PREMIER MINISTRE
Liberté
Égalité
Fraternité

Secrétariat général du Gouvernement

Direction des services
administratifs et financiers

Cahier des Clauses Techniques Particulières (CCTP) relatif à la :

« Tierce Maintenance Applicative (TMA), évolutive (TME) et prestations associées des applications de dépôt des annonces économiques (AMF, BODACC, DCA, e-ARP, e-BALO, e-SUCCESSION, OS-OP, PIAMP et PILA) »

Numéro de consultation : 26_BAM_847_AC00

Procédure de passation : Appel d'offres ouvert en application des articles L. 2124-1, L. 2124-2, R. 2124-1, R. 2124-2 (1°) et R. 2161-2 à R. 2161-5 du code de la commande publique.

SOMMAIRE

Article 1 - Objet et périmètre du marché 8
1.1. Référentiels applicables 8
1.2. Décomposition des prestations 9
1.3. Organisation générale des prestations 10
1.4. Structuration des unités d'œuvre 11
Article 2 - Présentation du contexte 14
2.1. Présentation générale 14
2.2. Présentation du pôle de l'information économique 15
2.3. Présentation du pôle recette applicative 15
2.4. Présentation du département des infrastructures et des services 16
Article 3 - Environnement applicatif et technique 16
3.1. Présentation générale des applications de gestion d'annonces légales 16
3.2. Environnement technique commun des applications 17
3.2.1. Autres modules 17
3.2.2. Plateformes d'hébergement et environnements des applications 18
3.3. Plateforme cible SIGMAé 19
3.3.1. Calendrier indicatif du projet SIGMAé 19
3.3.2. Technologies retenues pour le développement et l'hébergement de la plateforme 19
3.3.3. Principes généraux d'architecture du projet SIGMAé 20
3.3.4. Architecture technique de la plateforme 21
3.4. Exigences techniques transverses 24
3.4.1. Synthèse des éléments techniques de l'application PIAMP 24
3.4.2. Exigences de disponibilité 26
3.4.2.1. Plage de service 26
3.4.2.2. Durée d'interruption maximale admissible (DIMA) 27
3.4.2.3. Perte de données maximale admissible (PDMA) 27
3.4.3. Exigences de résilience 27
3.4.4. Supervision technique des plateformes 27
3.4.5. Centralisation des logs 28
3.4.6. Code source des applications 28
Article 4 - Pilotage et gouvernance du marché 28
4.1. Réunions de travail 28
4.2. Instances de pilotage 29
4.2.1. Comité de projet 29
4.2.2. Comité de pilotage 29
4.2.3. Comité de gouvernance 29
4.2.4. Comité de direction 29
4.3. Comptes rendus 29
4.4. Réunions dans les locaux de la DILA et situations d'urgence 30
Article 5 - Profils et compétences attendus 30
5.1. Dispositions générales 30
5.2. Chef de projet – responsable d'équipe 31
5.3. Analyste métier (business analyst) 31
5.4. Architecte technique 31
5.5. Développeur front-end et back-end ou full stack 32
5.6. Développeur Spring Boot et Angular 32
Article 6 - Description des prestations par poste 32
6.1. Poste 1 : Initialisation du marché – UO-01 et UO-02 33
6.1.1. Généralités 33
6.1.1.1. Exécution de la phase d'initialisation 35

6.1.1.2. Spécificités des UO-01 et UO-02 35
6.1.1.3. Travaux et production attendus 35
6.1.2. Exécution des unités d'œuvre UO-01 et UO-02 36
6.1.2.1. Périmètre de l'UO-01 36
6.1.2.2. Périmètre de l'UO-02 37
6.2. Poste 2 : Maintenance corrective et préventive, et reprise du stock d'anomalies – UO-03-01 à UO-07 38
6.2.1. Généralités 38
6.2.2. Typologie des anomalies 39
6.2.2.1. Niveaux de sévérité des anomalies – cas général 39
6.2.2.2. Niveaux de sévérité des anomalies de documentation 39
6.2.3. Maintenance corrective et préventive – UO-03 à UO-07 40
6.2.3.1. Description des prestations attendues 40
6.2.3.2. Maintien en condition opérationnelle 40
6.2.3.3. Maintien en condition de sécurité 41
6.2.3.4. Suivi des versions des composants 41
6.2.3.5. Compatibilité avec les navigateurs 43
6.2.3.6. Accessibilité numérique (RGAA) 43
6.2.3.7. Amélioration continue 43
6.2.3.8. Délais de contournement et de correction pérenne 44
6.2.3.9. Délais de correction des vulnérabilités de sécurité 44
6.2.3.10. Exécution des unités d'œuvre – UO-03 à UO-07 45
6.3. Poste 3 : Maintenance adaptative et évolutive – UO-08 à UO-20 49
6.3.1. Description de la prestation attendue 49
6.3.2. Étape préalable au lancement de la prestation 49
6.3.3. Présentation détaillée des unités d'œuvre 50
6.3.3.1. Étude d'impact ou de faisabilité – UO-08 et UO-09 50
6.3.3.2. Conception – UO-10 à UO-13 51
6.3.3.3. Développement, réalisation, tests, assistance et documentation – UO-14 à UO-20 54
6.4. Poste 4 : Prestations ponctuelles – UO-21 à UO-25 60
6.4.1. Expertise – UO-21 et UO-22 60
6.4.1.1. Entrées 61
6.4.1.2. Livrables attendus 61
6.4.2. Formations – UO-23 et UO-24 62
6.4.2.1. UO de formation dans les locaux de la DILA – UO-23 62
6.4.2.2. UO de formation dans les locaux du titulaire – UO-24 63
6.4.3. Anonymisation des données de production – UO-25 63
6.5. Poste 5 : Réversibilité et transfert de compétences – UO-26 et UO-27.1 à UO-27.3 64
6.5.1. Réversibilité – UO-26 64
6.5.1.1. Initialisation de la réversibilité 65
6.5.1.2. Transmission des connaissances 66
6.5.1.3. Association du repreneur tiers aux travaux de maintenance 67
6.5.1.4. Maintenance sous contrôle (production sous contrôle) 67
6.5.1.5. Travaux et livrables attendus 67
6.5.2. Transfert de compétences – UO-27.1 à UO-27.3 68
6.5.2.1. Objet 68
6.5.2.2. Description des missions types 69
6.5.2.3. Niveaux de complexité et UO associées 69
6.5.2.4. Compétences attendues 70
6.5.2.5. Livrables attendus 71
Article 7 - Liste des annexes au CCTP 71

GLOSSAIRE

Application AMF (Autorité des marchés financiers)

L'outil AMF assure la réception, l'horodatage, l'archivage et la publication des informations financières transmises par l'Autorité des marchés financiers (AMF).

Application BODACC (Bulletin officiel des annonces civiles et commerciales)

L'application STILA_BODACC a pour objectif le traitement de la chaîne d'édition et de publication des publications BODACC : A, B, C et ARP.

Le BODACC A recouvre :

- Les ventes et cessions, les créations d'établissements et immatriculations
- Les procédures collectives
- Les avis divers
- Le BODACC B recouvre les modifications diverses et les radiations, changements dans la structure des entreprises, comme les changements de dirigeants ou de statuts.
- Le BODACC C recouvre les avis de dépôts des comptes des sociétés.
- Le BODACC ARP recouvre les procédures de rétablissement personnel.

Application DCA (Dépôt des comptes annuels des associations)

L'application du Dépôt des comptes annuels des associations, fondations, fonds de dotation permet de publier les comptes annuels des associations, fondations et fonds de dotation.

Application e-ARP (avis de rétablissement personnel)

L'application e-ARP a pour objectif de permettre aux déclarants des avis de rétablissement personnel (tribunaux (Tribunaux judiciaires - TJ - et tribunaux de proximité – TP – et Cours d'Appel – CA) et mandataires judiciaires à la protection des majeurs (MJPM) de saisir les avis et d'en suivre le traitement et la publication (dans leur portefeuille d'avis).

Application e-BALO (Bulletin des Annonces Légales Obligatoires)

Le BALO recense l'ensemble des informations relatives aux sociétés faisant appel public à l'épargne et aux établissements bancaires et financiers :

- Sociétés anonymes (SA), sociétés en commandite par actions, sociétés cotées,
- Banques, assurances, établissements financiers, etc.,
- e-BALO est l'application permettant de gérer le processus de production de ces annonces.

Application e-SUCCESSION

Le Bulletin officiel des annonces civiles et commerciales (BODACC) est une publication éditée par la

Direction de l'Information Légale et Administrative, dans le cadre de sa mission de service public de la transparence économique et financière.

Le BODACC assure la publicité de certaines annonces civiles dont les déclarations d'acceptation de succession à concurrence de l'actif net et les avis d'envoi en possession.

Successions est l'application de saisie des annonces de successions acceptées à concurrence de l'actif net et des avis d'envoi en possession.

Application OS-OP (organisation syndicale - organisation professionnelle)

OS-OP est une application permettant le dépôt des comptes annuels d'une organisation syndicale (OS) ou professionnelle (OP).

Application PIAMP (Plateforme d'Intégration des Annonces de Marchés Publics)

PIAMP est une application destinée aux acheteurs publics permettant de gérer l'ensemble du cycle de vie des avis de marchés publics. Elle offre des fonctionnalités de création et de gestion des comptes utilisateurs, de saisie et de publication des avis nationaux (FNS) et européens (eForms), ainsi que le suivi de leur diffusion au BOAMP et au JOUE.

Application PILA (Production des Informations Légales Associatives)

PILA est l'application pour la saisie, la validation et la diffusion des avis au Journal officiel des associations.

MCO

Le **Maintien en Condition Opérationnelle** est une partie intégrante de la Tierce Maintenance Applicative des applications **AMF, BODACC, DCA, e-ARP, e-BALO, e-SUCCESSION, OS-OP, PIAMP et PILA. Le MCO** garantit le fonctionnement en mode nominal des applications pour tout changement de version sur l'environnement de production. Il ne doit y avoir ni dégradation ni altération sur les conditions d'usage des applications. Dans le cas d'une dégradation ou d'une altération constatée, celle-ci est considérée comme étant une non-conformité/anomalie. La tierce maintenance applicative prend en charge la réalisation des correctifs dans le cadre du MCO pour rendre la situation nominale.

MCS

Le **Maintien en Condition de Sécurité** est une partie intégrante de la Tierce Maintenance Applicative des applications **AMF, BODACC, DCA, e-ARP, e-BALO, e-SUCCESSION, OS-OP, PIAMP et PILA**. Le **MCS** répond aux enjeux de prévention ou correction pouvant porter atteinte à l'intégrité ou la disponibilité des applications.

PAQ

Le **Plan d'Assurance Qualité** est un livrable documentaire présentant de manière détaillée toutes les prestations attendues du titulaire du marché dans le cadre de la TMA des applications **AMF, BODACC, DCA, e-ARP, e-BALO, e-SUCCESSION, OS-OP, PIAMP et PILA**.
Le PAQ mentionne, pour chaque unité d'œuvre, donc pour chaque prestation, son processus, ses livrables et les indicateurs de qualité associés.

PAS

Le **Plan d'Assurance Sécurité** est un livrable documentaire présentant de manière détaillée toutes les démarches du titulaire du marché permettant de répondre aux enjeux de cybersécurité dont les exigences sont mentionnées à travers les référentiels applicables (PSSI-E, RGS, etc.).

PGCL

Le **Plan de Gestion de Configuration Logicielle** est un livrable documentaire présentant de manière détaillée toutes les démarches du titulaire du marché sur la gestion des développements avec des outils de gestion de codes, de revue de codes et de versioning.

PGD

Le **Plan de Gestion Documentaire** est un livrable documentaire présentant de manière détaillée tous les critères de gestion documentaire du titulaire du marché (règles de nommage, versioning, stockage, etc.).

Plateforme SIGMAé

Nom de code utilisé au sein de la DILA pour qualifier le projet de refonte des applications de gestion d'annonces économiques et financières, dans un cadre technologique et fonctionnel harmonisé, offrant un back office mutualisé pour les agents administrateurs et un parcours utilisateurs normalisé pour les usagers (annonceurs).

PTM

Le **Plan de test maître** est un livrable de la phase d'initialisation rédigé conjointement par le titulaire et la DILA présentant de manière détaillée tous les éléments relatifs à la recette applicative (périmètre, méthodologie, etc.).

RGAA

Le **RGAA** (**Référentiel Général d'Amélioration de l'Accessibilité)** est le référentiel officiel français qui définit les règles à appliquer pour rendre les services numériques accessibles à toutes et tous, y compris aux personnes en situation de handicap.

RNA

Répertoire National des Associations

RIE

Le **Réseau Interministériel de l'État** est considéré comme le réseau de confiance de l'État. La gestion du RIE est opérée par un service à compétence nationale (appelé « SCN »), dépendant de la direction interministérielle du numérique (DINUM). Son objectif principal est de relier l'ensemble des systèmes des services de l'État.

TMA

La Tierce Maintenance Applicative correspond à l'ensemble des prestations de correction, de prévention et d'évolution réalisées par un tiers sur les applications **AMF, BODACC, DCA, e-ARP, e-BALO, e-SUCCESSION, OS-OP, PIAMP et PILA.** Elle comprend les travaux de maintien en condition opérationnelle (MCO) et de maintien en condition de sécurité (MCS).

Article 1 - Objet et périmètre du marché

Le présent cahier des clauses techniques particulières (CCTP) a pour objet de définir les prestations de tierce maintenance applicative et évolutive et autres prestations associées à réaliser sur les applications **AMF, BODACC, DCA, e-ARP, e-BALO, e-SUCCESSION, OS-OP, PIAMP et PILA**.

À l'exception de l'application PIAMP, toutes les autres font l'objet d'un projet de refonte, offrant un cadre technologique et fonctionnel harmonisé, avec un back office mutualisé pour les agents administrateurs et un parcours utilisateurs normalisé pour les usagers (annonceurs). Initié en 2026, ce projet procède de façon itérative à la refonte de toutes ces applications : une première étape consiste à créer la plateforme cible (nom de code interne DILA : SIGMAé), puis à refondre unitairement chacune des applications. Quatre vagues de refonte sont ainsi prévues, la première ciblant les applications OS-OP et PILA. Chaque vague correspond à la mise en production d'une nouvelle version « majeure » de la plateforme SIGMAé (de V1 à V4). Le lecteur est invité à se reporter à l'article 3.3, qui présente le projet *SIGMAé*.
À la date de notification du marché, seule l'application PIAMP relève du périmètre d'exécution immédiat des prestations. Les huit autres applications AMF, BODACC, DCA, e-ARP, e-BALO, e-SUCCESSION, OS-OP et PILA, décrites à titre informatif à **l'annexe 7 au CCTP**, n'intègrent le périmètre d'exécution du marché qu'ultérieurement, en fonction des besoins de la DILA.
Leur intégration dans le périmètre d'exécution intervient par l'émission de bons de commande portant sur les unités d'œuvre de maintenance corrective et préventive du poste 2 (UO-03 à UO-06), le cas échéant précédée d'un transfert de compétences (UO-27.1 à UO-27.3). À compter de cette intégration, ces applications sont soumises à l'ensemble des stipulations du présent accord-cadre.

Le marché comprend les prestations suivantes :

- Assistance au pilotage dans le cadre du MCO et MCS des applications ;
- Traitement des actions de MCO et de MCS et suivi de ces actions ;
- TMA corrective ;
- TMA évolutive ;
- TMA préventive ;
- Veille technique ;
- Support, assistance technique à l'intégration et à l'exploitation applicative ;
- Audits de l'applicatif (notamment de qualité) ;
- Conseil ;
- Réalisation d'études (d'impact, préalable, de spécifications générales, etc.).

1.1. Référentiels applicables

Les référentiels applicables au présent CCTP sont les suivants :

- La PSSI-E (https://cyber.gouv.fr/reglementation/cybersecurite-systemes-dinformation/protection-du-service-numerique-de-letat/) ;
- Le RGAA (https://www.numerique.gouv.fr/offre-accompagnement/reference-

accessibilite-rgaa/) ;

- Le RGS (https://cyber.gouv.fr/reglementation/reglementation-identite-confiance-numerique/securite-echanges-voie-electronique/referentiel-general-de-securite/documents-referentiel-general-de-securite/) ;
- Le RGI (https://www.numerique.gouv.fr/offre-accompagnement/reference-interoperabilite-rgi/) ;
- Le RGPD (https://eur-lex.europa.eu/eli/reg/2016/679/oj?locale=fr) ;
- Le RGESN (https://ecoresponsable.numerique.gouv.fr/publications/referentiel-general-ecoconception/) ;
- Le Top 10 de l'OWASP (https://top10.owasp.org/2025/).

La DILA souhaite inscrire l'application du RGESN dans la démarche d'amélioration continue du titulaire. À ce titre, différentes informations sont accessibles depuis l'adresse :

https://ecoresponsable.numerique.gouv.fr/publications/referentiel-general-ecoconception/

Le titulaire du marché définit conjointement avec la DILA trois objectifs d'écoconception à atteindre chaque année.

Le titulaire établit le bilan carbone de l'ensemble des prestations réalisées au cours de chaque année civile et le transmet à la DILA sous la forme d'un rapport annuel.

Important
En cas de contradiction entre les documents techniques composant le présent marché, les dispositions du présent CCTP prévalent, sous réserve de l'ordre de priorité des pièces contractuelles fixé à l'article 4 du CCAP.

1.2. Décomposition des prestations

Le présent marché est composé des postes suivants :

- Poste 1 : Initialisation du marché ;
- Poste 2 : Maintenance corrective et préventive, et reprise du stock d'anomalies ;
- Poste 3 : Maintenance adaptative et évolutive ;
- Poste 4 : Prestations ponctuelles ;
- Poste 5 : Réversibilité et transfert de compétences.

Afin de répondre à des enjeux de maintien en condition opérationnelle, en condition de sécurité et de maintenance corrective et évolutive des applications **AMF, BODACC, DCA, e-ARP, e-BALO, e-SUCCESSION, OS-OP, PIAMP et PILA**, le présent marché est structuré autour des prestations de support sur les composants applicatifs permettant le MCO et le MCS des plateformes dans les plages de disponibilité précisées et de prestations de pilotage, d'analyse et de développement afin de répondre aux besoins d'évolution exprimés par la DILA.

Le présent marché ne couvre pas la mise à disposition (achat et mise en œuvre) d'éléments d'infrastructure matérielle et système, soit :

- Les serveurs d'applications ;
- Les bases de données de production ;

- La fourniture des moyens matériels et logiciels.

Le support est assuré selon les plages horaires définies à l'article 6.2.1 du présent document.

Les applications **AMF, BODACC, DCA, e-ARP, e-BALO, e-SUCCESSION, OS-OP, PIAMP et PILA** s'appuient, à l'issue de leur refonte, sur le socle technique rénové présenté à *l'article 3*.3.
Les modules de recherche intégrés dans les applications **refondues sont précisés par la DILA lors de l'intégration** de chacune d'elles dans le périmètre d'exécution. Les applications refondues sont développées en Java.

L'application PIAMP s'appuie sur une base de données PostgreSQL et est développée en Java.

Le titulaire assure la maintenance de l'ensemble des composants des applications et dispose, à cette fin, des compétences nécessaires à leur support.

