceptation
Documentations	Document	Validation sous 3 jours ouvrés
Export des données métiers	Fichiers	Validation sous 10 jours ouvrés
Compte-rendu de réversibilité	Document	Validation sous 3 jours ouvrés

6.SPÉCIFICATIONS GENERALES DE L'APPLICATION AGATE

6.1. Description fonctionnelle de la gestion de la Trésorerie de l'Etat

6.1.1. Introduction

Missions de la cellule Trésorerie

La cellule Trésorerie de l'AFT est constituée de 7 agents. Elle a pour mission la gestion de la trésorerie de l'État au mieux des intérêts du contribuable et dans les meilleures conditions possibles de sécurité.

Pour répondre à cette mission, 4 objectifs ont été fixés :

- Assurer que l'État honore ses dépenses en toutes circonstances ;
- Maintenir un solde créditeur du compte de l'État à la Banque de France ;
- Placer sur les marchés financiers, dans les meilleures conditions et au moindre risque, tout excédent de trésorerie ;
- Rationaliser les émissions de dette à court terme (BTF).

Opérationnellement, l'AFT assure la gestion du Compte Unique du Trésor (CUT) à la Banque de France. Le CUT centralise l'ensemble des mouvements financiers de l'État et des correspondants du Trésor.

Le nombre total d'opérations quotidiennes (préannonces + annonces + réalisations) est approximativement de 100 000. La solution devra ainsi être capable d'intégrer ce volume d'opérations plus une marge d'environ 40 %.

Le CUT se décompose actuellement d'environ 2 700 sous-comptes, qui correspondent chacun à un poste comptable. Cette décomposition est susceptible d'évoluer dans les années à venir. La solution devra être en mesure de proposer une intégration à partir d'une base de données ainsi que le rajout ou la suppression manuelle de comptes. Ainsi, la solution cible devra intégrer une table de référentiel et être suffisamment souple pour que les utilisateurs puissent eux-mêmes saisir ces modifications de référentiel.

3 types d'opérations correspondent aux mouvements financiers du CUT :

- Les opérations du budget de l'État (recettes fiscales, dépenses de fonctionnement ou d'investissement) ;
- Les opérations des correspondants du Trésor, c'est-à-dire les collectivités territoriales, les établissements publics, ainsi que certaines entités qui, par obligation législative ou par convention, déposent leurs fonds auprès de l'État ;
- Les opérations internes de l'Agence France Trésor : le financement de l'État (par des émissions et des remboursements de dette) et les placements de court terme des excédents de trésorerie.

Décomposition des opérations par « code flux »

Pour assurer la gestion du CUT, l'AFT a décomposé les mouvements financiers affectant le compte en différents codes flux. Les opérations sont classées dans les codes flux en fonction de leur émetteur (DGE, Collectivités locales, douanes, opérations AFT, correspondants Paris, la Banque Postale, la Caisse des Dépôts et Consignations, CADES...). L'origine d'une telle répartition est à la fois d'ordre :

- Opérationnel (afin d'affiner les prévisions et le suivi par code flux) ;

- Organisationnel (affectations à différentes personnes de la prévision et du suivi d'un ou plusieurs codes flux) ;
- Analytique.

Les codes flux sont regroupés en 3 types d'opérations distinctes :

- Province, qui concerne tous les flux physiquement initiés en Province ;
- Paris, qui concerne tous les flux physiquement initiés à Paris ;
- AFT, qui concerne tous les flux issus de la gestion de la trésorerie à court terme, ou de la dette de l'État.

La détermination des soldes de chacun des codes flux doit être calculée par une différence "crédit"-"débit".

Cette décomposition usuelle est très importante dans le travail quotidien de l'AFT, puisque les agents de la cellule Trésorerie réalisent leurs prévisions de trésorerie et la gestion active de trésorerie par code flux. La décomposition actuelle par code flux est précisée en annexe. Néanmoins, elle est susceptible d'évoluer, même si les modifications restent rares, avec le regroupement de plusieurs codes flux et la création de nouveaux codes flux. Les codes flux doivent à ce titre constituer des éléments de paramétrage ayant les caractéristiques suivantes :

- Division en sous codes flux (niveaux n-1 et n-2,) ;
- Répartition systématique débit/crédit à tous les niveaux ;
- Agrégats de soldes par nature de code flux (Paris, Province et AFT) ;
- Agrégats de soldes par codes flux.