Par ailleurs, le personnel proposé pour assurer la prestation dispose, dès le démarrage, d'une expertise sur PostgreSQL (certification ou formation dédiée à justifier). À défaut, le titulaire s'engage à faire certifier ses équipes dans un délai de six mois à compter du début d'exécution des prestations.

Le titulaire, dans son offre, et en cas de changement de personnel, présente le profil pressenti selon les modalités prévues dans le CCAP et selon les critères suivants :

- Les qualifications, diplômes ainsi que le niveau d'expérience des personnels retenus pour la réalisation de la prestation ;
- La fréquence et le contenu des actions de formation et de sensibilisation des personnels du titulaire aux enjeux de sécurité, d'accessibilité et d'éco-conception.

Pendant l'exécution de l'accord-cadre, la DILA se réserve le droit de conduire des entretiens de qualification des équipes avec les intervenants désignés et de réaliser des tests techniques afin de vérifier que les connaissances et le niveau d'expertise correspondent aux qualifications et niveau d'expérience demandés.

1.3. Organisation générale des prestations

Les deux principaux postes de prestations sont :

- Poste 2 : Maintenance corrective et préventive, et reprise du stock d'anomalies : maintien en condition opérationnelle et de sécurité des applications du périmètre afin de corriger toute anomalie de fonctionnement détectée ou d'apporter tout correctif de sécurité validé dans le code source, la documentation, et autres composants de l'application. Un bon de commande consolide le MCO pour l'application ciblée et pour la période considérée.

- Poste 3 : Maintenance adaptative et évolutive : ce type de prestations mobilise les unités d'œuvre nécessaires, de niveau simple, moyen ou complexe, assorties d'un délai d'exécution.

Pour le poste 3, le mode opératoire repose sur une approche agile. Ce mode de pilotage et

de développement des applications permet à la DILA de faire réaliser les prestations attendues de manière progressive et itérative, en adaptant en continu les priorités aux besoins métier et aux retours des utilisateurs.

Cette organisation s'appuie sur une collaboration étroite entre les équipes de la DILA et celles du titulaire, réunies au sein d'une équipe projet commune. Les travaux sont structurés en cycles courts de réalisation, permettant de définir, concevoir, développer, tester et valider régulièrement les fonctionnalités attendues. Les objectifs, les priorités et le contenu des itérations sont partagés et réévalués tout au long du projet afin de garantir l'adéquation des développements aux besoins exprimés.

Cette démarche favorise la transparence, la maîtrise des délais, l'amélioration continue de la qualité des livrables ainsi qu'une plus grande réactivité face aux évolutions fonctionnelles, techniques ou réglementaires.

1.4. Structuration des unités d'œuvre

Les prestations sont organisées en unités d'œuvre (UO) commandées par bons de commande. Chaque unité d'œuvre est décrite par un objectif, ses prérequis, sa description et modalités d'exécution, l'expertise attendue, les délais de réalisation, les niveaux de complexité et les livrables attendus. Sauf mention contraire, les délais exprimés en jours dans le présent CCTP s'entendent en jours ouvrés.

Les unités d'œuvre sont regroupées dans les différents postes indiqués à l'article 1.2 du présent CCTP.

Registre des unités d'œuvre :

Poste	Code UO	Nom UO
#1	UO-01	Initialisation du marché – Base contractuelle
	UO-02	Initialisation du marché – Prise de connaissance fonctionnelle et technique de l'application PIAMP
#2	UO-03-01 à UO-03-04	Maintenance corrective et préventive trimestrielle pour 01 : l'application PIAMP 02 : la plateforme SIGMAé (« version initiale », ou v1) 03 : la nouvelle application OS-OP, intégrée à SIGMAé 04 : la nouvelle application PILA, intégrée à SIGMAé
	UO-04-01 à UO-04-03	Maintenance corrective et préventive trimestrielle pour 01 : les éléments complémentaires à la plateforme SIGMAé (version v2) 02 : la nouvelle application BODACC, intégrée à SIGMAé 03 : la nouvelle application e-ARP, intégrée à SIGMAé
	UO-05-01 à	Maintenance corrective et préventive trimestrielle pour

	UO-05-03	01 : les éléments complémentaires à la plateforme SIGMAé (version v3) 02 : la nouvelle application AMF, intégrée à SIGMAé 03 : la nouvelle application e-BALO, intégrée à SIGMAé
	UO-06-01 à UO-06-03	Maintenance corrective et préventive trimestrielle pour 01 : les éléments complémentaires à la plateforme SIGMAé (version v4) 02 : la nouvelle application DCA, intégrée à SIGMAé 03 : la nouvelle application e-SUCCESSION, intégrée à SIGMAé
	UO-07	Traitement **d'un** ticket du stock de MCO/MCS/Documentation (tous niveaux de criticité confondus)
#3	UO-08	Étude – Simple : Délai d'exécution inférieur ou égal à 2 jours ouvrés
	UO-09	Étude – Complexe : Délai d'exécution compris entre 3 et 5 jours ouvrés
	UO-10	Conception/Spécification – Simple : Délai d'exécution inférieur ou égal à 2 jours ouvrés
	UO-11	Conception/Spécification – Complexe : Délai d'exécution compris entre 3 et 5 jours ouvrés
	UO-12	Conception d'interface et maquette – Simple : Délai d'exécution inférieur ou égal à 2 jours ouvrés Il s'agit de l'adaptation d'une IHM existante pour la prise en compte d'une nouvelle règle métier ou pour proposer une fonctionnalité existante dans un nouveau contexte, ou pour étendre une fonctionnalité existante à de nouveaux cas
	UO-13	Conception d'interface et maquette – Complexe : Délai d'exécution compris entre 3 et 5 jours ouvrés Exemples : une nouvelle IHM à réaliser
	UO-14	Développement front-end – Simple : Délai d'exécution inférieur ou égal à 2 jours ouvrés
	UO-15	Développement front-end – Moyen : Délai d'exécution compris entre 3 et 5 jours ouvrés
	UO-16	Développement front-end – Complexe : Délai d'exécution égal à 6 jours ouvrés
	UO-17	Développement back-end – Simple : Délai d'exécution inférieur ou égal à 2 jours ouvrés Exemple : Réalisation d'une évolution d'une brique applicative ou d'un logiciel de base (Simple)
	UO-18	Développement back-end – Complexe : Délai d'exécution compris entre 3 et 5 jours ouvrés Exemples : création de fonctionnalités, réalisation d'une évolution d'une brique applicative ou d'un logiciel de base (complexe)

		(Identification, notifications, alertes, montées de version de binaires, etc.)
	UO-19	Assistance automaticien
	UO-20	Assistance à la recette fonctionnelle
#4	**UO-21**	Expertise – Simple : Délai d'exécution inférieur ou égal à 2 jours ouvrés Évolution ou adaptation d'un ou plusieurs paramétrages du moteur de recherche par exemple
	UO-22	Expertise – Complexe : Délai d'exécution compris entre 3 et 5 jours ouvrés. Évolution et mise en place d'une ou plusieurs fonctionnalités liées au moteur de recherche, ou mise en place d'un ou plusieurs POC (proof of concept) sur d'autres sujets de type IA par exemple, etc.
	UO-23	Formation – Par journée dans les locaux de la DILA (Paris intramuros)
	UO-24	Formation – Par journée dans les locaux du titulaire
	UO-25	Méthode d'anonymisation par application
#5	UO-26	Réversibilité
	UO-27.1	Transfert de compétences simple
	UO-27.2	Transfert de compétences intermédiaire
	UO-27.3	Transfert de compétences complexe

Les UO-03 à UO-06 explicitées supra concernent le périmètre applicatif objet du marché : l'application PIAMP (inchangée au regard de sa version actuelle), la plateforme SIGMAé (au fil des quatre évolutions majeures envisagées), ainsi que les nouvelles applications « refondues », intégrées à SIGMAé.

Par commodité, afin d'offrir une lecture de l'exécution du présent marché en correspondance avec la planification des refontes envisagées dans le cadre du projet SIGMAé, les unités d'œuvre sont structurées en quatre groupes. Cependant, en cas de modification du planning d'exécution du projet SIGMAé, la DILA commande les UO correspondantes dans l'ordre nécessaire.

En effet, le projet SIGMAé est soumis à des priorités d'ordre réglementaire ou de sécurité qui peuvent impliquer un changement dans le séquencement du projet (et donc dans l'ordre de refonte des applications restantes).

À date, la première vague du projet SIGMAé est en cours d'exécution et correspond à la construction de la version initiale de la plateforme, ainsi qu'à la refonte de deux applications : OS-OP et PILA.

La planification du projet SIGMAé décrite dans le présent marché correspond aux priorités structurant actuellement le projet et est donc susceptible d'évoluer au regard de l'exécution du projet.

Article 2 - Présentation du contexte

2.1. Présentation générale

La DILA (Direction de l'information légale et administrative) est un service du Premier ministre placé sous l'autorité de la Secrétaire générale du Gouvernement (SGG).
Les missions de la DILA, définies par le décret n° 2010-31 du 11 janvier 2010, s'articulent autour d'une même ambition : mettre à la disposition de chacun une information de référence, fiable et accessible, permettant le bon fonctionnement de l'État de droit, l'exercice de la citoyenneté et le respect des droits et obligations administratives.

Cette ambition se décline en quatre missions, étroitement liées :

- Mission d'information régalienne : produire le Journal officiel et diffuser les règles de droit.
- Mission d'information économique : diffuser les annonces légales.
- Mission d'information administrative : offrir aux usagers un service de référence pour s'informer sur leurs droits et obligations et la réalisation de leurs démarches administratives.
- Mission d'information citoyenne : donner accès à des contenus fiables et pédagogiques sur les politiques publiques et le fonctionnement des institutions.

En ce qui concerne les annonces légales, la DILA diffuse :

- sur Boamp.fr : les annonces de marchés publics ;
- sur Bodacc.fr : la publicité des actes enregistrés au registre du commerce et des sociétés (RCS) : créations, immatriculations, ventes et cessions, procédures collectives, procédures de conciliation, procédures de rétablissement professionnel, modifications, radiations et dépôt des comptes, ainsi que les annonces civiles de rétablissement personnel, de succession acceptée à concurrence de l'actif net et d'envoi en possession ;
- sur Journal-officiel.gouv.fr : le *Bulletin des annonces légales obligatoires* (*BALO*) recense l'ensemble des informations relatives aux sociétés faisant appel public à l'épargne et aux établissements bancaires et financiers, telles que les opérations financières, les avis de convocation aux assemblées générales et les comptes annuels ;
- sur Journal-officiel.gouv.fr : le Journal officiel des associations et fondations d'entreprise (JOAFE) recense les annonces et les comptes annuels publiés relevant de la vie des associations loi de 1901, des associations professionnelles nationales de militaires, des associations syndicales de propriétaires, des fondations d'entreprise, des fondations partenariales et des fonds de dotation ainsi que les comptes annuels et les rapports des commissaires aux comptes des organisations syndicales et professionnelles soumises à ces obligations.

La gestion de la chaîne économique est un service majeur. Le bon fonctionnement des applications qui concourent à la gestion de cette chaîne est stratégique pour la DILA dans la mesure où leur indisponibilité peut compromettre la mise à disposition des annonces économiques ayant une portée juridique pour les tiers.

Les applications **AMF, BODACC, DCA, e-ARP, e-BALO, e-SUCCESSION, OS-OP, PIAMP et PILA** du présent marché sont utilisées par différentes entités de l'Administration (notamment la DGT). Pour ces applications, la maîtrise d'ouvrage, la maîtrise d'œuvre, l'hébergement et l'exploitation sont assurés par la DILA.

2.2. Présentation du pôle de l'information économique

Le pôle de l'information économique fait partie du département des systèmes d'information économique et de gestion (DSIEG) de la sous-direction des systèmes d'information (SDSI) de la DILA. Il assure la conception, la maintenance corrective et évolutive, la sécurité et le maintien en condition opérationnelle des outils de production concourant à la production des annonces économiques diffusées sur les sites bodacc.fr, boamp.fr, journal-officiel.gouv.fr et info-financiere.gouv.fr, dont les applications AMF, BODACC, DCA, e-ARP, e-BALO, e-SUCCESSION, OS-OP, PIAMP et PILA.

Le pôle veille au bon fonctionnement quotidien de ces outils, à leur évolution et à la régularité des publications des annonces économiques. Le pôle est composé de plusieurs chefs de projet qui sont les interlocuteurs principaux du titulaire.

2.3. Présentation du pôle recette applicative

Si les chefs de projet du pôle de l'information économique participent activement aux différentes campagnes de recette des applications, ils s'appuient aussi sur le pôle recette applicative de la DILA.

L'activité de recette applicative s'appuie sur un effectif de 10 personnes, dont la moitié sont certifiées ISTQB®, et comprend un référent de test et un responsable de pôle. L'équipe accompagne les projets de leur conception à leur maintenance et participe à toutes les phases du cadrage aux bilans de recette.
La DILA a été certifiée TMMi (Test Maturity Model integration) niveau 3 en 2021 (renouvelée en 2024) et est de ce fait la première administration à disposer d'une telle certification. Le pôle recette applicative s'appuie sur ce référentiel de bonnes pratiques dans son activité quotidienne.

Les types de tests actuellement pris en charge par l'équipe recette applicative sont les suivants :

- Tests fonctionnels ;
- Tests de non-régression (TNR) ;
- Réalisation et maintien des scénarios de tests manuels/automatisés.

L'équipe recette applicative s'appuie sur les logiciels suivants dans le cadre de son activité :

- Squash TM pour la gestion du patrimoine de recette ;
- Katalon pour le développement des tests automatisés ;
- GitLab pour la gestion des sources des tests automatisés ;
- Jenkins pour le lancement des tests automatisés.

2.4. Présentation du département des infrastructures et des services

Placé sous la responsabilité du sous-directeur des systèmes d'information (SDSI), le département des infrastructures et des services (DIS) assure la gestion au quotidien du socle technique des systèmes d'information de la SDSI.

Il a pour missions de gérer l'exploitation des applications (notamment celles du présent marché), les centres d'hébergement informatiques, la relation avec les utilisateurs internes et le support utilisateurs.

Il est garant de la disponibilité et du maintien en condition opérationnelle des applications et des infrastructures 24h/24 et 7j/7, en s'appuyant sur des ressources internes ou en sous-traitance.

Le département participe à la rationalisation des outils et des procédures de production, au maintien de ceux-ci à l'état de l'art et à la veille technologique.

Article 3 - Environnement applicatif et technique

3.1. Présentation générale des applications de gestion d'annonces légales

La DILA souhaite moderniser un ensemble d'applications dédiées à la captation, transformation et diffusion de données économiques publiques.
L'objectif global du pôle : assurer la transparence économique et diffuser massivement des données publiques (environ 4 millions d'annonces publiées en 2025 au BODACC (annonces commerciales, avis de rétablissement personnel, avis de successions, etc.), au BOAMP, au BALO, sur le site info-financière (AMF), au JOAFE (annonces d'associations loi 1901, fondations d'entreprise, fonds de dotation, associations syndicales de propriétaires, le dépôt des comptes des associations et organisations syndicales et professionnelles, etc.).

Le périmètre technique comporte **aujourd'hui** neuf applications, réparties comme suit :
Cinq applications de dépôt et publication d'annonces, avis et comptes, développées / paramétrées sur le progiciel Ametys :

- OS-OP : dépôt des comptes annuels des organisations syndicales ou professionnelles
- PILA : Production des annonces des associations
- DCA : Dépôt des comptes annuels des associations, fondations, fonds de dotation
- e-BALO : Bulletin des annonces légales obligatoires (BALO)
- e-SUCCESSION : saisie des avis de succession

Les autres applications reposent sur d'autres technologies :

- STILA_BODACC XCP2 - Dépôt des annonces du BODACC : cet outil, développé sur la GED Documentum (Java) et les produits PTC, assure la réception ou la saisie des annonces reçues concernant les entreprises ou commerçants immatriculés au registre du commerce et des sociétés (RCS).
- e-ARP – Dépôt des annonces de rétablissement personnel : cet outil, développé en Java, assure la saisie des annonces civiles publiées dans le cadre d'une procédure de surendettement.

- AMF : cet outil, développé en PHP, assure la réception, l'horodatage, l'archivage et la publication des informations financières transmises par l'Autorité des marchés financiers (AMF).
- PIAMP : plateforme d'intégration des avis de marchés publics. Cette solution propose un module de saisie ergonomique, conçu pour faciliter la publication des principaux formulaires nationaux et européens et garantir à tous les acheteurs un accès simple et fiable à la publication de leurs avis.

En 2025, 5 300 annonces de marchés publics ont ainsi été publiées sur la base des formulaires déployés par la DILA.

L'**annexe 7** au CCTP présente de façon détaillée l'architecture générale actuelle des applications, l'architecture de l'application PIAMP et chacune des neuf applications, dans leur cadre technologique et fonctionnel actuel, ainsi que leurs principaux indicateurs d'exploitation (volumes traités et informations associées). Cette annexe fournit un premier niveau d'information, essentiel à la compréhension des enjeux et des périmètres d'exécution de ces applications.

L'article 3.3 du présent document présente de façon détaillée la plateforme SIGMAé, les exigences technologiques et fonctionnelles qui ont présidé à sa construction (en cours), ainsi que les choix techniques opérés à date pour les développements des nouvelles versions des applications. Les objectifs fonctionnels, les volumes et les contraintes d'exécution des applications refondues sont identiques à ceux des applications actuelles.

Ces informations permettent au soumissionnaire d'apprécier les moyens et ressources à mobiliser pour exécuter les prestations objet du marché sur chacune de ces applications.

Les UO de *maintenance corrective et préventive (UO-03 à UO-06) définies à l'article 1.4* du présent document concernent l'application PIAMP (inchangée au regard de sa version actuelle), la plateforme SIGMAé (au fil des quatre évolutions majeures envisagées), ainsi que les nouvelles applications « refondues », intégrées à SIGMAé.

3.2. Environnement technique commun des applications

3.2.1. Autres modules

Les modules suivants mis à disposition par différents éditeurs sont intégrés aux applications AMF, BODACC, DCA, e-ARP, e-BALO, e-SUCCESSION, OS-OP, PIAMP et PILA :

- L'outil APM Dynatrace ;
- JMeter pour les tests de performance ;
- SoapUI (dans le cadre de vérification de tests de bon fonctionnement de web services).
- Solution Brevo pour l'envoi d'e-mails applicatifs :

Plusieurs applications métier doivent envoyer des e-mails aux utilisateurs (notifications, alertes, validation de dossiers, réinitialisation de mot de passe, etc.).

Afin d'harmoniser les communications et de simplifier la maintenance des contenus, les applications utilisent la plateforme **Brevo** comme service centralisé d'envoi d'e-mails.

3.2.2. Plateformes d'hébergement et environnements des applications

Pour chacune des applications, sauf PIAMP, la DILA héberge actuellement quatre plateformes : une de développement, une de qualification, une de préproduction et une de production.

Pour l'application PIAMP, la DILA héberge actuellement six plateformes : une de développement, une de qualification, une de qualification formulaire MP, une de démonstration, une de préproduction et une de production.

La DILA assure la maintenance des serveurs, en recourant au besoin à une expertise dédiée.

Les plateformes d'hébergement de l'application et l'ensemble de leurs composants associés (bases de données, etc.) reposent sur des infrastructures virtualisées déployées au sein du cloud public Outscale bénéficiant de la qualification SecNumCloud.

Pour le titulaire, l'accès aux environnements se fait au moyen d'une connexion sécurisée de type VPN (Virtual Private Network) pour l'exécution des prestations du marché. Tous les accès et toutes les interventions du titulaire du marché de TMA sont tracés. L'environnement de production n'est accessible au titulaire qu'en lecture seule (accès aux logs techniques).

Les travaux de mise en place de cette connexion, réalisés pendant la phase d'initialisation, sont réputés inclus dans le prix de l'UO-01.

Pour l'application PIAMP, les composants ne font actuellement l'objet ni d'un Plan de Reprise d'Activité (PRA), ni d'un Plan de Continuité d'Activité (PCA).

La DILA étudie la mise en œuvre d'un PRA pour l'application PIAMP. Si un PRA est défini et déployé, la DILA en assure l'exécution de manière autonome.

Au cours de l'exécution des prestations, la DILA peut toutefois commander, au titre du poste 3, des évolutions portant sur la définition, la mise en œuvre ou l'adaptation des modalités relatives au PRA et/ou au PCA.

La DILA a engagé une transformation de ses plateformes d'hébergement en vue de permettre l'exécution des applications sous forme de conteneurs et de microservices. Le titulaire maîtrise donc ces technologies (conteneurs, microservices) afin de pouvoir, le cas échéant, accompagner l'évolution des applications existantes vers ces architectures.

S'agissant des plateformes de développement, la DILA met à disposition les plateformes dans son propre système d'information. Les équipes du titulaire accèdent aux environnements de la DILA par VPN et par la chaîne CI/CD.

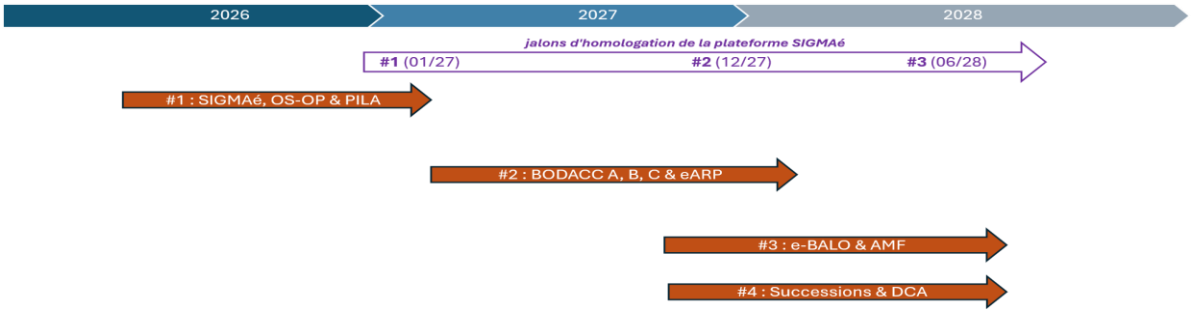
Dans le même esprit, le titulaire dépose quotidiennement les modifications de code dans le dépôt Git de la DILA. L'analyse de ce code par Checkmarx One produit un rapport quotidien sur sa qualité.

Le code source (dépôt Git) est hébergé au sein du SI de la DILA. Les chaînes CI/CD sont coconstruites avec la DILA, dans le respect des règles et standards de la DILA et de la sous-

direction des systèmes d'information.

3.3. Plateforme cible SIGMAé

3.3.1. Calendrier indicatif du projet SIGMAé



Le schéma ci-dessus est indicatif, notamment pour les vagues n° 2, 3 et 4 du projet SIGMAé : à date, seule la vague n° 1 est initiée (en cours d'exécution) ; son achèvement est prévu au premier trimestre 2027, avec la livraison simultanée de :

- La version initiale de la plateforme SIGMAé (« V1 ») ;
- L'application OS-OP, « portée » sur la plateforme ;
- L'application PILA, « portée » sur la plateforme.

La commande des UO de maintenance correspondante intervient à l'issue des périodes de vérification d'aptitude (VA), de vérification de service régulier (VSR) et de garantie, soit trois à six mois après la mise en production (prévue à partir de janvier 2027 pour l'application OS-OP et à partir de février 2027 pour PILA).

Par ailleurs, les contenus définitifs des phases n° 2, 3 et 4 sont susceptibles d'évoluer, suivant les priorités imposées par les exigences et contraintes de sécurité ou réglementaires.

Le titulaire du présent marché est informé, au fil de l'exécution du projet SIGMAé, des jalons d'avancement et des plannings de livraison, afin d'assurer dans les meilleures conditions le démarrage potentiel des prestations de maintenance correspondantes.

3.3.2. Technologies retenues pour le développement et l'hébergement de la plateforme

La DILA mène un effort important en vue de la rationalisation et de l'homogénéisation des technologies employées pour le développement des solutions informatiques qu'elle exploite et maintient au long terme.

L'hébergement retenu repose sur une offre d'informatique en nuage qualifiée SecNumCloud : le choix s'est porté sur la plateforme souveraine Outscale, sur laquelle la DILA met à disposition les environnements nécessaires (développement, recette, formation, production, etc.).

Par ailleurs, en prenant appui sur le catalogue des technologies homologuées de la DILA, les environnements permettant au titulaire du marché d'exécuter les prestations souhaitées

mettent à disposition les technologies suivantes :

- pour le langage de programmation (back-end) : Java ;
- pour le framework JavaScript/TypeScript (front-end) : Angular ;
- pour le moteur de mail (notamment pour supporter les notifications aux annonceurs) : la solution Brevo, en SaaS ;
- pour les signatures, utilisation d'une solution fournie par la DILA[1], mise à disposition sur l'environnement Outscale ou, à défaut, réemploi de la solution actuellement en vigueur au sein de la DILA (et donc une architecture adaptée entre l'environnement Outscale et le centre de données de la DILA) ;
- pour le moteur de base de données, la solution PostgreSQL est privilégiée.

Il a été choisi de recourir, autant que faire se peut, à la solution ProConnect pour l'authentification MFA des utilisateurs de la plateforme (et le recours au SSO pour les gestionnaires, lorsque cela est techniquement et fonctionnellement possible). Cependant, un circuit « d'exception » permet une connexion pour les usagers ne pouvant pas disposer d'un compte ProConnect (faute de disposer d'un numéro SIREN ou SIRET).

De la même façon et dans le même esprit, la plateforme privilégie le choix de modules open source et/ou mis à disposition par l'État afin de répondre aux exigences fonctionnelles / techniques de la plateforme. Les choix effectués doivent répondre en premier lieu aux exigences de souveraineté, de sécurité et d'auditabilité fixées par la DILA (cf. *infra*).

3.3.3. Principes généraux d'architecture du projet SIGMAé

L'architecture cible de la refonte des applications de gestion des annonces économiques est une plateforme de gestion modulaire permettant de couvrir toutes les publications dans une architecture harmonisée.

Certains modules sont communs à tous les types d'annonces, d'autres spécifiques à chaque type.

La traduction de ces modules métiers en modules techniques et/ou applications relève de choix d'implémentation définis par le maître d'œuvre ou la DILA, dans le cadre de l'exécution du projet SIGMAé.

Cependant, la cible tient compte des recommandations suivantes :

- Ne pas découper prématurément en applications distinctes afin de favoriser la convergence ;

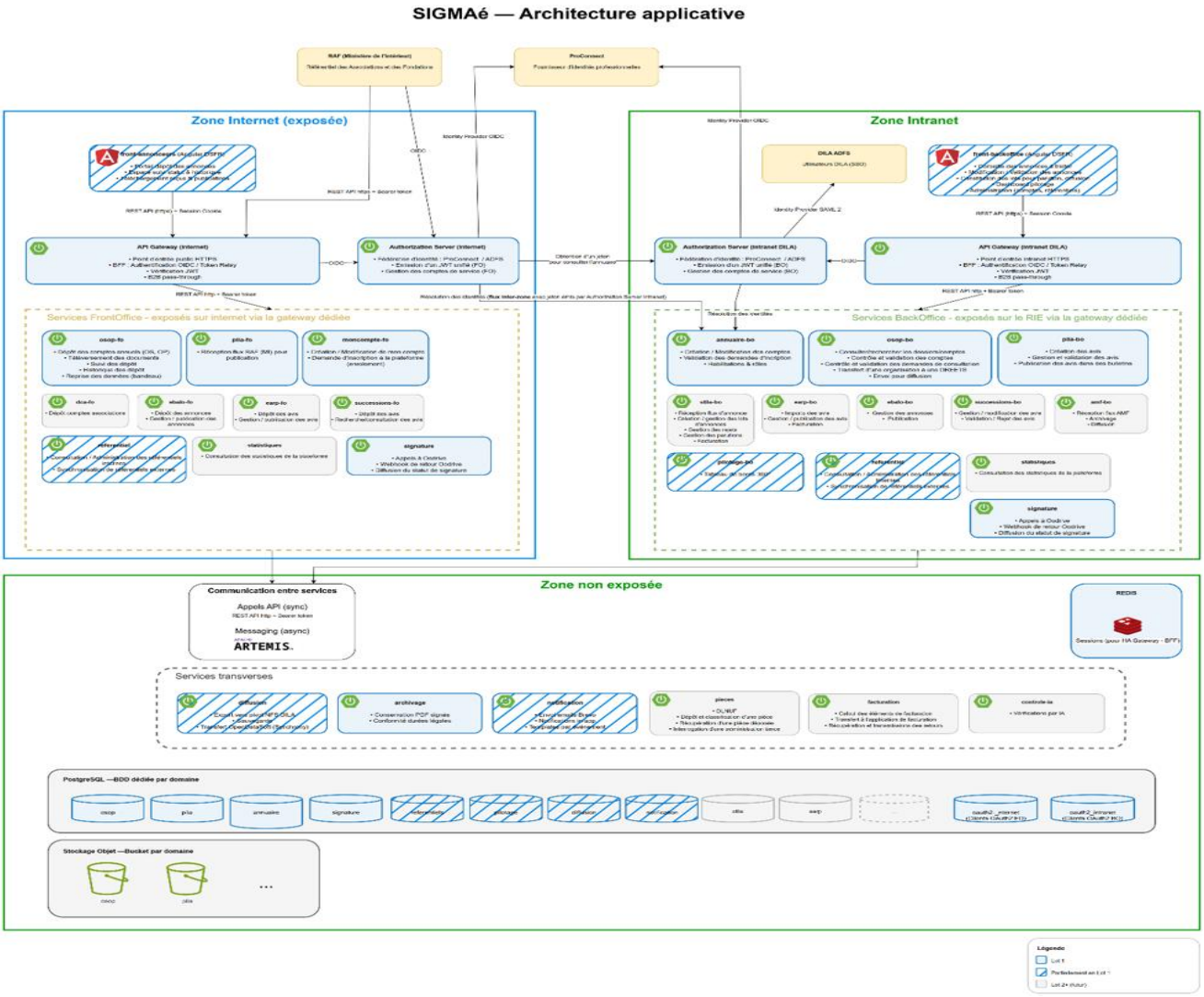
[1] La DILA est actuellement en cours de qualification pour une solution de signature qui soit conforme aux exigences techniques, fonctionnelles et réglementaires. À titre d'exemple, la solution OODRIVE est l'une de celles actuellement étudiées. La solution définitive est communiquée au titulaire du marché dans les meilleurs délais.

- Ne le faire que si une contrainte forte (technique, réglementaire ou organisationnelle) l'impose ;
- Conserver un stockage de chaque type d'annonce dans des tables distinctes et indépendantes afin de ne pas tomber dans les écueils classiques des méta-modèles ;
- Faciliter le pilotage global et l'établissement d'un langage commun en partageant de manière "souple" des concepts communs entre types d'annonces (métadonnées, workflow, etc.).

Par ailleurs, SIGMAé privilégie une architecture de type SOA, implémentant des micro-services, avec un « découpage technique » qui soit clairement lisible en regard de la modularité fonctionnelle énoncée ci-dessus.

Pour information, la DILA oriente sa stratégie de développement applicatif vers une logique de containerisation, et d'orchestration de ses conteneurs, à horizon 2027.

3.3.4. Architecture technique de la plateforme



La plateforme est organisée en cinq couches applicatives, dans sa version actuellement en cours de déploiement :

- **Frontends Angular** : deux applications distinctes, une par population (frontend-FrontOffice pour les annonceurs, frontend-backoffice pour les agents). Le navigateur ne détient jamais de jeton : sa seule matérialisation de session est un cookie http ;
- **Passerelles BFF (Backend For Frontend)** : une par zone réseau (bff-gateway-internet et bff-gateway-intranet). Chacune porte la session OIDC de sa population, détient les jetons pour le compte du navigateur et les relaie vers les microservices. Elles portent aussi le canal machine à machine : le jeton d'une application partenaire est validé puis relayé tel quel, sans session **;**
- **Microservices métier**, ressource servers sans état : ils exposent des API protégées, valident le JWT reçu et ne tiennent aucune session. Chaque microservice appartient à un domaine fonctionnel et possède ses données ;
- **Serveurs d'autorisation** : le module auth-server, déployé en deux instances, une par zone. Chaque instance délègue l'authentification aux fournisseurs d'identité, résout le compte auprès de l'annuaire et émet les JWT internes que valident les microservices de sa zone ;
- **Bases PostgreSQL**, une par domaine de données, sans lien structurel entre elles.

Les composants applicatifs retenus pour les interfaces (front-end) sont les suivants :

Composant	Responsabilité	Technologie
Frontend-FrontOffice	Application web des usagers (annonceurs) : connexion, inscription, dépôts et suivi.	Angular 22, DSFR
Frontend-backoffice	Application web des agents : gestion des usagers, des agents et des applications partenaires, instruction des dossiers.	Angular 22, DSFR

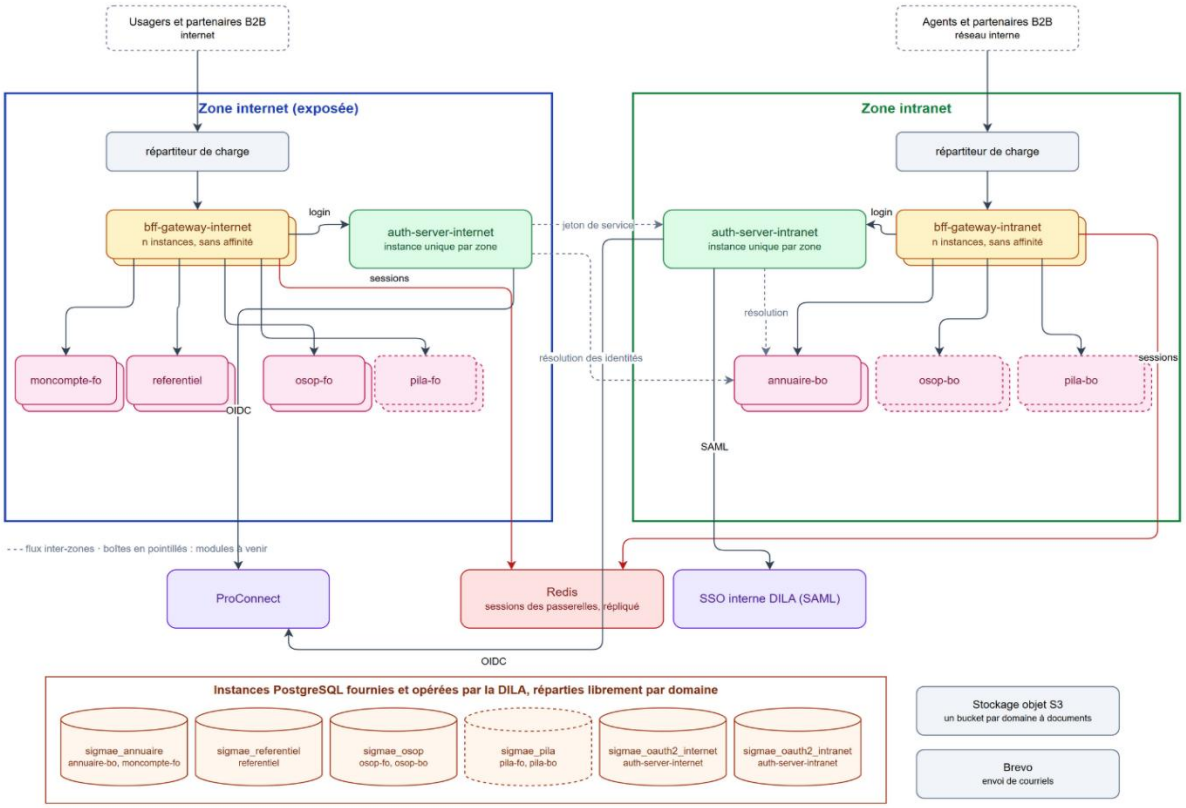
→ DSFR : les interfaces sont construites avec les composants du Système de Design de l'État, en visant la conformité RGAA pour le front-office.
→ Aucun jeton dans le navigateur : pas de stockage de token dans le navigateur ni de flux OAuth2 côté client ; l'authentification est entièrement portée par la passerelle, le navigateur ne détient qu'un cookie de session.
→ Session sondée, droits dérivés du jeton : l'interface interroge la passerelle pour connaître l'état de session et les droits de l'utilisateur, et conditionne l'affichage à partir de cette réponse.
→ Déploiement : chaque frontend est servi par un serveur web statique, la configuration d'environnement étant injectée au démarrage du conteneur.

Concernant les passerelles Backend For Frontend (BFF), deux composants sont disponibles :

Composant	Responsabilité	Technologie
bff-gateway-internet	Point d'entrée HTTP de la zone internet : porte la session des usagers (login OAuth2, cookie de session, logout), détient leurs jetons	Java 25, Spring Boot 4, Spring Cloud Gateway 5

Composant	Responsabilité	Technologie
	et les relaie vers les microservices du canal, contrôle le scope exigé par chaque route, et porte le canal machine à machine (validation puis relais du Bearer des applications partenaires). Sessions déportées dans Redis pour permettre une haute disponibilité (plusieurs instances).	
bff-gateway-intranet	Même rôle pour la zone intranet, au service des agents et des applications partenaires de cette zone.	Java 25, Spring Boot 4, Spring Cloud Gateway 5

Concernant la topologie de déploiement :



- **Conteneurisation** : chaque livrable applicatif (frontends, passerelles, serveurs d'autorisation, microservices) est une image de conteneur autonome ; la plateforme s'inscrit dans la stratégie d'orchestration de conteneurs de la DILA. Les frontends sont des images de serveur web statique dont la configuration d'environnement est injectée au démarrage.

- **Bases de données hors conteneurs** : les instances PostgreSQL sont fournies et opérées par la DILA. La plateforme ne fait aucune hypothèse de colocalisation des bases : chaque domaine peut être hébergé sur une instance distincte.
- **Migrations de schéma** : chaque base est migrée par un job Flyway dédié, exécuté au déploiement avant le démarrage des services du domaine.
- **Session distribuée** : un entrepôt Redis porte les sessions des passerelles (voir « Haute disponibilité »).

Ordre de démarrage : les passerelles chargent les clés publiques de leur serveur d'autorisation au démarrage et échouent immédiatement s'il est injoignable ; le serveur d'autorisation de chaque zone démarre donc avant sa passerelle, et les jobs de migration avant les services de leur domaine. L'instance internet du serveur d'autorisation démarre sans dépendre de l'instance intranet (résolutions paresseuses) ; l'indisponibilité de l'intranet n'empêche pas son démarrage, seulement l'aboutissement des logins.