Les différentes phases dans la gestion de la trésorerie

L'AFT distingue 3 concepts primordiaux pour la compréhension du métier de trésorier de l'État :

- Une réalisation constitue une opération imputée au débit ou au crédit du CUT en J ;
- Une annonce de trésorerie est une prévision de flux « certain » pouvant être associée à une seule réalisation. Dans la plupart des cas, elles sont reçues en J-1, mais elles peuvent être reçues quelques jours avant J, voire en J (attention : une tombée de dette lointaine dans le temps si elle est certaine, est une annonce implicite) ;
- Une prévision de trésorerie MLT (Moyen et Long Terme) est une prévision agrégée (par code flux) de réalisations non certaines. Elles sont réalisées de J-365 jusqu'à J-1.

La gestion active de la trésorerie se décompose en 3 grandes phases, réparties sur une année glissante, qui permettent à la cellule trésorerie d'atteindre un objectif de solde créditeur sur le CUT en fin de journée, avec un montant défini préalablement en fonction des taux du marché :

- La phase de Prévision Moyen et Long Terme, qui s'étend de J-365 à J-1. Ces prévisions sont réalisées par code flux, chaque trésorier étant responsable des prévisions de plusieurs codes flux.
- La phase d'Annonces (essentiellement à J-1 sauf les flux de nature AFT). La personne responsable d'assurer la gestion Intraday du jour est également en charge de cette phase de récupération des annonces qui permettent de faire une prévision et de calculer le solde prévisionnel pour le lendemain.
- La phase de gestion Intraday de la trésorerie. Chaque jour, une personne de la cellule Trésorerie est responsable de cette mission.

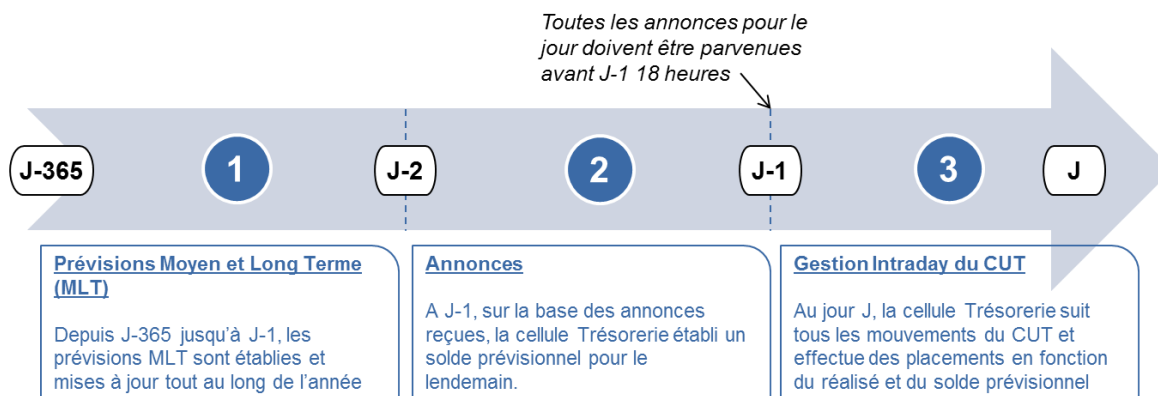
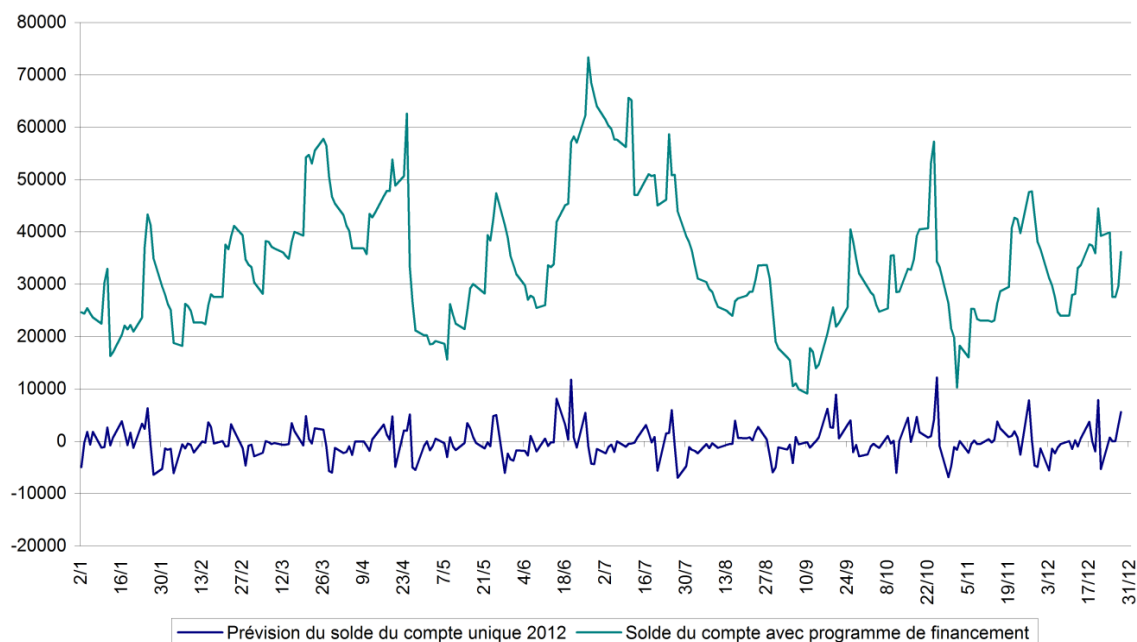


Schéma récapitulatif des phases de la gestion active de la trésorerie

Les différentes phases sont décrites plus en détails dans les paragraphes suivants.

6.1.2. La phase de prévisions moyen et long terme

Les prévisions Moyen et Long Terme ont pour objectif de constituer le profil annuel de Trésorerie du CUT. Ce profil, établi en fin d'année civile, est actualisé tout au long de l'année et sert à anticiper les pics et les creux de trésorerie au cours de l'année. L'objectif de la cellule Trésorerie est de lisser le solde tout au long de l'année autour d'un objectif de solde positif. À cet effet, un programme de financement est établi sur la base de ce profil de trésorerie afin de lisser le solde tout au long de l'année.



Profil du Compte Unique du Trésor avec les prévisions d'émission de titres (court et MLT)

Le financement du besoin de trésorerie dans le cadre du programme de financement est réalisé grâce à deux instruments de dette :

- Émission de dette à court terme BTF pour des durées inférieures ou égales à 1 an (adjudication tous les lundis) ;
- Émission de dette à moyen et long terme et dette indexée sur l'inflation : OAT pour des durées de 2 à 50 ans (adjudication tous les 1^{er} et 3^{ème}s jeudis du mois).

Les prévisions MLT sont réalisées par code flux. Chaque agent est responsable des prévisions pour plusieurs codes flux. La prévision se fait en 2 phases :

- Reprise des données de réalisation de J-365 ;
- Ajustement tout au long de l'année en fonction de différentes informations (mesures législatives, recettes ou dépenses exceptionnelles, réformes fiscales, réformes calendaires, mouvements sur les dépôts des correspondants...). En particulier, concernant les recettes fiscales, une attention particulière est portée dès lors qu'une information de nature à engendrer un décalage de trésorerie ou une diminution / augmentation de certaines recettes fiscales est connue. Par ailleurs, elles sont suivies le jour exact de leur imputation sur le compte.

Les agents de la cellule Trésorerie utilisent aujourd'hui l'outil Excel pour réaliser ces prévisions de trésorerie. Pour chaque code flux, un fichier Excel spécifique a été conçu. Chaque fichier dispose d'une macro pour envoyer ces données vers le SIFT Trésorerie (qui agrège toutes les prévisions de trésorerie par code flux). En revanche, pour certains codes flux spécifiques, les fichiers de prévision sont plus développés. Le SIFT Trésorerie récupère ainsi les informations de tous les fichiers de prévisions MLT.

6.1.3. La phase d'annonces

Afin de fournir au gestionnaire de la trésorerie une vue anticipée des mouvements sur le compte pivot, en dépense comme en recette, un **dispositif d'annonces à J-n** destiné aux comptables publics a été mis en place par l'AFT.