Le soumissionnaire est invité à se reporter à l'annexe 1 au CCTP (Extraits du dossier d'architecture technique de SIGMAé) pour prendre connaissance des éléments du dossier d'architecture technique (DAT) relatif à la plateforme SIGMAé, « v1-draft », qui apporte des compléments techniques et fonctionnels aux informations du présent article.

3.4. Exigences techniques transverses

3.4.1. Synthèse des éléments techniques de l'application PIAMP

Le titulaire assure le maintien en condition opérationnelle, le maintien en condition de sécurité et la maintenance corrective de l'ensemble des composants des applications du périmètre d'exécution. Les éléments techniques de l'application PIAMP sont présentés ci-après ; ceux des applications refondues sont décrits à l'article 3.3 du présent document et à l'annexe 1 au CCTP.

Pour ce qui concerne l'application PIAMP :

Éléments	Description
Socle technique	Plateforme technique standard de la DILA reposant sur des technologies open source éprouvées (Java, Spring, PostgreSQL, Tomcat, ActiveMQ, Elasticsearch, S3, API REST). Ce socle fournit les services fondamentaux de persistance, de sécurité, de traçabilité, d'exposition des API, de supervision et d'exécution des traitements batch.
Socle transverse	Ensemble des composants mutualisés de PIAMP assurant la gestion des utilisateurs, l'authentification, l'habilitation, la journalisation, les référentiels, les traitements batch, les échanges sécurisés avec les systèmes tiers, ainsi que les mécanismes communs de publication, de facturation et de supervision.
Application métier PIAMP	Application de gestion de la publication des annonces de marchés publics permettant la réception, la validation, la publication et le suivi

	des avis nationaux et européens. PIAMP intègre les fonctionnalités de gestion des acheteurs, des forfaits de publication, des contrôles réglementaires (XSD, Schematron, eForms, Chorus), des échanges avec les concentrateurs, TED, BOAMP, BODS et les plateformes Open Data.
Interfaces et services externes	Connecteurs et API permettant l'interopérabilité avec les plateformes de dématérialisation (concentrateurs), TED/eNotices, Chorus Pro, BOAMP, Huwise, Business Objects Data Services (BODS) et les services de diffusion et de facturation de la DILA.
Services documentaires et diffusion	Services assurant la production, la transformation, l'archivage et la diffusion des documents (XML, HTML, PDF), ainsi que le stockage des contenus et rapports dans une infrastructure objet compatible S3.

Architecture technique détaillée de la plateforme PIAMP et de son écosystème d'interfaces
Cette figure présente l'architecture technique de la plateforme PIAMP, ses composants applicatifs et d'infrastructure, les services d'exploitation associés (CI/CD, supervision, sauvegarde, journalisation), ainsi que les interfaces avec les systèmes partenaires internes et externes (AIFE, BOAMP, TED, Chorus Pro, BAN, SIRENE, Data.gouv.fr, etc.).

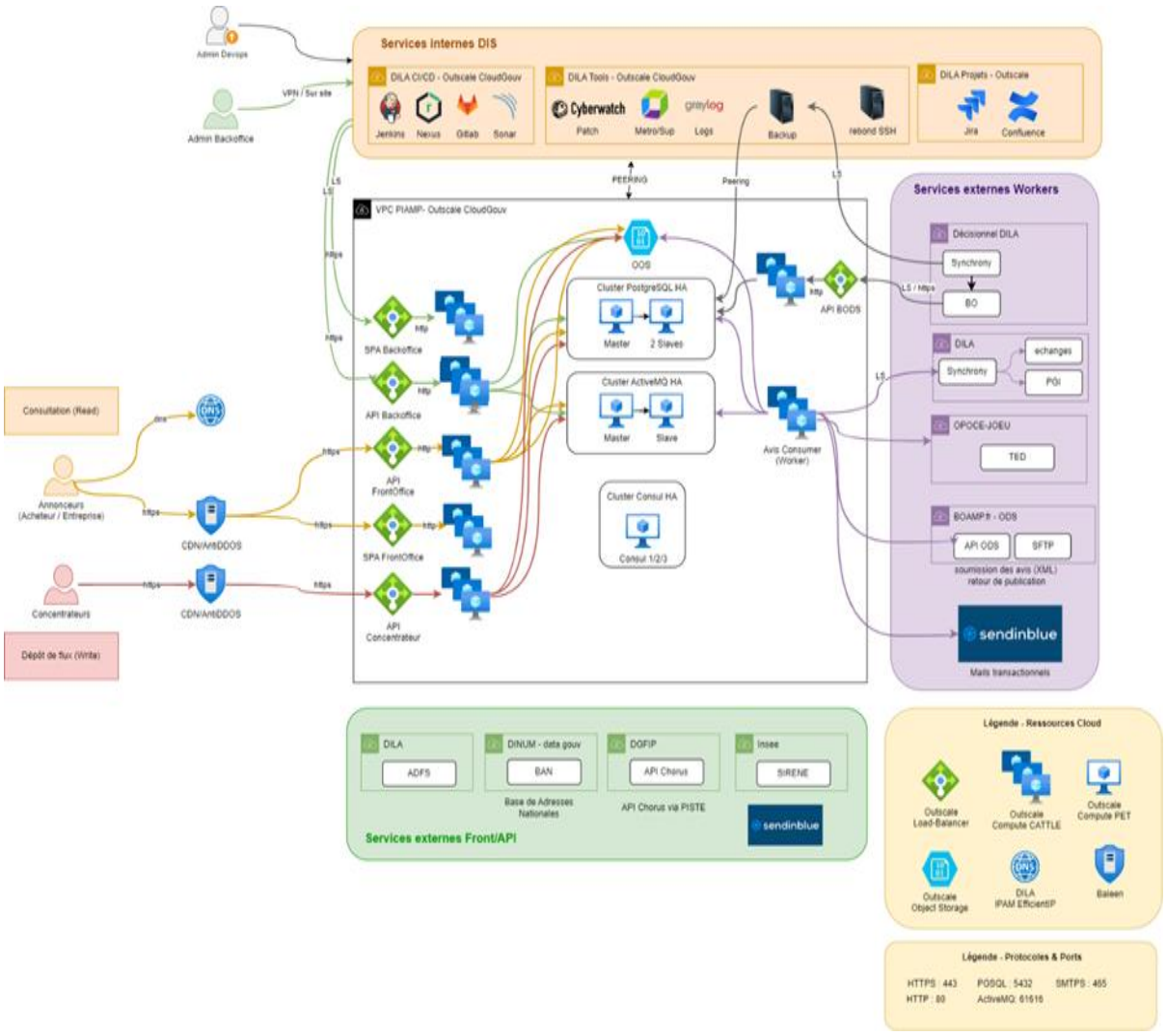


Tableau des composants et langages :

Rubrique	Application PIAMP
Formats de données utilisés	XML (avis nationaux et eForms), XSD, Schematron, JSON (API REST), PDF, HTML, CSV (exports Open Data), TXT (fichiers de facturation), DOCX/ODT (documentation et modèles)
Protocoles d'échange	HTTPS, REST API, SFTP/FTPS, OAuth2 (Chorus), API Key, JMS/ActiveMQ, S3 Compatible Object Storage
Langages utilisés	Java 17+, SQL, XML/XPath/XSLT, JavaScript, HTML5, CSS3, Expressions régulières, Shell/Bash, JSP, HCL (Terraform) , Yaml (Ansible) , Groovy , INI
Frameworks et composants Java	Spring Boot, Spring MVC, Spring Security, Spring Batch, Hibernate/JPA, Maven
OS	Ubuntu 22.04 LTS / Ubuntu 24.04 LTS
Serveur d'applications	Apache Tomcat 9.0.98
Base de données	PostgreSQL 15.17
Moteur de recherche / indexation	Elasticsearch 8.17.2
Messagerie asynchrone	ActiveMQ Artemis 2.53.0, JMS
Stockage documentaire	Stockage objet S3 Outscale pour les avis XML, fichiers PDF, HTML, rapports de contrôle et documents générés
Serveur web	Apache HTTP Server 2.4 ou équivalent
Supervision / observabilité	Dynatrace, Graylog, logs applicatifs centralisés
Gestion des flux	Apache NiFi (échanges et intégration de données)
Services externes interfacés	TED eNotices2, Chorus Pro, API G2B, Huwise, BOAMP, Business Objects Data Services (BODS), Concentrateurs de marchés publics
Référentiels et normes	eForms (SDK 1.12 et 1.13 minimum), UBL, XML Schema, Schematron, SIRET/SIREN, Chorus Pro, OpenAPI/Swagger
Architecture applicative	Architecture web n-tiers, API REST, traitements batch, services asynchrones événementiels, stockage objet, intégration avec systèmes externes nationaux et européens

3.4.2. Exigences de disponibilité

3.4.2.1. Plage de service

Les applications sont disponibles 24h/24 et 7j/7, en dehors des plages de maintenance applicative. Les plages horaires d'utilisation sont prises en compte ; la plage horaire commune s'étend de 7h30 à 22h00.

3.4.2.2. Durée d'interruption maximale admissible (DIMA)

Les contraintes liées à la durée d'interruption maximale admissible (DIMA) sont les suivantes :

- Les applications sont disponibles en permanence pendant toute la plage de service.
- **Une interruption de service d'une durée maximale de 4 heures est acceptable (RTO)**.

3.4.2.3. Perte de données maximale admissible (PDMA)

La perte maximale de données admissible (PDMA) est fixée à deux heures.
Concrètement, cela signifie qu'en cas de perte d'un serveur de données ou d'un Datacenter**, le RPO (Recovery Point Objective) est de 2 heures**.

Cela implique que :

- En cas de sinistre mineur (perte d'un serveur de données), la panne doit être transparente pour les utilisateurs. N étant le nombre minimal de serveurs nécessaire au fonctionnement de la solution, un nombre de serveurs égal à N+1 est nécessaire pour faire face au sinistre.
- En cas de sinistre majeur, l'activité doit pouvoir être poursuivie au moyen d'un PRA, ou les données restaurées à partir d'une sauvegarde datant de moins de deux heures.

3.4.3. Exigences de résilience

Pour assurer la résilience de l'ensemble des travaux, le titulaire du marché livre à chaque version une mise à jour des sources. Cette version peut être déployée sur un environnement de la DILA, permettant ainsi une continuité d'activité en cas de corruption du SI (système d'information) du titulaire.
L'admission des prestations est opérée dans les conditions décrites au CCAP.

3.4.4. Supervision technique des plateformes

La DILA met en œuvre l'architecture de supervision suivante :

- **Zabbix** : mesure les métriques CPU, RAM, disque, réseau, processus.
- **Dynatrace** : mesure les métriques d'un point de vue infrastructure. Permet de superviser les JVM ;
- **Migration en cours vers Prometheus.**

Les sondes nécessaires à la récupération des métriques sont mises en place par la DILA. Les données à monitorer ainsi que les seuils d'alertes sont définis dans un manuel d'exploitation.

Des URLs de vie pour chaque composant sont mises en place afin de s'assurer de leur bon fonctionnement. Les URLs de vie sont détaillées dans le manuel d'exploitation.

Dans le cadre de cette supervision par l'infogérant de la DILA et dans le respect d'un processus de Build to Run et de ses prérequis, le titulaire peut être amené à participer à d'éventuels ateliers aux fins de compléter des documents de recette d'exploitabilité.

De plus, le titulaire livre et complète a minima les documents suivants :

- Le DAT (dossier d'architecture technique) ;
- Le DEX (dossier d'exploitation), qui présente les modalités d'exploitation de l'application (arrêt/relance, supervision, spécificités, etc.) ;
- Le DIN (dossier d'installation), qui présente les procédures ayant permis d'installer l'Application sur le SI de la DILA (et, le cas échéant, de la réinstaller) ;
- Le PV de recette d'exploitabilité, qui présente l'ensemble des items vérifiés permettant de prononcer l'« exploitabilité » de l'application avant sa mise en production.

3.4.5. Centralisation des logs

La DILA met en œuvre l'outil Graylog afin de centraliser l'ensemble des logs. L'outil permet de centraliser les logs et d'extraire des informations selon le format du log.
La liste des logs centralisés ainsi que leur format sont décrits dans le manuel d'exploitation.

3.4.6. Code source des applications

Le code source des applications est mis à disposition sur la forge GitLab de la DILA.

Ce code source est mis à jour au fil des évolutions applicatives :

- PIAMP : https://gitlab.pic.dila.fr/piamp/ ;

À ce jour, le code source des applications AMF, BODACC, DCA, e-ARP, e-BALO, e-SUCCESSION, OS-OP et PILA n'est pas encore mis à disposition.

Ces applications font actuellement l'objet d'une réécriture et d'une migration vers une nouvelle plateforme technique. Dans ce cadre, la DILA a pour objectif de mettre progressivement à disposition le code source de l'ensemble de ces applications, en garantissant le respect des exigences de sécurité, de qualité, de maintenabilité et de gouvernance applicables.

La mise à disposition du code source intervient ainsi au fur et à mesure de l'avancement des projets de réécriture et de leur déploiement sur la nouvelle plateforme.

Article 4 - Pilotage et gouvernance du marché

4.1. Réunions de travail

Les réunions de travail sont organisées de la façon suivante :

- Une **réunion d'initialisation** est programmée dès la notification du marché afin de présenter les interlocuteurs intervenant sur les TMA des applications, organiser les délais d'exécution, présenter le planning des opérations selon les bons de commande émis ou à émettre ;
- Une **réunion de travail** à la demande de la DILA ou du titulaire du marché peut avoir lieu dès que le besoin est exprimé par l'une ou l'autre partie, qu'il s'agisse d'évolution ou de MCO ;
- Les comptes rendus écrits de ces réunions de travail sont réalisés par le titulaire du marché.

4.2. Instances de pilotage

Les instances de pilotage suivantes sont organisées *a minima*.

4.2.1. Comité de projet

Le comité de projet se réunit chaque semaine. Il traite de la planification et du traitement des anomalies ainsi que de la mise en œuvre des évolutions. L'ordre du jour et le support de réunion sont définis conjointement par la DILA et le titulaire. Le compte rendu de chaque session de ce comité de projet hebdomadaire est rédigé par le titulaire du marché en suivant un modèle prédéfini par la DILA à l'issue de la phase d'initialisation. Le comité de projet hebdomadaire est essentiellement réalisé en distanciel via Teams.

4.2.2. Comité de pilotage

Le comité de pilotage se réunit chaque mois (périodicité adaptable en fonction des contraintes du projet). Il traite notamment du suivi des engagements de service et de la facturation.
L'ordre du jour est défini conjointement entre la DILA et le titulaire. Avant chaque comité de pilotage, le titulaire réalise un support de présentation qu'il adresse à la DILA, ceci pour échanger sur le contenu et le valider en vue de sa diffusion aux participants, a minima 1 jour ouvré avant ledit comité. Le compte rendu de chaque session de comité de pilotage mensuel est rédigé par le titulaire du marché en suivant un modèle prédéfini par la DILA à l'issue de la phase d'initialisation.

Le comité de pilotage mensuel peut être réalisé soit en distanciel soit en présentiel dans les locaux de la DILA (sur les sites Ségur ou Desaix), ou éventuellement dans les locaux du titulaire.

4.2.3. Comité de gouvernance

Le comité de gouvernance se réunit chaque semestre. Il a pour objet de dresser le bilan de l'exécution du marché en lien avec les différentes composantes de la SDSI (hébergement, sécurité, tests, budget, etc.) et de partager une vision prospective sur les six mois à venir. Y participent le sous-directeur des systèmes d'information (SDSI), les responsables de département de la SDSI ainsi que le titulaire. À la demande de la DILA, ce comité peut se tenir en distanciel ou en présentiel, dans les locaux de la DILA (sites Ségur ou Desaix), voire dans ceux du titulaire.

4.2.4. Comité de direction

Le comité de direction se réunit une fois par an. Il dresse le bilan annuel de la TMA des différentes applications. L'ordre du jour est défini conjointement entre la DILA et le titulaire. Avant chaque comité de direction, le titulaire réalise un support de présentation qu'il adresse à la DILA, ceci pour échanger sur le contenu et le valider en vue de sa diffusion aux participants, a minima 3 jours ouvrés avant ledit comité. Le compte rendu de chaque session de comité de direction est rédigé par le titulaire en suivant un modèle prédéfini par la DILA. Le comité de direction peut être réalisé dans les locaux de la DILA (sur les sites Ségur ou Desaix), ou éventuellement dans les locaux du titulaire.

4.3. Comptes rendus

Le compte rendu de chaque réunion, comité ou atelier est rédigé par le titulaire du marché dans un

délai de **trois (3) jours ouvrés**. La DILA dispose ensuite de **deux (2) jours ouvrés** pour formuler ses éventuelles observations.

4.4. Réunions dans les locaux de la DILA et situations d'urgence

La DILA se réserve la possibilité d'organiser des réunions et comités dans ses locaux, en y conviant les intervenants du titulaire du marché.

En cas de situation urgente (ex. : incident de production, crise, incident de sécurité, etc.), la DILA peut convoquer une réunion dans ses locaux avec un délai de prévenance minimal de **deux jours ouvrés**. Le titulaire s'engage à répondre à cette sollicitation et à assurer la présence des intervenants requis, à ses frais.

Article 5 - Profils et compétences attendus

5.1. Dispositions générales

La chaîne économique étant sensible par la nature de ses données, la DILA fixe ci-après les profils attendus. Le titulaire peut intégrer d'autres profils s'il le juge nécessaire.

En cas d'arrivée ou de départ d'un intervenant par rapport à l'équipe constituée lors de l'initialisation du marché, le titulaire propose un dispositif au moins équivalent en termes de compétences et de certifications.

En cas d'indisponibilité temporaire ou définitive d'une personne, le titulaire s'engage à la remplacer par du personnel de qualification et d'expérience équivalentes, avec une « période de passage de connaissance » d'au moins quinze jours ouvrés et, en tout état de cause, suffisante pour que l'entrant acquière le niveau de connaissance requis. Cette période de passage de connaissance ne donne lieu à aucun coût additionnel pour la DILA.

Le titulaire présente dans son offre sa stratégie de gestion des ressources :

- Organisation pour mutualiser les compétences inter applications afin d'absorber au mieux les variations de charge sans désengager les ressources « sachantes » ;
- Constitution et organisation de l'équipe socle (par activités, en nombre, profils) ;
- Appel à la sous-traitance ou non ;
- Tout autre élément d'organisation jugé utile.

Compte tenu de la sensibilité du projet, la DILA impose au titulaire qu'une équipe dédiée au présent marché soit positionnée dans les locaux du titulaire afin de pouvoir assurer :

- Le niveau de service défini à l'article 6.2.1 du présent document ;
- La totalité des prestations pendant les jours et heures ouvrés (fuseau horaire de Paris) ;
- Les interventions présentant un caractère d'urgence pendant les jours et heures non ouvrés (fuseau horaire de Paris), dans les conditions de l'article 6.2.3.10.1 du présent document ;
- La maîtrise de la langue française à l'écrit et à l'oral (cf. article 15.2 du CCAP) ;
- La tenue, à la demande de la DILA, des réunions et interventions de crise dans les locaux de la DILA (sites de Ségur ou de Desaix), aux frais du titulaire, avec *a minima* les intervenants experts, dans un délai maximal de deux **jours ouvrés** suivant la demande écrite (courriel) de la DILA.