Ainsi, à J-1 avant 18h, toutes les dépenses supérieures à 1 M€ doivent être annoncées par les comptables publics à la cellule trésorerie de l'Agence France Trésor¹. La cellule trésorerie est ainsi informée la veille à 18h de la quasi-totalité des opérations de dépenses et d'une grande majorité des opérations de recettes qui auront lieu le lendemain sur le compte unique du Trésor. Ces annonces proviennent de plusieurs sources :

- L'outil informatique SAT (Système d'Annonces du Trésor) géré par le CBCM Finances, comptable de l'AFT ;
- La Banque de France qui envoie des fichiers d'annonces vers le SIFT Trésorerie ;
- Autres (fax, mail, téléphone) ;
- SIFT Marché pour toutes les opérations de nature AFT. Ces annonces ont un caractère particulier, puisqu'elles sont envoyées au fil de l'eau, et concernent uniquement des réalisations du lendemain.

Les annonces envoyées par la Banque de France dans SIFT Trésorerie représentent la volumétrie la plus importante et suivent un schéma précis. En effet, les annonces sont créées lors de l'intégration par la Banque de France de certains fichiers (EVOLMPM-ATENA). Ces fichiers regroupent les virements saisis dans les applications remettantes (Chorus, PSAR...) et les virements saisis dans l'application BdF Direct. Des annonces quotidiennes sont également saisies dans l'application SAT (CBCM Finances). Seules les dépenses inférieures

¹ Article 117 de la loi de finances pour 2004

à 1 M€ ne sont pas soumises à cette obligation. En ce qui concerne les recettes, elles sont également annoncées pour l'essentiel, mais certains encaissements ne sont pas annoncés comme les impôts ou recettes non fiscales réglés par virement direct.

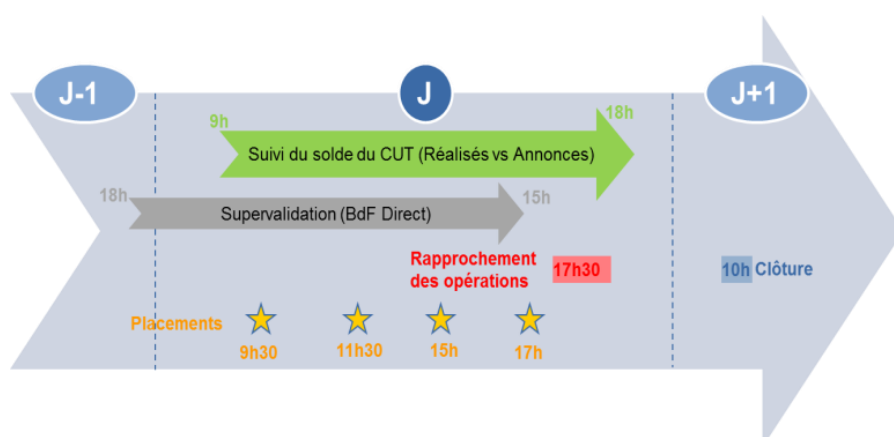
La veille du dénouement des opérations de recettes et de dépenses (J-1), à partir de 18 heures, le trésorier agrège l'ensemble de ces annonces pour établir un profil prévisionnel de trésorerie pour le lendemain. Cela lui permet de déterminer le solde prévisionnel du compte du Trésor du lendemain, sur la base duquel il pourra calculer les excédents de trésorerie qui seront placés sur les marchés financiers (gestion active de trésorerie).

6.1.4. La phase de gestion intraday de la trésorerie

Tout au long de la journée J, un trésorier est responsable de la gestion Intraday de la trésorerie. Sur la base du profil prévisionnel établi en J-1, l'objectif pour le trésorier est d'atteindre un montant de trésorerie en fin de journée le plus proche possible d'une cible fixée en amont et de placer l'éventuel surplus sans risque et au taux le plus intéressant. Dans les cas exceptionnels où le solde du compte serait inférieur à la cible prédéterminée (le programme de financement a précisément pour objectif de limiter ce risque), des solutions de financement de très court terme existent.

Afin d'atteindre l'objectif de solde, le responsable de la gestion Intraday réalise ces principales opérations :

- 1- Le suivi du solde de trésorerie tout au long de la journée ;
- 2- Les placements de trésorerie / éventuels emprunts auprès des SVT ou tirages sur ligne de trésorerie (opérations effectuées en relation avec le front office) ;
- 3- Le rapprochement entre les annonces et les réalisations ;
- 4- La super validation dans BdF Direct (outil de suivi du compte mis à disposition par la Banque de France) qui permet aux trésoriers de valider ou non certaines opérations supérieures à 1 M€ n'ayant pas fait l'objet d'annonce en J-1 ;
- 5- Reporting à la direction en fin de journée indiquant le solde du compte ;
- 6- End of day en J dans SIFT Trésorerie pour renvoyer les prévisions à J+1 ;
- 7- En J+1 : la clôture de la journée J. Le solde dans SIFT Trésorerie et le solde envoyé par la BdF doivent être identiques.



6.2. Spécifications fonctionnelles et techniques de l'application

Les spécifications fonctionnelles et techniques de l'application AGATE initiale sont décrites dans l'annexe 1.
Les spécifications fonctionnelles et techniques de l'évolution New NSYN sont décrites dans l'annexe 2.

6.3. Spécifications techniques de l'application

6.3.1. Sécurité

Le futur système devra respecter le socle technique tel que défini par le service du numérique du Ministère.
Ce socle technique figure en annexe 4 du présent cahier des charges.

6.3.2. Principes généraux d'hébergement et d'exploitation de la solution

6.3.2.1. Dispositions génériques :

Qu'elle soit développée pour répondre à un besoin particulier de l'Administration ou qu'elle soit un progiciel adapté aux exigences de l'Administration, l'application a vocation à s'intégrer dans le système d'information de l'administration centrale des ministères économique et financier.

À ce titre, elle doit respecter le cadre de cohérence technique (cf. annexe 5), les clauses de SSI (cf. annexe 4), le RGAA (Référentiel général d'accessibilité pour les administrations, <http://references.modernisation.gouv.fr/rgaa-accessibilite>), le RGS (Référentiel général de sécurité, <http://references.modernisation.gouv.fr/rgs-securite>), le RGI (Référentiel général d'interopérabilité, <http://references.modernisation.gouv.fr/rgi-interoperabilite>).

Elle doit aussi intégrer les briques du système d'information que constituent l'annuaire Anaïs et le système d'authentification unique SSO (Single Sign On). Les développements doivent être conformes aux règles de sécurité prévues par le socle technique infrastructure et sécurité

En ce qui concerne les développements, l'Administration se réserve le droit à tout moment d'effectuer des revues de code et audits. Les versions préconisées pour les produits relevant du socle infrastructures (Apache, PostgreSQL, etc.) sont celles en vigueur dans le socle technique infrastructures.

Les versions doivent être précisées dans l'offre. De façon générale, la mise en production se fonde sur la dernière version stable, même si les caractéristiques de celle-ci ne peuvent être anticipées au lancement du projet.

Les environnements de production et de recette sont virtualisés (VMware)

6.3.2.2. Hébergement :

L'hébergement de tous les modules du produit devra impérativement être interne au ministère et opéré d'un point de vue technique par l'équipe informatique de l'AFT. Dans ce cadre, le socle technique sur lequel repose le produit doit être conforme au catalogue logiciel du MEFR.

6.3.3. Infrastructures

L'infrastructure de l'Agence France Trésor s'inscrit dans les standards classiques du marché. Les soumissionnaires devront s'inscrire au plus dans l'architecture technique de l'AFT et du Ministère.

Si l'infrastructure de la solution devait évoluer, le titulaire établirait la liste des matériels supplémentaires nécessaires (serveurs d'application et de base de données) et des licences (Systèmes d'exploitation et licences SGBD), qui doivent être choisis dans le cadre de cohérence technique fournie en annexe 5.

L'Agence France Trésor se chargera de l'acquisition des matériels et licences avec les autres marchés ministériels.

Les principales caractéristiques actuelles de l'infrastructure sont résumées dans le tableau ci-dessous. Pour plus d'informations, le soumissionnaire se référera aux documents de spécifications techniques disponibles en annexe.

	Infrastructure disponible
OS Serveurs de base de données	Serveurs Linux (Rocky Linux) à vocation technique ou applicative.
Serveur web, serveur applicatif	HAProxy (couche TLS), Apache Tomcat 9
SGBD	Postgresql, Oracle XE ou Oracle
Monitoring	Monitoring centreon pour l'AFT pour détecter les coupures éventuelles.
Transferts de fichiers	Partage SAMBA entre serveurs (débit d'1GB/s pour tous les serveurs de salle AFT) ou échanges SSH, FTP/S ou CFT (sites distants)
Technologie des réseaux locaux	Commutation Ethernet entre serveur et postes de travail : <ul style="list-style-type: none"> • 1Gb/s Full Duplex dédiés
Virtualisation	VMWare

6.3.4. Environnements Poste de travail

Les postes utilisateurs sont équipés :

- Du système d'exploitation Windows 11 maintenus à jour ;
- Des navigateurs Firefox et Edge maintenus à jour.