5.2. Chef de projet – responsable d'équipe

Il est attendu un profil ayant au minimum :

- Dix ans d'expérience sur des projets d'envergure représentant au moins 1 000 jours-hommes par an ;
- Une expérience de la direction opérationnelle d'équipes d'au moins cinq personnes ;
- Une capacité managériale contribuant à la stabilité des équipes ; un travail conjoint avec la DILA est mené pour assurer une continuité dans le maintien des connaissances et des compétences ;
- Une pratique de la gestion de projets, et en particulier de TMA, dans le secteur public, afin de faciliter la compréhension de la chaîne de dépense publique, notamment pour la commande de prestations.
- Une certification PRINCE2 détenue par au moins une partie des chefs de projet.

5.3. Analyste métier (business analyst)

Il est attendu un profil ayant au minimum :

- Cinq ans d'expérience, dont deux à trois années pleines auprès d'un même client ;
- Une capacité de compréhension rapide du fonctionnel métier de la chaîne économique ;
- Une grande rigueur rédactionnelle dans la production de dossiers de conception fonctionnelle et de spécifications fonctionnelles ;
- Une appétence pour l'UX/UI.

Les compétences suivantes sont un plus :

- Connaissance des normes et techniques de recette (ISTQB, TMMi, etc.) ;
- Mise en place des tests automatisés sur les fonctionnalités des applications et sur un périmètre orienté moteur de recherche ;
- La connaissance des principes de l'écoconception web ;
- Une certification en test (exemple : ISTQB®).

Note : dans le cas où l'analyste métier ne couvre pas le périmètre de mise en place des tests automatisés, le titulaire du marché peut identifier le profil adapté pour couvrir ce besoin (exemples : testeur expert, automaticien, etc.).

5.4. Architecte technique

Il est attendu un profil ayant au minimum :

- Cinq ans d'expérience dans le domaine de l'architecture technique orientée web et nouvelles technologies ;
- Une expérience de l'optimisation de la recherche et de l'indexation dans les moteurs de recherche ;
- Une expertise sur les 2 produits clés des applications AMF, BODACC, DCA, e-ARP, e-BALO, e-

SUCCESSION, OS-OP, PIAMP et PILA ;
- La maîtrise des technologies Java, PostgreSQL et des API REST.

Lorsque le titulaire ne dispose pas en interne de l'expertise requise sur ces produits, il peut recourir à la sous-traitance dans les conditions prévues au CCAP (éditeur ou société partenaire de l'éditeur, par exemple).

5.5. Développeur front-end et back-end ou full stack

Il est attendu un ou plusieurs profils ayant au minimum :

- Cinq ans d'expérience dans le développement front-end et back-end ;
- Une expérience de la conception et de la réalisation de pages ou de modèles de pages web ;
- La maîtrise des standards en vigueur XML, HTML5, CSS3, JavaScript et jQuery.

Les compétences suivantes sont un plus :

- La connaissance des principes de l'écoconception web ;
- Une certification en accessibilité numérique (RGAA) et en écoconception.

5.6. Développeur Spring Boot et Angular

Il est attendu un profil ayant au minimum :

- Trois ans d'expérience sur Spring Boot et Angular ;
- Une participation à des projets de développement en Spring Boot et Angular.

L'équipe peut être complétée par des profils intermédiaires et/ou de la sous-traitance.

Article 6 - Description des prestations par poste

Poste	Intitulé	Caractéristiques et chapitres
Poste 1	Initialisation du marché	Poste déclenché sur bon de commande qui peut être émis par la DILA dès notification du présent marché
Poste 2	Maintenance corrective et préventive, et reprise du stock d'anomalies	Poste déclenché sur bon de commande dans le cadre du maintien en condition opérationnelle et de sécurité des applications du périmètre. Le bon de commande peut être émis par la DILA dès la validation du poste 1 si celui-ci est déclenché ou à la notification du présent marché si les prestations du poste 1 ne sont pas mises en œuvre.

Poste	Intitulé	Caractéristiques et chapitres
Poste 3	Maintenance adaptative et évolutive	Poste déclenché sur bon de commande qui peut être émis par la DILA. Ce poste comprend plusieurs unités d'œuvre pour s'approcher au plus près du niveau de complexité de l'adaptation/l'évolution demandée mais aussi pour répondre aux demandes n'ayant pas vocation à avoir une fréquence définie.
Poste 4	Prestations ponctuelles	Poste déclenché sur bon de commande qui peut être émis par la DILA. Ce poste comprend plusieurs unités d'œuvre pour répondre aux demandes de la DILA n'ayant pas vocation à avoir une fréquence définie (expertise, formation, anonymisation de données, etc.).
Poste 5	Réversibilité et transfert de compétences	La phase de réversibilité et les UO de transfert de compétences sont déclenchées à l'initiative de la DILA, sur émission d'un bon de commande.

6.1. Poste 1 : Initialisation du marché – UO-01 et UO-02

6.1.1. Généralités

Le poste « Initialisation du marché » couvre le lancement du marché et la mise en place des règles, procédures et outils nécessaires à sa bonne exécution. Il n'est pas commandé dans son intégralité lorsque le titulaire du présent marché est le titulaire sortant (cf. article 6.1.1.2 du présent document).

Lorsque le titulaire ne dispose d'aucune connaissance préalable des applications, ce poste lui permet de prendre connaissance de manière générale et détaillée de chacune des applications.

Il s'agit aussi pour le titulaire du marché d'acquérir une compétence opérationnelle et fonctionnelle des applications, des règles métier, de prendre connaissance du stock de tickets existant, du code applicatif, de l'architecture technique, etc.
Dès le déclenchement de ce poste, une réunion d'initialisation est organisée dans les locaux de la DILA, à laquelle participe également le prestataire actuel, pour que ce dernier puisse établir son plan de transfert de compétences qui comprend notamment :

- Les modalités techniques, logistiques et organisationnelles du transfert de compétences ;
- Le planning du transfert de compétences.

À des dates convenues avec le nouveau titulaire au cours de la phase d'initialisation, la DILA assure dans ses locaux :

- La présentation fonctionnelle de chacune des applications ;
- La présentation au titulaire de l'ensemble des éléments relatifs aux tests et à la recette applicative.

Le prestataire actuel assure dans les locaux et sous le contrôle de la DILA la présentation des architectures techniques, des normes et méthodes en vigueur sur les applications, la présentation technique détaillée des applications, la présentation générale des environnements techniques, la présentation détaillée de l'ensemble des outils du projet, des difficultés et du suivi du traitement des incidents. Il met à disposition les documentations et les données de suivi de maintenance correspondantes.

L'ensemble de l'équipe de réalisation du titulaire entrant participe aux différentes étapes de cette phase d'initialisation.

Cette phase d'initialisation a une durée maximale de 60 jours ouvrés par groupe d'applications (quatre groupes, correspondant aux quatre évolutions majeures envisagées). Son déroulement est décrit dans le plan de transfert de compétences remis par le prestataire actuel. Ce plan est partagé avec le nouveau titulaire dès sa validation par la DILA.

La phase d'initialisation comprend a minima les étapes suivantes (cf. article 6.1.1.1 du présent document) :

- Le lancement de la phase d'initialisation, en articulation avec la réversibilité du titulaire sortant ;
- Le transfert de compétences ;
- La maintenance sous contrôle :
    - Le nouveau titulaire est associé aux travaux de maintenance du titulaire sortant ;
    - Le nouveau titulaire prend en charge la maintenance sous contrôle du titulaire sortant.

Dès le début de la phase d'initialisation, le titulaire met en œuvre les moyens nécessaires pour disposer d'environnements de développement opérationnels dès la période de recouvrement. Le prestataire actuel accompagne tout au long de cette phase le nouveau titulaire du marché en cas de besoin.

À la date fixée par la DILA lors de la phase d'initialisation, le titulaire sortant remet les programmes (codes sources, exécutables, scripts) des deux dernières versions livrées de chacune des applications ainsi que le paramétrage à maintenir, afin que ce dernier puisse finaliser la mise en place de son/ses environnement(s) technique(s) et réaliser quelques travaux de maintenance sous contrôle dans ses propres locaux, sous réserve que l'option « environnement de développement chez le titulaire » soit retenue. Le titulaire sortant remet l'export du projet Git de chacune des applications au titulaire du marché et/ou à la DILA. Il fournit également l'ensemble de la documentation existante (fonctionnelle et technique).

Le titulaire signale par écrit à la DILA toute dette documentaire constatée pendant la phase d'initialisation. À défaut de signalement, la documentation est réputée conforme.

Pour la suite de l'exécution du marché, le titulaire est responsable de toute la documentation réputée conforme au titre de la maintenance corrective. Il assume la charge de la mise à jour de cette documentation rendue nécessaire par toute évolution ou tout traitement d'anomalie.

Les anomalies de documentation sont classées selon la typologie définie à l'article 6.2.2.2.

6.1.1.1. Exécution de la phase d'initialisation

La phase d'initialisation se déroule de la façon suivante :

- Étape 1 : Phase de lancement du marché ;
- Étape 2 : Transfert de connaissances (durée et planification sur proposition du titulaire sortant sous réserve de validation par la DILA) ;
- Étape 3 : Maintenance sous contrôle ;
  - Étape 3.1 : Le nouveau titulaire du marché est associé aux travaux de maintenance du titulaire sortant ;
  - Étape 3.2 : Le nouveau titulaire prend en charge la maintenance sous contrôle du titulaire sortant ;
- Étape 4 : Bilan de la phase d'initialisation du titulaire du marché.

Le titulaire du marché propose sa démarche incluant les attendus décrits ci-dessus.
La DILA arbitre les propositions du titulaire (exemple : délais de fin de phase d'initialisation).

6.1.1.2. Spécificités des UO-01 et UO-02

La DILA a scindé les prestations d'initialisation du marché en deux unités d'œuvre : la mise en place de la base contractuelle (UO-01) et la prise de connaissance fonctionnelle et technique des applications, incluant la production sous contrôle (UO-02). Lorsque le titulaire du présent marché est le titulaire sortant, seule l'UO-01 du poste 1 est commandée, l'UO-02 pouvant ne pas être commandée, en tout ou partie.

La DILA estime que les quatre années réalisées par le titulaire sortant ont permis une appropriation fonctionnelle et technique suffisante pour se dispenser de tout ou partie de l'UO-02.

6.1.1.3. Travaux et production attendus

Les travaux de ce poste comportent notamment pour le titulaire du marché :
- L'organisation de la réunion de lancement ;
- La prise de connaissance générale et détaillée, fonctionnelle et technique, de chacune des applications.

S'agissant des plateformes de développement, la DILA met à disposition les plateformes dans son système de CI/CD. Les équipes du titulaire accèdent aux environnements de la DILA par VPN.

En termes de livrables, le titulaire du marché fournit :
- Le compte rendu de la réunion de lancement ;
- Le compte rendu de cette phase d'initialisation ;
- Le plan d'assurance qualité (PAQ) décrivant les règles, procédures et outils mis en œuvre.

Le compte rendu de la phase d'initialisation comprend une synthèse des ateliers réalisés par le nouveau titulaire, des personnes rencontrées et des problématiques identifiées, ainsi que sa compréhension des applications. Ce compte rendu est remis au format Word, Excel ou PowerPoint.

Le PAQ décrit, a minima, les aspects suivants des prestations de maintenance :

- L'organisation mise en place pour assurer la prestation ;
- Les responsabilités et engagements réciproques ;
- La démarche de maintenance ;
- La gestion de la connaissance ;
- Les processus de gestion et de suivi des anomalies, des demandes d'évolution, et des interventions à distance et sur site ;
- Le processus de livraison ;
- Les revues qualité et tableaux de bord associés et indicateurs ;
- L'organisation de la communication avec la DILA ;
- L'organisation des entrées-sorties dans l'équipe du titulaire ;
- L'organisation et les principes mis en place pour les phases de réversibilité ;
- Un inventaire des plateformes/environnements, de la documentation et des programmes ;
- Une confirmation de l'accès à l'environnement mis à disposition par la DILA.

Le PTM, rédigé conjointement par la DILA et le titulaire, décrit :

- Le périmètre et l'étendue des tests ;
- Ce qui est hors périmètre ;
- Les approches de test ;
- Les livrables du test ;
- Les techniques de conception des tests ;
- L'outillage ;
- Les critères de complétude des tests ;
- Les exigences et besoins en environnement de test ;
- Les dispositions pour les tests de régression et confirmation ;
- Les critères de suspension et de reprise des tests ;
- Les réunions de suivi ;
- Les ressources mises à disposition et les rôles et responsabilités des différents acteurs ;
- Les risques et la gestion des risques ;
- Le workflow de gestion des anomalies.

Les documents applicables au titre des exigences du RGS et de la PSSI-E figurent :

- en annexe 5 au CCTP – Règles de sécurité applicables aux titulaires ;
- en annexe 6 au CCTP – Guide d'architecture applicative.

6.1.2. Exécution des unités d'œuvre UO-01 et UO-02

6.1.2.1. Périmètre de l'UO-01

L'UO-01 couvre l'ensemble des prestations permettant au titulaire de constituer son équipe de TMA et de produire les documents contractuels de référence nécessaires à l'exécution du marché. Elle correspond aux étapes 1 et 4 de la phase d'initialisation (cf. article 6.1.1.1 du présent document).

6.1.2.1.1. Livrables attendus UO-01

- PAQ v0 ;
- PAS v0 ;
- PGCL v0 ;
- PGD v0 ;
- Plan de test conforme au standard ISTQB® ;
- Plan de tests de charge permettant de mesurer les temps de traitement nominaux ;
- Plan d'astreintes ;
- Compte rendu de la phase d'initialisation ;
- Reprise des scripts de vérifications de données et de correction de données ;
- Référencement de l'ensemble des documents existants.

6.1.2.2. Périmètre de l'UO-02

L'UO-02 couvre l'ensemble des prestations permettant à l'équipe de TMA du titulaire de :

- Prendre connaissance, sur les plans fonctionnel et technique, de chacune des applications par le biais de la DILA et du titulaire sortant ;
- Monter en compétences sur les différents aspects de chacune des applications par le traitement de certaines demandes (identifiées sous forme de tickets).

Ces prestations correspondent aux étapes 2 et 3 de la phase d'initialisation (cf. article 6.1.1.1 du présent document).

Cette phase est déclenchée par bon de commande pour l'application suivante :

- Application PIAMP (UO-02).

L'intégration ultérieure des autres applications relève de l'article 1 (périmètre d'exécution) et des UO-27.1 à UO-27.3.

6.1.2.2.1. Livrables attendus UO-02

- Comptes rendus des ateliers et des réunions réalisés dans le cadre de la prise de connaissance fonctionnelle et technique de chacune des applications ;
- Synthèses sur les traitements de tickets résultant de la production sous contrôle (démarche technique, stratégie de tests, etc.) ;
- État des lieux du stock existant des tickets de MCO/MCS/Documentation entrant dans le périmètre décrit à l'article 6.2.3.10.3 et nécessaire pour la reprise.

Code UO	Unités de commande	Intitulé UO	Délai de livraison
UO-01	Bon de commande	Initialisation du marché – Base contractuelle	60 jours ouvrés à compter de la réception du bon de commande
UO-02	Bon de commande	Initialisation du marché – Prise de connaissance fonctionnelle et technique de l'application	60 jours ouvrés à compter de la réception du bon de commande

Code UO	Unités de commande	Intitulé UO	Délai de livraison
		PIAMP	

6.2. Poste 2 : Maintenance corrective et préventive, et reprise du stock d'anomalies – UO-03-01 à UO-07

6.2.1. Généralités

Les prestations de maintenance corrective et préventive sont commandées sous forme de bon de commande trimestriel.

Elles portent sur les interventions correctives relatives aux environnements de production, au titre du MCO comme du MCS. Ces interventions consistent à corriger toute anomalie de fonctionnement détectée et à appliquer tout correctif de sécurité validé dans le code source, la documentation, et autres composants de l'application. Cela peut concerner, par exemple, les erreurs relevées dans les journaux (logs) de production, les problèmes de données, les alertes de sécurité, les anomalies relevées dans le développement produit par les intégrateurs précédents, etc.

La DILA se réserve la possibilité de réaliser ou de faire réaliser, à ses frais, un audit du ou des composants (mise en œuvre du référentiel de sécurité, accessibilité, performances, etc.) présentant un défaut et de demander au titulaire de mettre en œuvre les recommandations/corrections issues de cet audit.

Les règles de prise en compte et de résolution des anomalies sont adaptées au degré d'urgence :

- En cas d'anomalie non bloquante, le titulaire est alerté par ticket ;
- En cas d'anomalie bloquante, le titulaire est alerté par téléphone ou Teams, et son intervention (correction et/ou contournement du problème) a lieu dans les délais précisés à l'article 6.2.3.8 du présent document. Un ticket est aussi créé pour suivre la résolution de l'anomalie.

Les prestations de maintenance corrective et préventive pour AMF, BODACC, DCA, e-ARP, e-BALO, e-SUCCESSION, OS-OP, PIAMP et PILA sont définies sous forme d'unités d'œuvre correspondant chacune à un trimestre d'intervention sur les applications en production.

Pour ces applications, le support est assuré du lundi au vendredi, hors jours fériés, de 8h00 à 18h00.

Le support (lié à une anomalie, une demande d'information ou une assistance technico fonctionnelle à la DILA) est assuré dans les plages horaires définies ci-dessus. La date et l'heure de création du ticket d'anomalie dans l'outil de suivi des tickets, ou de l'appel téléphonique servent de référence pour le calcul des délais contractuels (article 12.1 du CCAP).

Les prestations sont réalisées suivant le fuseau horaire de Paris.

Les UO-03-01 à UO-06-03 relatives au MCO/MCS de chacune des applications et de la plateforme SIGMAé garantissent une continuité de service, sans rupture et à compétences constantes, en fonction des périodes de support sélectionnées.

La DILA a construit les UO-03-01 à UO-06-03 sur la base :

- De l'ensemble des jours, ouvrés et non ouvrés, de la période ;
- D'un fonctionnement opérationnel à deux temps (heures ouvrées et heures non ouvrées) ;
- Du principe selon lequel les opérations menées par la TMA en jours et heures ouvrés d'un trimestre couvrent l'ensemble des prestations attendues au titre du MCO/MCS.

Les opérations menées par la TMA en dehors des jours ouvrés et heures ouvrées d'un trimestre correspondent essentiellement à des actions d'expertise, de support, d'assistance ou d'anomalie de production déclarées par la DILA, présentant un caractère d'urgence.

6.2.2. Typologie des anomalies

6.2.2.1. Niveaux de sévérité des anomalies – cas général

L'anomalie peut être qualifiée de mineure, majeure ou bloquante. La qualification relève de la DILA, qui consigne l'anomalie dans un ticket au sein de l'outil de suivi.

L'outil de référence pour le suivi des tickets est celui utilisé par la DILA, actuellement Jira. Cet outil fait foi pour la définition du périmètre des versions applicatives, dans la mesure où il est accessible librement, à tout moment, par la DILA et par le titulaire du marché.