6.3.5. Site de secours – reprise d'activité

L'Agence France Trésor effectue une réplication asynchrone sur un site de secours, situé en province. Une sauvegarde est envoyée tous les soirs par script. Un système d'alerte est mis en place le matin pour s'assurer que toutes les données ont bien été copiées, et chargées sur le serveur disque dur distant.

Aujourd'hui, l'AFT accepte de perdre potentiellement une journée de travail.

Le site de secours, en sus de sa fonction de réplication des données, est un site pleinement opérationnel depuis lequel une équipe réduite de l'Agence France Trésor peut assurer ses principales missions et activités : adjudications, placements, gestion de la trésorerie, enregistrement des opérations, reporting.

Le site de secours est iso-fonctionnel avec le site principal. L'architecture a été pensée pour assurer des performances équivalentes au site principal –notamment en termes de rapidité d'intégration des fichiers d'annonces et réalisations– mais avec seulement un nombre réduit d'utilisateurs :

- 1 poste administrateur ;
- 2 postes Trésorerie.

6.4. Sécurité

Les différentes solutions proposées devront être conformes à la PSSI du Ministère de l'Economie, des Finances et de la Relance. Le système sera homologué. Se référer à l'annexe SSI du présent CCTP.

Par conséquent, il est demandé au soumissionnaire de prendre toutes les dispositions afin que le niveau de sécurité logique des solutions cible, permette :

- Une correcte ségrégation des tâches et des environnements (tests, recettes, production, secours) ;
- Une protection efficace des ressources (données, traitements, logiciels, etc.) contre les accès non autorisés.

Chaque utilisateur (à l'exception des administrateurs) de l'application aura un accès aux ressources, cela conformément au profil qui lui a été assigné. Seuls les administrateurs disposeront de la possibilité d'accéder directement aux bases de données.

Les mots de passes ne doivent en aucun cas être stockés (fichiers, base de données...) ou transiter sur le réseau en clair ou crypté avec un algorithme obsolète. Cette règle doit s'appliquer aussi bien pour les postes de travail que pour les serveurs. L'algorithme de stockage des empreintes de mot de passe doit être conforme à l'état de l'art

Toutes les communications entre les postes utilisateurs et le serveur frontal doivent être chiffrées. L'AFT exploite la couche TLS sous HAProxy. L'authentification dans l'application ne doit pas se faire par les postes client mais par un tiers applicatif. L'administration du produit ne doit être possible qu'avec des comptes nominatifs.

Les différentes briques logicielles utilisées devront être maintenues en condition de sécurité par le Titulaire. Les environnements prérequis demandés à l'Administration suivront les mises à jour de sécurité de leurs éditeurs respectifs. Le Titulaire devra suivre ces évolutions et le cas échéant proposer les évolutions nécessaires pour maintenir la compatibilité de sa solution.

6.5. Spécifications techniques

Voir annexe 1

6.6. Sauvegarde du réseau AFT

Indépendamment de la réplication, le réseau partagé de l'AFT est sauvegardé de deux façons différentes :

- Une sauvegarde interne AFT qui permet de remonter à J-1 ;
- Une sauvegarde du ministère via fibre optique, qui permet de remonter jusqu'à J-40.

Le futur système devra donc s'intégrer dans ce dispositif en permettant de programmer des dumps réguliers de sa base de données qui seront ensuite sauvegardés.

6.7. Qualité de service et performance de la solution

Le titulaire indiquera à l'administration les éléments applicatifs à superviser par celle-ci (processus de la solution, états et durées de l'intégration des fichiers...).

Suite à des remontés de l'administration ou de sa propre initiative, le titulaire proposera les solutions pour optimiser les temps de réponse de la solution (purge / rotation des logs techniques, gestion des imports batchs de données...).

Aucune télésurveillance par le titulaire ne sera possible.

7. Annexes

7.1. Spécifications fonctionnelles et techniques de l'application AGATE

7.2. Spécifications fonctionnelles et techniques de l'évolution New NSYN

7.3. Spécification fonctionnelle de l'évolution Codes Flux

7.4. Clauses SSI

7.5. Cadre de cohérence technique