La description du niveau de sévérité des anomalies ci-dessous concerne l'ensemble des anomalies hors documentation :

Type d'anomalie	Définition
Anomalie mineure	Une anomalie est mineure lorsque le produit livré comporte des défauts ou imperfections qui n'empêchent pas l'usage normal. Figurent notamment dans cette catégorie les programmes affichant des textes comportant des fautes d'orthographe, des aides-écrans non présentes, des documentations ne respectant pas les conventions de forme ou de structure, etc.
Anomalie majeure	Cette anomalie a pour effet d'empêcher l'accès à certaines informations ou d'empêcher l'utilisation de tout ou partie des fonctionnalités de l'application tout en permettant l'obtention du résultat par une manipulation de contournement simple et acceptée par la DILA.
Anomalie bloquante	Cette anomalie a pour effet d'empêcher l'utilisation de tout ou partie des fonctionnalités de l'application, sans solution de contournement possible. Elle affecte la disponibilité, la conformité, la sécurité ou la performance. Ce type d'anomalie recouvre les cas de figure suivants : programme ne fonctionnant pas, transaction fournissant des résultats rendant l'exploitation du produit impossible ou risquée. Elle intègre également les anomalies de sécurité (vulnérabilité identifiée par le CERT-FR ou les éditeurs des solutions techniques).

6.2.2.2. Niveaux de sévérité des anomalies de documentation

La non-conformité d'une documentation peut être :

- **Mineure** : La documentation contient des fautes d'orthographe, elle ne respecte pas les conventions de forme ou de structure ;

- **Majeure** : Le contenu de la documentation ne correspond pas au fonctionnement de chacune des applications, les informations sont incomplètes ou fausses ;
- **Bloquante** : la documentation rend l'application inexploitable, par exemple lorsqu'un manuel d'exploitation contient des informations erronées, voire dangereuses, susceptibles de conduire l'exploitant ou l'utilisateur à de fausses manipulations entraînant des pertes de données.

6.2.3. Maintenance corrective et préventive – UO-03 à UO-07

6.2.3.1. Description des prestations attendues

Par maintenance corrective et préventive, il est entendu le maintien en état de fonctionnement de chacune des applications couvertes par le présent marché et la correction des dysfonctionnements apparaissant dans le cadre du fonctionnement opérationnel.

Cette prestation a pour objectifs de :

- Bénéficier d'applications opérationnelles ;
- Bénéficier d'un service opérationnel de correction en cas de constatation de dysfonctionnement ;
- Garantir la stabilité de l'application en termes de consommation de ressources (RAM, CPU et stockage) et par extension la disponibilité de chacune des applications ;
- Satisfaire les objectifs de la DILA sur le maintien, voire l'amélioration, du niveau de qualité de chacune des applications ;
- Réduire les anomalies en Production en les anticipant ;
- Fournir des analyses technico-fonctionnelles concernant de potentielles anomalies en Production ;
- Assurer une veille technologique sur les socles techniques de chacune des applications et informer la DILA de l'éventuelle obsolescence via un inventaire trimestriel détaillé ;
- Prévenir les failles de sécurité générées par une éventuelle obsolescence du socle technique ;
- Garantir la sécurité applicative de chacune des applications en utilisant obligatoirement, a minima, Checkmarx One (ou tout outil équivalent) ;
- Fournir un rapport de sécurité mensuel sur les mises à jour à apporter sur les briques applicatives ;
- Mettre à jour les modules des logiciels sans développement.

6.2.3.2. Maintien en condition opérationnelle

Le titulaire veille à l'aspect opérationnel et met en place un dispositif adéquat pour assurer le bon fonctionnement de chacune des applications, et réaliser, le cas échéant, les correctifs liés aux anomalies relevant du technico-fonctionnel.

Une anomalie est la manifestation d'une non-conformité du logiciel par rapport à ses spécifications. Une anomalie peut être détectée :

- Soit en production, auquel cas elle est prise en charge au titre de la maintenance corrective ;
- Soit lors de la livraison d'une nouvelle version d'une application à la suite d'une demande évolutive, auquel cas elle est prise en charge au titre du bon de commande correspondant.

L'anomalie est déclarée et qualifiée par la DILA auprès du titulaire lors de la constatation du

dysfonctionnement. En cas de désaccord sur la qualification de l'anomalie ou de sa criticité, le titulaire en informe la DILA de manière argumentée. Dans tous les cas, la DILA reste, en dernier ressort, seule juge de la qualification des anomalies.

Toute anomalie de fonctionnement est corrigée par le titulaire. Tous les éléments liés à une anomalie sont reportés dans l'outil de suivi de ticket.

6.2.3.3. Maintien en condition de sécurité

Pour répondre aux enjeux de prévention et correction dans le cadre du maintien en condition de sécurité, les trois processus dédiés aux montées de version sont décrits ci-dessous :

- La montée de version majeure des middlewares est réalisée manuellement par le titulaire (quand l'automatisation n'est pas possible) pour mieux maîtriser les impacts ;
- La montée vers une version majeure ou mineure des composants internes à l'application est effectuée à chaque livraison par le titulaire ;
- La montée des versions mineures et de sécurité des middlewares est réalisée automatiquement dans le cadre du patch management trimestriel mené par la DILA.

La prestation de montée de version majeure ou mineure des composants internes à l'application est intégrée dans les UO-03 à UO-07.

Lorsqu'une montée de version majeure des composants internes a un impact fort sur d'autres composants, le titulaire en informe la DILA afin d'échanger sur les modalités de passation de commande : des UO des postes 3 et/ou 4 peuvent alors être mobilisées.

Trois processus sont identifiés concernant le maintien en condition de sécurité :

- Le suivi des versions des composants (cf. annexe 3 au CCTP – Suivi des versions applicatives et techniques) ;
- Le suivi des vulnérabilités et gestion d'une vulnérabilité bloquante (cf. annexe 4 au CCTP – Processus de veille des vulnérabilités de sécurité) ;
- Le patch management récurrent (cf. annexe 2 au CCTP – Processus de gestion récurrente des correctifs).

6.2.3.4. Suivi des versions des composants

Le titulaire assure, dans le cadre de la maintenance corrective et préventive, une veille technologique sur les briques techniques de chacune des applications et informe la DILA de leur éventuelle obsolescence. L'objectif est de permettre le fonctionnement de chacune des applications sur des versions de composants dont la maintenance par l'éditeur ou la communauté est garantie pour au moins douze mois.

À cette fin, un inventaire trimestriel détaillé de l'architecture technique — ou un inventaire partiel ponctuel en cas de détection d'une faille de sécurité — est réalisé par le titulaire pour chacune des applications. Cet inventaire indique la version de chaque brique technique ainsi que, le cas échéant, les préconisations de montée de version associées.

Le titulaire est en mesure d'assurer la maintenance de l'ensemble des composants des applications.

Les montées de version préconisées sont réalisées :

- Pour les montées de version majeure : sur devis exprimé en UO, conformément à l'article 6.3 du présent document (poste 3). Ces devis sont transmis en même temps que l'inventaire trimestriel.
- Pour les montées de version mineure : dans le cadre du patch management, conformément à l'article 6.2.3.4.2 du présent document.

Ces éléments sont reportés dans l'outil de suivi de ticket.

6.2.3.4.1. Suivi des vulnérabilités

Le titulaire veille à la sécurité des systèmes d'information (SSI), en particulier par la surveillance et la prise en charge des correctifs de sécurité publiés par :

- Les avis CERT-FR ;
- Les éditeurs (exemples : Java, **PostgreSQL** etc.) ;
- La communauté des logiciels libres (exemples : PostgreSQL, Spring, etc.) ;
- Les référentiels RGS, RGI, RGPD et le Top 10 de l'OWASP.

À ce titre, le titulaire procède à une vérification régulière des vulnérabilités au moyen des outils de sécurité de la DILA (Cyberwatch et Checkmarx One, ou équivalents) et qualifie :

- Le niveau de criticité de ces mises à jour au regard du contexte ;
- Les impacts ;
- Le caractère urgent ou non de la mise à jour et sa planification, en accord avec la DILA.

Dans ce cadre, le titulaire livre un rapport mensuel à destination de la DILA.
Les éventuelles régressions constatées en Production de chacune des applications sont prises en charge au titre de la TMA corrective et préventive.
Lorsque le titulaire doit réaliser des développements d'adaptation du code applicatif à la suite de la mise à jour de sécurité d'un module, ces développements font l'objet d'une commande d'UO de maintenance évolutive (poste 3).

6.2.3.4.2. Patch management

Les prestations de ce poste comprennent, sans surcoût pour la DILA, la mise en place d'un processus de patch management trimestriel qui consiste à mettre à jour les versions mineures et/ou de sécurité telles que définies par les éditeurs. Les modalités (planning, méthode, etc.) sont définies durant la phase d'initialisation.

Le titulaire s'engage à :

- Participer aux campagnes de tests post patch management sur les environnements de Qualification ;
- Apporter assistance et support lors de la campagne de patch management sur les environnements de Préproduction, Production et, le cas échéant, de formation ;
- Appliquer le patch management sur les environnements de développement/intégration du titulaire afin d'assurer la qualité des livraisons applicatives lorsque l'option d'environnement chez le titulaire a été retenue.

En amont de la réalisation du patch management, le titulaire teste ces montées de versions mineures sur ses environnements de développement et intégration (lorsque l'option d'environnement chez le titulaire a été retenue), afin d'éviter toute régression sur les environnements DILA. Le titulaire transmet à la DILA le résultat des tests de non-régression afin de confirmer la qualité de chacune des applications.

6.2.3.5. Compatibilité avec les navigateurs

Au titre de la maintenance préventive, le titulaire assure la compatibilité de chacune des applications avec la dernière version majeure des navigateurs les plus courants : Edge, Firefox, Chrome et Safari.

6.2.3.6. Accessibilité numérique (RGAA)

Le niveau actuel de conformité au RGAA est supérieur à 75 % pour chacune des applications auditées (les applications AMF et BODACC n'ont pas été auditées). Dans un premier temps, ce niveau est maintenu. La DILA procède à un audit sur chacune des applications pour établir le niveau d'accessibilité. En fonction des résultats, elle peut passer une commande d'évolution afin d'élever le niveau d'accessibilité des applications. Dans le cadre de ces travaux, la DILA peut demander d'intégrer une mise à jour du Système de design de l'État (DSFR) dans les applications.

Seule l'interface Front Office (FO) des applications doit être accessible aux utilisateurs externes et faire l'objet des audits d'accessibilité. Les interfaces et composants Back Office (BO), réservés à l'administration et à l'exploitation de la solution, sont exclus du périmètre d'accessibilité et d'audit.

À terme, l'objectif est d'atteindre un taux de conformité minimal de 90 % aux niveaux A et AA.

Par la suite, lors de chacune des évolutions, le titulaire veille à garantir le niveau d'accessibilité des applications sans coût supplémentaire (à référentiel RGAA constant). Toute baisse du niveau d'accessibilité est corrigée par le titulaire au titre de la TMA corrective.

Ce poste comprend également les diagnostics et propositions d'amélioration de l'accessibilité à l'initiative du titulaire du marché, accompagnés d'une planification prévisionnelle.

6.2.3.7. Amélioration continue

Le titulaire du marché peut, de sa propre initiative, identifier des axes d'amélioration en termes de :

- Conception/Programmation de certaines fonctions ou de certains traitements, à l'exclusion de toutes modifications de fonctionnalités (exemple : éco-conception web) ;
- Optimisation de l'architecture pour rationaliser les coûts tout en conservant les performances de l'application ;
- Qualité documentaire ;
- Qualité et couverture des tests (jugée notamment sur le nombre d'anomalies identifiées en Qualification ou en Production, le nombre de patchs et relivraisons, etc.) ;
- Automatisation des tests de certaines applications ;
- Processus d'échanges avec la DILA ;
- Tout autre axe d'amélioration pertinent.

La DILA se réserve la possibilité d'accepter ou non les propositions faites par le titulaire. Les propositions acceptées sont mises en œuvre dans le cadre de la maintenance évolutive (UO-08 à UO-20).

À l'issue de chaque année d'exécution, le titulaire et la DILA fixent conjointement six objectifs d'amélioration des prestations pour l'année suivante.

Ces objectifs sont reportés dans l'outil de suivi de tickets et suivis à travers des indicateurs qualité.

6.2.3.7.1. Amélioration de la conception et de la programmation

Ces travaux sont réalisés à fonctionnalités constantes, sans impact fonctionnel et sans remettre en cause les procédures métier. Leur exécution est soumise à la validation de la DILA. En particulier, le titulaire fournit les éléments nécessaires en termes de risques et d'impacts afin de définir le périmètre de la recette applicative.

6.2.3.8. Délais de contournement et de correction pérenne

Le tableau ci-dessous précise les délais maximaux :

- Pour appliquer un contournement en Production ;
- Pour livrer une correction pérenne sur l'environnement de Qualification ou directement sur l'environnement de Préproduction en cas d'urgence ou d'indisponibilité de l'environnement de Qualification.

Description de l'anomalie	**Délai maximum pour les applications en Production**	
	Obligation de contournement (sans dégradation majeure des fonctionnalités et des performances)	Obligation de correction pérenne après contournement
Bloquante	4 heures (jours ouvrables, ainsi que dimanches et jours fériés en cas de support en 7j/7)	10 jours ouvrés (du lundi au vendredi)
Majeure	1 jour ouvré (du lundi au vendredi)	10 jours ouvrés (du lundi au vendredi)
Mineure	Non applicable	Sous 3 mois

6.2.3.9. Délais de correction des vulnérabilités de sécurité

Les vulnérabilités de sécurité identifiées sur les composants techniques, logiciels, bibliothèques, frameworks ou développements spécifiques de la solution sont corrigées dans les délais indiqués ci-dessous. Ces délais courent à compter de la publication du correctif de sécurité par l'éditeur ou de

la notification de la vulnérabilité au titulaire si celle-ci résulte d'un développement spécifique.

Criticité de la vulnérabilité	Délai maximal de correction pour les applications en Production
Critique (Critical)	**24 heures (jours ouvrables, ainsi que dimanches et jours fériés en cas de support en 7j/7)**
Élevée (High)	**8 jours ouvrés**
Moyenne (Medium)	**15 jours ouvrés**
Faible (Low)	**2 mois**

Le traitement des vulnérabilités de sécurité, l'application des correctifs de sécurité éditeurs, les montées de version correctives ainsi que les adaptations techniques nécessaires au maintien en condition de sécurité sont inclus dans les prestations de TMA et ne donnent lieu à aucune facturation complémentaire.

Les régressions fonctionnelles entraînées par la mise à jour, au fil de l'eau, de certains composants ou des systèmes d'exploitation sont corrigées dans un délai de trois jours ouvrés.

Pour chaque livraison fonctionnelle, l'ensemble des correctifs de sécurité disponibles est livré, indépendamment des délais fixés ci-dessus.

Pour déterminer le niveau de criticité d'une vulnérabilité, le titulaire tient compte du fait que la publication simultanée de plusieurs vulnérabilités augmente le niveau de criticité global du correctif à appliquer.

6.2.3.10. Exécution des unités d'œuvre – UO-03 à UO-07

6.2.3.10.1. Construction des UO-03-01 à UO-06-03

Le titulaire prend en compte les paramètres suivants pour la construction des UO-03-01 à UO-06-03 dans le bordereau des prix unitaires (BPU) :

- Les UO se basent sur les jours et heures ouvrés d'un trimestre, soit du lundi au vendredi, de 8h00 à 18h00 (fuseau horaire de Paris), excluant les jours fériés ;
- Les prestations en jours et heures ouvrés d'un trimestre correspondent à celles décrites à l'article 6.2.3.1 du présent document ;
- Au-delà de cette tranche horaire, soit de 18h00 à 8h00 le lendemain (fuseau horaire de Paris), ainsi que les samedis, dimanches et jours fériés, les heures sont non ouvrées ;
- Les prestations en jours et heures non ouvrés d'un trimestre correspondent essentiellement à des actions d'expertise, de support, d'assistance ou d'anomalie de production déclarées par la DILA, présentant un caractère d'urgence ;
- La répartition des profils (pilotage, architecture et conception, développement et tests) suit une logique de gestion de projet complexe.

6.2.3.10.2. Modalités d'exécution des UO-03-01 à UO-06-03

6.2.3.10.2.1. Entrée

Ticket avec le détail de la demande

6.2.3.10.2.2. Livrables attendus

- Un diagnostic des anomalies dans l'outil de suivi des tickets ;
- Les patchs correctifs des anomalies signalées, ou à défaut une solution de contournement temporaire ;
- Les scénarios, bilans et résultats des tests effectués, y compris les tests de non-régression et les tests de sécurité tels que décrits à l'annexe 5 au CCTP (Règles de sécurité applicables aux titulaires) ;
- La mise à jour de la documentation existante, s'il y a lieu ;
- Le rapport de sécurité mensuel ;
- Le rapport d'intervention ou d'incident sur demande de la DILA dans un délai de deux jours ouvrés suivant l'incident ;
- Les impacts technico-fonctionnels sur le fonctionnement des applications ;
- Les éléments nécessaires à la mise à jour des cahiers de recette par la DILA.

6.2.3.10.2.3. Refus d'une livraison par la DILA

La livraison peut être refusée en cas de déclaration d'anomalie(s) bloquante(s) ou à partir de trois anomalies majeures ou dix anomalies mineures par application. Le titulaire procède à une nouvelle livraison dans un délai de **dix jours ouvrés** (par patch ou par nouvelle livraison en fonction du contexte). Dans tous les cas, les anomalies majeures et mineures sont traitées dans la prochaine livraison ou, au plus tard, dans un délai de **deux mois**.

6.2.3.10.2.4. Pénalités

Dans les conditions prévues au CCAP, des pénalités de retard sont appliquées dans les deux cas suivants :

- En cas de non-respect des délais de traitement mentionnés aux articles 6.2.3.8 et 6.2.3.9 du présent document ;
- En cas de refus de livraison de la DILA du fait de la détection d'un nombre d'anomalies supérieur aux seuils fixés ci-dessus, entraînant un retard de livraison de l'application.

La liste des tickets soumis à pénalité faute de traitement dans les délais est arrêtée lors de l'inventaire trimestriel des tickets.

Le titulaire fournit mensuellement les indicateurs suivants :

- Nombre d'anomalies déclarées, par priorité et impact ;
- Nombre d'anomalies corrigées, par priorité et impact ;
- Nombre d'anomalies en stock, par priorité et impact ;
- Un planning de correction des anomalies.

Code UO	Unité de commande	Intitulé UO
UO-03-01 à UO-03-04	Bon de commande	Maintenance corrective et préventive trimestrielle pour 01 : l'application PIAMP 02 : la plateforme SIGMAé (« version initiale », ou v1) 03 : la nouvelle application OS-OP, intégrée à SIGMAé 04 : la nouvelle application PILA, intégrée à SIGMAé
UO-04-01 à UO-04-03	Bon de commande	Maintenance corrective et préventive trimestrielle pour 01 : les éléments complémentaires à la plateforme SIGMAé (version v2) 02 : la nouvelle application BODACC, intégrée à SIGMAé 03 : la nouvelle application e-ARP, intégrée à SIGMAé
UO-05-01 à UO-05-03	Bon de commande	Maintenance corrective et préventive trimestrielle pour 01 : les éléments complémentaires à la plateforme SIGMAé (version v3) 02 : la nouvelle application AMF, intégrée à SIGMAé 03 : la nouvelle application e-BALO, intégrée à SIGMAé
UO-06-01 à UO-06-03	Bon de commande	Maintenance corrective et préventive trimestrielle pour 01 : les éléments complémentaires à la plateforme SIGMAé (version v4) 02 : la nouvelle application DCA, intégrée à SIGMAé 03 : la nouvelle application e-SUCCESSION, intégrée à SIGMAé

6.2.3.10.3. Reprise du stock d'anomalies du titulaire sortant – UO-07

À la date de publication de la présente consultation, le nombre de tickets de MCO/MCS/documentation ouverts au 24/09/2026 est le suivant pour l'application PIAMP :

Nombre de tickets ouverts de l'application PIAMP : environ 120 tickets dont 90 non développés.

Applications	Environnement	Bloquant	Majeur	Mineur
PIAMP	Production	2	5	11
	Hors Production	2	40	60

Sur les environnements de production, sont ouverts mensuellement en moyenne 16 tickets sur l'application PIAMP.

Le support est actuellement assuré du lundi au vendredi, de 8h00 à 18h00.

L'objectif est de traiter l'ensemble du stock de tickets de MCO/MCS/Documentation décrit dans le tableau ci-dessus. Le traitement de ce stock est un sujet prioritaire pour la DILA.

Le titulaire entrant estime le nombre d'unités d'œuvre UO-07 nécessaires à la correction et à la livraison des tickets en stock sur l'ensemble de la durée du marché. Le calendrier de traitement de ces tickets est défini en concertation avec la DILA.
Afin de permettre une prise en charge progressive des correctifs, la DILA peut commander les corrections par lots de dix tickets ou à l'unité.

6.2.3.10.3.1. Livrables attendus

- Un diagnostic des anomalies dans l'outil de suivi des tickets ;
- La démarche technico-fonctionnelle pour corriger les anomalies ;
- Les patchs correctifs des anomalies signalées, ou à défaut une solution de contournement temporaire ;
- Les scénarios, bilans et résultats des tests effectués, y compris les tests de non-régression et les tests de sécurité tels que décrits à l'annexe 5 au CCTP (Règles de sécurité applicables aux titulaires) ;
- La mise à jour de la documentation existante, s'il y a lieu ;
- Les impacts technico-fonctionnels prévisionnels ;
- La mise à jour des cahiers de recette, conjointement avec la DILA.

6.2.3.10.3.2. Refus d'une livraison par la DILA

La livraison peut être refusée en cas de déclaration d'anomalie(s) bloquante(s) ou à partir de trois anomalies majeures ou dix anomalies mineures. Le titulaire procède à une nouvelle livraison dans un délai de **dix jours ouvrés** (par patch ou par nouvelle livraison en fonction du contexte). Dans tous les cas, les anomalies majeures et mineures sont traitées dans la prochaine livraison ou, au plus tard, dans un délai de **deux mois**.

6.2.3.10.3.3. Pénalités

Les pénalités décrites au CCAP sont applicables au stock de tickets conformément aux engagements de livraison pris par le titulaire du marché lors de chaque commande de l'UO-07.

Code UO	Unité de commande	Intitulé UO	Délai de livraison (hors refus de livraison)	Nombre de relivraisons maximum par livrable
UO-07	Bon de commande – 1 ticket	Traitement **d'un** ticket du stock de MCO/MCS/Documentation (tous niveaux de criticité confondus)	Date convenue avec la DILA, selon version applicative	2

Toutes les demandes de prestations relevant de l'UO-07 sont regroupées dans une version applicative. Le titulaire et la DILA conviennent d'une date de livraison, qui est intégrée dans le devis et le bon de commande.

Dans le cas où le nombre de relivraisons par livrable excède la limite définie, la DILA se réserve la possibilité de traiter les retours comme des anomalies, soumises aux délais définis à l'article 6.2.3.8 du présent document, ainsi que les pénalités correspondantes.

6.3. Poste 3 : Maintenance adaptative et évolutive – UO-08 à UO-20

6.3.1. Description de la prestation attendue

La maintenance adaptative et évolutive consiste à faire évoluer ou à adapter chacune des applications, afin d'intégrer de nouvelles fonctions ou d'en améliorer le fonctionnement.

Elle comprend notamment :

- Le développement de nouvelles fonctions, le développement de gabarits et de feuilles de style (CSS) ;
- Les besoins d'amélioration des performances (notamment la réduction de la durée des traitements, la meilleure utilisation des ressources serveur) ;
- Les évolutions envisagées de l'architecture technique ou de certains de ses éléments composant le périmètre applicatif ;
- L'intégration de nouveaux modules ou de services web.

6.3.2. Étape préalable au lancement de la prestation

Une expression de besoins est élaborée par la DILA pour la maintenance adaptative et évolutive. Le document peut être amendé en collaboration avec le titulaire du marché et peut nécessiter la tenue de réunions bilatérales complémentaires.

Cette expression de besoins peut reprendre, le cas échéant, des éléments de spécifications ou des éléments de solutions produits par le titulaire dans le cadre de l'exécution d'autres prestations.

À la suite de cette expression de besoins formulée par la DILA, le titulaire fournit, dans un premier temps, une analyse précise de la demande comprenant :

- Son impact sur le système ;
- Le contenu détaillé de la prestation à réaliser ;
- La charge ;
- Le profil des intervenants nécessaire à l'exécution de la prestation ;

- Un calendrier prévisionnel ;
- La proposition détaillée basée sur les unités d'œuvre de ce marché et les engagements du prestataire.

Lorsque la DILA estime que les évolutions concernées présentent un fort degré de complexité, une étude d'impact (UO-08 ou UO-09) peut précéder la passation de la commande, formalisée par un devis.

Le titulaire du marché peut également proposer une telle étude s'il l'estime nécessaire, à condition d'en informer la DILA sans délai. Si la proposition est acceptée, la DILA émet un bon de commande qui déclenche la réalisation des prestations.
Le titulaire remet son analyse dans un délai de **20 jours ouvrés** à compter de la réception de l'expression de besoins, sauf dérogation convenue avec la DILA, sous peine de pénalités de retard.

6.3.3. Présentation détaillée des unités d'œuvre

Les unités d'œuvre du poste 3 se déclinent comme suit :

- Unités d'œuvre d'étude : ces unités d'œuvre permettent de réaliser une étude d'impact et de faisabilité concernant un besoin exprimé par la DILA (UO-08 et UO-09) ;
- Unités d'œuvre de conception et spécification (UO-10 à UO-13) ;
- Unités d'œuvre de développement/réalisation/tests/assistance/documentation : ces unités d'œuvre permettent de concevoir/rédiger/développer/tester/assister ce que le titulaire a réalisé à la suite de la demande exprimée par la DILA (UO-14 à UO-20).

Les délais indiqués ci-après s'entendent en jours ouvrés.

6.3.3.1. Étude d'impact ou de faisabilité – UO-08 et UO-09

Ces unités d'œuvre permettent de réaliser une étude d'impact et de faisabilité concernant un besoin exprimé par la DILA. Le titulaire analyse notamment l'impact d'une demande d'évolution d'une brique applicative ou d'un logiciel de base, et définit les éventuelles actions nécessaires ainsi que les modalités de réalisation.

6.3.3.1.1. Entrée

Ticket avec le détail de la demande et des besoins.

6.3.3.1.2. Livrables attendus

- Devis de la prestation contenant la démarche technico-fonctionnelle ;
- Rapport de l'étude d'impact sur les composants déjà installés ou de faisabilité intégrant la démarche technique, les préconisations ;
- Devis contenant l'estimation des UO de conception et de développement/réalisation/tests/assistance/documentation afin de permettre la réalisation des travaux ;
- Un planning des opérations ;
- Une analyse d'impact sur les documents existants et les scénarios de tests.

Simple : Il s'agit de faire l'étude d'une demande ne remettant pas en cause l'économie générale du système. Les impacts sont bien circonscrits et identifiés (par exemple, changement de version d'Elasticsearch sans autre impact). Le délai d'analyse est de 2 jours ouvrés maximum ;

Complexe : La demande peut avoir de multiples conséquences qu'il faut analyser systématiquement (elle nécessite en outre des changements de logiciel de base, par exemple de version de Java ou de **PostgreSQL**). Le délai d'analyse est compris entre 3 et 5 jours ouvrés.

Code UO	Unité de commande	Niveau de complexité	Délais de livraison
UO-08	À la commande	Étude – Simple : Délai d'exécution inférieur ou égal à 2 jours ouvrés	10 jours ouvrés à compter de la réception du bon de commande
UO-09	À la commande	Étude – Complexe : Délai d'exécution compris entre 3 et 5 jours ouvrés	20 jours ouvrés à compter de la réception du bon de commande

Le titulaire remet l'étude dans un délai de **10 jours ouvrés** (UO-08) ou de **20 jours ouvrés** (UO-09) à compter de la réception du bon de commande, sous peine de pénalités de retard.

Lorsque l'étude ne dépasse pas une demi-journée, elle est réputée incluse dans l'UO de développement.

Le titulaire justifie auprès de la DILA le niveau de complexité chiffré.

6.3.3.2. Conception – UO-10 à UO-13

6.3.3.2.1. UO de conception et de spécification – UO-10 et UO-11

Le titulaire rédige les spécifications fonctionnelles et techniques générales et formalise la liste des sujets demandant approfondissement/précisions/arbitrage.

Le périmètre de ces spécifications est précisé dans chaque bon de commande au travers d'un dossier de spécifications générales. Il peut concerner soit l'ajout d'une évolution fonctionnelle, soit la mise en place et l'intégration d'une solution technique (par exemple l'intégration de fonctions d'intelligence artificielle ou la mise à jour d'un applicatif existant).

6.3.3.2.1.1. Entrées

- Ticket avec le détail de la demande et des besoins ;
- Une expression de besoins, fournie par la DILA sous la forme d'un dossier de spécifications générales, décrit le nouveau besoin. Des ateliers de cadrage sont susceptibles d'être organisés à la DILA ou en visioconférence.

6.3.3.2.1.2. Livrables attendus

- Devis de la prestation contenant la démarche technico-fonctionnelle ;
- Un document de spécifications détaillant a minima les éléments suivants :
- Description des flux et des processus à mettre en place ou impactés ;
- Description des impacts sur l'architecture technique ;
- Description des règles de gestion, des interfaces, des mécanismes de reprise de données le cas échéant ;
- Description des règles d'ergonomie (parcours utilisateurs) et de respect des normes RGAA et RGESN ;
- Chiffrage en unités d'œuvre ;
- Maquettage statique de la solution cible (HTML) ;
- Mise à jour de la documentation existante :
- DAT ;
- Document d'exploitation et validation des tests de sauvegarde/restauration ;
- Spécification technique ;
- Spécification fonctionnelle ;
- Stratégie de sauvegarde-restauration ;
- Contrat d'interface avec les applications partenaires ;
- Mise à jour des tests ;
- Mise à jour des services web ;
- Mise à jour des manuels utilisateurs ou aide en ligne ;
- Mise à jour des référentiels de performance liés aux tests de charge.

Simple : Il s'agit par exemple de l'adaptation d'une IHM existante pour la prise en compte d'une nouvelle règle métier ou pour proposer une fonctionnalité existante dans un nouveau contexte, ou pour étendre une fonctionnalité existante à de nouveaux cas, le délai d'exécution est de 2 jours ouvrés maximum ;
Complexe : il s'agit de la réalisation d'une nouvelle IHM ; le délai d'exécution est compris entre 3 et 5 jours ouvrés.

Les documents livrés respectent les modèles de la DILA (DAT, DIN, DEX, etc.) et intègrent les spécificités applicatives en matière de sauvegarde et de supervision.

Code UO	Unité de commande	Niveau de complexité	Délais de livraison (hors refus de livraison)	Nombre de relivraisons maximum par livrable
UO-10	À la commande	Conception/Spécification – Simple : Délai d'exécution inférieur ou égal à 2 jours ouvrés	10 jours ouvrés à compter de la réception du bon de commande	2
UO-11	À la commande	Conception/Spécification – Complexe : Délai d'exécution compris entre 3 et 5 jours ouvrés	15 jours ouvrés à compter de la réception du bon de commande	4

Sauf priorisation et accord de la DILA concernant la livraison de la prestation permettant de déroger aux dispositions ci-dessus, le titulaire livre dans un délai de **10 jours ouvrés** (UO-10) ou de **15 jours ouvrés** (UO-11) à compter de la réception du bon de commande, sous peine de pénalités de retard.

Dans le cas où le nombre de relivraisons par livrable excède la limite définie, la DILA se réserve la possibilité de traiter les retours comme des anomalies, soumises aux délais et pénalités définis à l'article 6.2.3.8 du présent document.

Lorsque la rédaction des spécifications fonctionnelles et techniques générales ne dépasse pas une demi-journée, elle est réputée incluse dans l'UO de développement.

Le titulaire justifie auprès de la DILA le niveau de complexité chiffré.

6.3.3.2.2. UO de conception d'interface et maquette – UO-12 et UO-13

Les travaux consistent à concevoir et à élaborer un produit selon une méthode centrée sur l'utilisateur, fondée sur la co-construction. Des ateliers sont susceptibles d'être organisés à la DILA.

Ces UO couvrent principalement :

- Identification des principaux enjeux fonctionnels ;
- Études utilisateurs, élaboration de profils types ;
- Animation des ateliers de conception.

6.3.3.2.2.1. Entrées

- Création d'un ticket ;
- Il est fourni au titulaire une expression de besoins sous la forme d'un dossier de spécifications générales décrivant le nouveau besoin ou des « user stories ».

6.3.3.2.2.2. Livrables attendus

- Devis de la prestation ;
- Wireframes, maquettes, gabarits ;
- Mise en place de tests qualitatifs avec les usagers le cas échéant (parcours utilisateurs) ;
- Cahier de tests :
  - ✓ Stratégie de tests ;
  - ✓ Rapport d'exécution des tests.

6.3.3.2.2.3. Refus d'une livraison par la DILA

La DILA peut refuser la livraison et demander deux propositions complémentaires, sans coût supplémentaire, dans le cadre de l'UO commandée.

Ces demandes complémentaires sont motivées afin de permettre au titulaire du marché de répondre au mieux aux besoins de la DILA.

Code UO	Unité de commande	Niveau de complexité	Délais de livraison (hors refus de livraison)	Nombre de relivraisons maximum par livrable
UO-12	À la commande	Conception d'interface et maquette – Simple : Délai d'exécution inférieur ou égal à 2 jours ouvrés Il s'agit de l'adaptation d'une IHM existante pour la prise en compte d'une nouvelle règle métier ou pour proposer une fonctionnalité existante dans un nouveau contexte, ou pour étendre une fonctionnalité existante à de nouveaux cas	15 jours ouvrés à compter de la réception du bon de commande	3
UO-13	À la commande	Conception d'interface et maquette – Complexe : Délai d'exécution compris entre 3 et 5 jours ouvrés Exemples : une nouvelle IHM à réaliser	20 jours ouvrés à compter de la réception du bon de commande	4

Sauf priorisation et accord de la DILA concernant la livraison de la prestation permettant de déroger aux dispositions ci-dessus, le titulaire livre dans un délai de 15 jours ouvrés (UO-12) ou de 20 jours ouvrés (UO-13) à compter de la réception du bon de commande, sous peine de pénalités de retard.

Dans le cas où le nombre de relivraisons par livrable excède la limite définie, la DILA se réserve la possibilité de traiter les retours comme des anomalies, soumises aux délais et pénalités définis à l'article 6.2.3.8 du présent document.

6.3.3.3. Développement, réalisation, tests, assistance et documentation – UO-14 à UO-20

6.3.3.3.1. UO de développement front-end – UO-14 à UO-16

Les travaux consistent en l'intégration HTML/CSS des interfaces.
Des ateliers de cadrage sont susceptibles d'être organisés.

6.3.3.3.1.1. Entrées

- Création d'un ticket ou reprise d'un ticket existant ;
- Il est fourni au titulaire une expression de besoins sous la forme d'un dossier de spécifications générales décrivant le nouveau besoin ou les livrables des UO de conception.

6.3.3.3.1.2. Livrables attendus

- Devis de la prestation contenant la démarche d'implémentation ;
- Gabarits et pages HTML ;
- Feuilles de style ;
- Scripts ;
- Code source livré dans le dépôt Git et hébergé au sein du SI de la DILA ;
- Rapport Checkmarx ;
- Mise à jour de la documentation existante :
  - ✓ DAT ;
  - ✓ Manuel d'exploitation ;
  - ✓ Manuel d'installation ;
  - ✓ Spécifications techniques ;
  - ✓ Spécifications fonctionnelles ;
  - ✓ Stratégie de sauvegarde-restauration ;
  - ✓ Cahier d'ordonnancement ;
  - ✓ Cahier de supervision ;
  - ✓ Guide d'intégration ;
  - ✓ Plan de bascule ;
  - ✓ Contrat d'interface avec les applications partenaires (WS/API avec DN) ;
  - ✓ Manuel utilisateur ;
- Cahier de tests :
  - ✓ Stratégie de tests (comprenant l'étude d'impact, le périmètre des tests et le planning de tests) ;
  - ✓ Échange sur la mise à jour et le bilan des tests de non-régression ;
  - ✓ Échange sur la mise à jour et le bilan du ou des scénarios de tests automatisés impactés ;
- Scénario(s) de tirs de performances ;
- Taux de couverture des tests automatisés le cas échéant ;
- Rapport d'exécution des tests manuels et automatisés.

6.3.3.3.1.3. Refus d'une livraison par la DILA

La livraison peut être refusée en cas de déclaration d'anomalie(s) bloquante(s) ou à partir de trois anomalies majeures ou dix anomalies mineures. Le titulaire procède à une nouvelle livraison dans un délai de **dix jours ouvrés** (par patch ou par nouvelle livraison en fonction du contexte). Dans tous les cas, les anomalies majeures et mineures sont traitées dans la prochaine livraison ou, au plus tard, dans un délai de **deux mois**.

Code UO	Unité de commande	Niveau de complexité	Délai de livraison (hors refus de livraison)	Nombre de relivraisons maximum par livrable
UO-14	À la commande	Développement front-end – Simple : Délai d'exécution inférieur ou égal à 2 jours ouvrés	Date convenue avec la DILA, selon version applicative	2
UO-15	À la commande	Développement front-end – Moyen : Délai d'exécution compris entre 3 et 5 jours ouvrés	Date convenue avec la DILA, selon version applicative	3
UO-16	À la commande	Développement front-end – Complexe : Délai d'exécution égal à 6 jours ouvrés	Date convenue avec la DILA, selon version applicative	3

Toutes les demandes de prestations relevant des UO-14 à UO-16 sont regroupées dans une version applicative. Le titulaire et la DILA conviennent d'une date de livraison, qui est intégrée dans le devis et le bon de commande.

Dans le cas où le nombre de relivraisons par livrable excède la limite définie, la DILA se réserve la possibilité de traiter les retours comme des anomalies, soumises aux délais définis à l'article 6.2.3.8, ainsi que les pénalités correspondantes.

6.3.3.3.2. UO de développement back-end – UO-17 et UO-18

Les travaux à réaliser consistent à modifier ou à adapter des fonctionnalités existantes ou à créer de nouvelles fonctionnalités. Il peut s'agir de la réalisation d'une évolution d'une brique applicative ou d'un logiciel de base. Des ateliers de cadrage sont susceptibles d'être organisés à la DILA.

6.3.3.3.2.1. Entrées

- Création d'un ticket ou reprise d'un ticket existant ;
- Il est fourni au titulaire une expression de besoins sous la forme d'un dossier de spécifications générales décrivant le nouveau besoin ou les livrables de la ou des UO de conception.

6.3.3.3.2.2. Livrables attendus

- Devis de la prestation contenant la démarche technico-fonctionnelle ;
- Code source livré dans le dépôt Git et hébergé au sein du SI de la DILA ;
- Documents de référence techniques ;
- Résultats des tests techniques unitaires, d'intégration et de performance ;
- Rapport Checkmarx ;

- Mise à jour de la documentation existante :
  - ✓ DAT ;
  - ✓ Manuel d'exploitation ;
  - ✓ Manuel d'installation ;
  - ✓ Spécifications techniques ;
  - ✓ Spécifications fonctionnelles ;
  - ✓ Stratégie de sauvegarde-restauration ;
  - ✓ Cahier d'ordonnancement ;
  - ✓ Cahier de supervision ;
  - ✓ Guide d'intégration ;
  - ✓ Plan de bascule ;
  - ✓ Contrat d'interface avec les applications partenaires (WS/API avec DN) ;
  - ✓ Manuel utilisateur ;
  - ✓ Rapport de tests ;
- Cahier de tests :
  - ✓ La stratégie de tests (comprenant l'étude d'impact, le périmètre des tests et le planning de tests) ;
  - ✓ Échange sur la mise à jour et le bilan des tests de non-régression ;
  - ✓ Échange sur la mise à jour et le bilan du ou des scénarios de tests automatisés impactés ;
- Le ou les scénarios de tirs de performances ;
- Taux de couverture des tests automatisés le cas échéant ;
- Rapport d'exécution des tests manuels et automatisés.

6.3.3.3.2.3. Refus d'une livraison par la DILA

La livraison peut être refusée en cas de déclaration d'anomalie(s) bloquante(s) ou à partir de trois anomalies majeures ou dix anomalies mineures. Le titulaire procède à une nouvelle livraison dans un délai de dix jours ouvrés (par patch ou par nouvelle livraison en fonction du contexte). Dans tous les cas, les anomalies majeures et mineures sont traitées dans la prochaine livraison ou, au plus tard, dans un délai de deux mois.

Code UO	Unité de commande	Niveau de complexité	Délai de livraison (hors refus de livraison)	Nombre de relivraisons maximum par livrable
UO-17	À la commande	Développement back-end – Simple : Délai d'exécution inférieur ou égal à 2 jours ouvrés Exemple : Réalisation d'une évolution d'une brique applicative ou d'un logiciel de base (Simple)	Date convenue avec la DILA, selon version applicative	2

Code UO	Unité de commande	Niveau de complexité	Délai de livraison (hors refus de livraison)	Nombre de relivraisons maximum par livrable
UO-18	À la commande	Développement back-end – Complexe : Délai d'exécution compris entre 3 et 5 jours ouvrés Exemples : création de fonctionnalités, réalisation d'une évolution d'une brique applicative ou d'un logiciel de base (complexe) (Identification, notifications, alertes, montées de versions de binaire, etc.)	Date convenue avec la DILA, selon version applicative	3

Toutes les demandes de prestations relevant des UO-17 et UO-18 sont regroupées dans une version applicative. Le titulaire et la DILA conviennent d'une date de livraison, qui est intégrée dans le devis et le bon de commande.

Dans le cas où le nombre de relivraisons par livrable excède la limite définie, la DILA se réserve la possibilité de traiter les retours comme des anomalies, soumises aux délais et pénalités définis à l'article 6.2.3.8 du présent document.

6.3.3.3.3. UO d'assistance automaticien – UO-19

Cette prestation consiste à :

- Concevoir les scripts des cas de tests automatisés ;
- Exécuter les jeux de tests automatisés et collecter les résultats ;
- Mettre à jour les cas de tests ;
- Effectuer le contrôle des résultats.

Le titulaire formalise dans un délai de dix jours ouvrés un devis comprenant a minima :

- La reformulation du besoin ;
- Le nombre, le profil et la séniorité des intervenants ;
- Le nombre et la combinaison des profils correspondants.

6.3.3.3.3.1. Entrées

- Création d'un ticket ou reprise d'un ticket existant ;
- Atelier avec l'équipe de recette applicative de la DILA et le titulaire du marché.

6.3.3.3.3.2. Livrables attendus

La liste des livrables, qui peut être précisée dans le bon de commande, comprend a minima les éléments ci-dessous :

- Les scénarios automatisés ;
- Mode opératoire décrivant la procédure de lancement et la mise à jour des cas de tests automatisés ;
- Rapport d'exécution des tests.

6.3.3.3.3.3. Profil considéré

Profil ingénieur test confirmé :

- Définit les jeux d'essais (données de tests, cas de tests) et leur mode de constitution,
- Conçoit les scripts des scénarios de tests automatisés
- Développe, documente, maintient les tests automatisés,
- Exécute les jeux de tests automatisés et collecte les résultats,
- Effectue le contrôle des résultats,
- Réalise le reporting.

6.3.3.3.4. UO d'assistance à la recette fonctionnelle – UO-20

Cette prestation consiste à assurer la conception, l'exécution et la planification des tests.

➢ **Analyse des exigences**

- Prendre connaissance des expressions de besoins, spécifications fonctionnelles et dossiers de conception ;
- Identifier les cas de test à partir des exigences fonctionnelles ;
- Rédiger une matrice de couverture des exigences.

➢ **Préparation de la campagne de recette**

- Élaborer la stratégie de recette et les scénarios de tests (cas de tests, jeux de données, prérequis).

➢ **Exécution de la recette**

- Exécuter les cas de tests manuellement (ou superviser les tests automatisés).
- Identifier et qualifier les anomalies (reproductibilité, gravité, impact).
- Rédiger et communiquer le bilan de recette aux parties prenantes

➢ **Suivi des anomalies**

- Saisir les anomalies dans l'outil de gestion des tickets.
- Assurer le suivi de leur résolution avec les équipes MOE ou éditeurs.
- Rejouer les tests en cas de correction pour validation.

➢ **Communication & coordination**

- Participer aux réunions de coordination avec les équipes projet.
- Produire un rapport d'avancement de la recette (indicateurs, anomalies bloquantes, taux de réussite, etc.).
- Préparer le bilan de recette

➢ **Livrables**

- Stratégie de recette, bilan de recette

➢ **Profils considérés**

- Ingénieur recette junior/confirmé

Code UO	Unité de commande	Niveau de complexité	Délai de livraison (hors refus de livraison)	Nombre de relivraisons maximum par livrable
UO-19	À la commande	Assistance automaticien	20 jours ouvrés à compter de la réception du bon de commande	1
UO-20	À la commande	Assistance à la recette fonctionnelle	20 jours ouvrés à compter de la réception du bon de commande	2

Sauf priorisation et accord de la DILA concernant la livraison de la prestation permettant de déroger aux dispositions ci-dessus, le titulaire livre dans un délai de 20 jours ouvrés à compter de la réception du bon de commande, sous peine de pénalités de retard.

Dans le cas où le nombre de relivraisons par livrable excède la limite définie, la DILA se réserve la possibilité de traiter les retours comme des anomalies, soumises aux délais et pénalités définis à l'article 6.2.3.8 du présent document.

6.4. Poste 4 : Prestations ponctuelles – UO-21 à UO-25

6.4.1. Expertise – UO-21 et UO-22

Dans le cadre des projets d'évolution, la DILA peut faire intervenir des experts sur des sujets techniques et fonctionnels.

À titre indicatif, les sujets que les experts peuvent traiter sont :

- Le traitement des données non structurées ;
- Les API ;
- Les performances ;
- L'intelligence artificielle (IA) ;
- Le traitement du langage naturel.

Les soumissionnaires joignent à leur offre la liste des personnels certifiés, accompagnée des numéros d'enregistrement des certifications. Le cas échéant, ils précisent également leur plan de certification à venir, afin de garantir que les personnels concernés sont certifiés au plus tard à la date de notification du marché.

6.4.1.1. Entrées

- Création d'un ticket ;
- Il est fourni au titulaire une expression de besoins sous la forme d'un dossier de spécifications générales décrivant le nouveau besoin. Des ateliers de cadrage sont susceptibles d'être organisés avec la DILA.

6.4.1.2. Livrables attendus

- Proposition d'intervention précisant la démarche technico-fonctionnelle et le niveau de complexité retenu ;
- Comptes rendus de réunions de travail ;
- Chiffrage de la demande ;
- Planning de mise en œuvre ;
- Rapport d'expertise ;
- Mise à jour des documentations existantes.

Code UO	Niveau de complexité	Délai de livraison (hors refus de livraison)	Nombre de relivraisons maximum par livrable
UO-21	Expertise – Simple : Délai d'exécution inférieur ou égal à 2 jours ouvrés Évolution ou adaptation d'un ou plusieurs paramétrages du moteur de recherche par exemple	10 jours ouvrés à compter de la réception du bon de commande	1

Code UO	Niveau de complexité	Délai de livraison (hors refus de livraison)	Nombre de relivraisons maximum par livrable
UO-22	Expertise – Complexe : Délai d'exécution compris entre 3 et 5 jours ouvrés. Évolution et mise en place d'une ou plusieurs fonctionnalités liées au moteur de recherche, ou mise en place d'un ou plusieurs POC (proof of concept) sur d'autres sujets de type IA par exemple, etc.	20 jours ouvrés à compter de la réception du bon de commande	2

Sauf priorisation et accord de la DILA concernant la livraison de la prestation permettant de déroger aux dispositions ci-dessus, le titulaire livre dans un délai de **10 jours ouvrés** (UO-21) ou de **20 jours ouvrés** (UO-22) à compter de la réception du bon de commande, sous peine de pénalités de retard.

6.4.2. Formations – UO-23 et UO-24

6.4.2.1. UO de formation dans les locaux de la DILA – UO-23

L'unité d'œuvre consiste en un transfert de compétences, à l'issue des travaux réalisés dans le cadre du présent marché, au profit d'un groupe d'une à dix personnes, dans les locaux de la DILA.

6.4.2.1.1. Entrées

- Création d'un ticket ;
- Il est fourni au titulaire une expression des besoins de formation.

6.4.2.1.2. Livrables attendus

- La fiche de présentation de la formation et ordre du jour de la formation ;
- Le support de formation (en version numérique et papier) adapté aux activités ;
- Le jeu de données anonymisées, issues de la production, nécessaire aux travaux pratiques ;
- La fiche d'évaluation de la formation ;
- L'envoi des convocations ;
- La fiche d'émargement.

Code UO	Unité de commande	Niveau de complexité	Délai de livraison (hors refus de livraison)
UO-23	Formation – Par journée dans les locaux de la DILA (Paris intramuros)	Aucun	20 jours ouvrés à compter de la réception du bon de commande

Le titulaire réalise la formation dans un délai de **20 jours ouvrés** à compter de la réception du bon de commande.

6.4.2.2. UO de formation dans les locaux du titulaire – UO-24

L'unité d'œuvre consiste en un transfert de compétences, à l'issue des travaux réalisés dans le cadre du présent marché, au profit d'un groupe d'une à dix personnes, dans les locaux du titulaire.

6.4.2.2.1. Entrées

- Création d'un ticket ;
- Il est fourni au titulaire une expression des besoins de formation.

6.4.2.2.2. Livrables attendus

- La fiche de présentation de la formation et ordre du jour de la formation ;
- Le support de formation (en version numérique et papier) adapté aux activités ;
- Le jeu de données anonymisées, issues de la production, nécessaire aux travaux pratiques ;
- La fiche d'évaluation de la formation ;
- L'envoi des convocations ;
- La fiche d'émargement.

Code UO	Unité de commande	Niveau de complexité	Délai de livraison (hors refus de livraison)
UO-24	Formation – Par journée dans les locaux du titulaire	Aucun	20 jours ouvrés à compter de la réception du bon de commande

Le titulaire réalise la formation dans un délai de **20 jours ouvrés** à compter de la réception du bon de commande.

6.4.3. Anonymisation des données de production – UO-25

Un rafraîchissement des environnements hors production à partir des données de production de chacune des applications du marché est régulièrement nécessaire. Or chacune de ces applications contient des données personnelles et sensibles qui ne doivent pas être reprises. Le jeu de données

anonymisées (dump) peut par ailleurs être mis à disposition du titulaire pour la mise à jour de ses propres environnements.

L'unité d'œuvre consiste, pour chacune des applications, à définir une méthode d'anonymisation ou à produire des scripts de rafraîchissement des données hors production à partir des données de production anonymisées.

Code UO	Unité de commande	Niveau de complexité	Délai de livraison (hors refus de livraison)
UO-25	Méthode d'anonymisation par application	Aucun	20 jours ouvrés à compter de la réception du bon de commande

6.5. Poste 5 : Réversibilité et transfert de compétences – UO-26 et UO-27.1 à UO-27.3

6.5.1. Réversibilité – UO-26

À l'issue du marché, pour quelque cause que ce soit (échéance normale, non-reconduction ou résiliation anticipée par la DILA), le titulaire s'engage à garantir la réversibilité complète des prestations réalisées. À ce titre, l'ensemble des actifs produits dans le cadre du marché, notamment les applications, codes sources, paramétrages, documentations, procédures, livrables et connaissances associées, est transmis à la DILA ou à tout tiers mandaté par celle-ci afin d'assurer la continuité de service et la reprise des activités dans des conditions opérationnelles satisfaisantes.

Le titulaire transmet ses connaissances à compter de la réception du bon de commande émis par la DILA. Le délai d'exécution de ce transfert n'excède pas **60 jours ouvrés**. Cette phase inclut notamment une période de recouvrement avec le futur titulaire du marché :

- D'une durée minimale de **20 jours ouvrés** pour l'association du futur titulaire du marché aux travaux de maintenance du titulaire du présent marché ;
- D'une durée minimale de **20 jours ouvrés** pour la prise en charge du futur titulaire sous le contrôle et la responsabilité du titulaire du présent marché.

Le titulaire du marché assure, sur demande de la DILA et dans un délai maximal de **60 jours ouvrés**, une totale réversibilité de la maintenance du système au profit des équipes de la DILA ou de celles désignées par le repreneur tiers. Le titulaire sortant s'interdit de faire obstacle à cette décision et s'engage à apporter toute l'assistance nécessaire à la bonne fin de cette opération de réversibilité. Il s'assure que l'ensemble de la documentation produite est à jour pour démarrer la passation auprès du nouveau titulaire.

La méthodologie générale mise en œuvre est celle exposée par le titulaire dans son offre.

Le transfert de connaissances se déroule dans les locaux de la DILA ou dans ceux des équipes désignées par la DILA.

6.5.1.1. Initialisation de la réversibilité

L'initialisation de la réversibilité permet de préparer et de présenter la phase de réversibilité dans son ensemble.

Le titulaire sortant remet le plan de réversibilité détaillé dans un délai de **dix jours ouvrés** à compter de la réception du bon de commande. Ce plan de réversibilité est soumis à l'approbation de la DILA.

La DILA dispose de 5 jours ouvrés pour valider le plan de réversibilité. Pour cela, des réunions de travail peuvent se tenir entre la DILA, le titulaire et, si besoin, le repreneur tiers.

Le plan de réversibilité comporte :

- La synthèse des connaissances et compétences à transférer ;
- Un planning prévisionnel d'exécution des différentes phases de la réversibilité ;
- Les modalités opérationnelles et organisationnelles de sa réalisation ;
- Le calendrier détaillé de réversibilité avec les dates des séances de transfert de connaissances, des ateliers de réversibilité et de la production sous contrôle ;
- La transmission de la documentation de référence ;
- Le contenu de la formation dispensée et sa durée ;
- La méthodologie employée pour le transfert de connaissances validée par la DILA.

6.5.1.1.1. Livrable attendu du titulaire sortant

- Plan de réversibilité détaillé.

À l'issue de la phase de réversibilité, le titulaire s'engage à :

- Supprimer toutes les données en sa possession ;
- Fournir une attestation de suppression des données.

Le titulaire garantit les délais suivants :

- **Transmettre le plan de réversibilité initial** : dans un délai maximal de **dix jours ouvrés** à compter de la réception du bon de commande, avec mise à jour continue ;
- **Maintenir en condition opérationnelle la réversibilité** : le titulaire garantit que les livrables, documentations et dispositifs de transfert sont tenus à jour en continu tout au long du marché ;
- **Activer la réversibilité** : dans un délai maximal de **cinq jours ouvrés** à compter de la notification du bon de commande ;
- **Réaliser complètement les opérations de réversibilité** : dans un délai maximal de **60 jours ouvrés** ;
- **Remettre l'attestation de suppression des données** : dans un délai maximal de **dix jours ouvrés** suivant la fin de la réversibilité.

6.5.1.2. Transmission des connaissances

L'objectif de cette phase est de :

- Donner à la DILA ou au repreneur tiers les connaissances et informations nécessaires à la prise en charge du périmètre de la maintenance ;
- Permettre à la DILA ou au repreneur tiers d'initialiser son référentiel de maintenance et ses outils de suivi et de pilotage ;
- Valider et consolider les connaissances acquises par la DILA ou le repreneur tiers lors des ateliers de transmission des connaissances par une mise en situation pratique, sous la forme d'ateliers de maintenance corrective et évolutive ;
- Assister la DILA ou le repreneur tiers lors de la reprise des données, s'il y a lieu.

Les formations fonctionnelles de la DILA ou du repreneur tiers sont assurées par le titulaire du présent marché dans les locaux désignés par la DILA. Ces formations s'appuient sur les éléments de la dernière version des spécifications fonctionnelles détaillées.

Les formations techniques et celles relatives à l'environnement et aux outils de maintenance sont dispensées par le titulaire dans les locaux de la DILA. Le titulaire prévoit *a minima* la présentation :

- De l'architecture applicative technique ;
- De l'ensemble des outils et objets à maintenir (périmètre applicatif) ;
- De la documentation associée (documentation technique, normes et jeux d'essai, notamment) ;
- Des différents environnements (de la Qualification à la Production) ;
- Des circuits (gestion des incidents et demandes d'évolution et d'assistance technique, notamment) et du dispositif de livraison.

Durant cette phase, le titulaire livre à la DILA et au repreneur l'ensemble des documentations qui font partie du périmètre de la maintenance (comptes rendus, plannings, tableaux de bord, spécifications fonctionnelles et techniques, manuels, etc.). Cette livraison comprend l'historique complet, ordonné et inventorié des versions des documentations.

Les formations font l'objet d'une restitution par le repreneur tiers (présentations et notes de synthèse).

6.5.1.2.1. Livrables attendus du titulaire sortant

- Supports de formations (au fil de l'eau) ;
- Toute la documentation fonctionnelle et technique du projet à jour dans sa dernière version ;
- Liste des tickets restant à traiter.

6.5.1.3. Association du repreneur tiers aux travaux de maintenance

Cette phase permet au repreneur tiers d'observer les activités opérationnelles et d'y participer : il est associé aux travaux de maintenance ou de production du titulaire sortant.

De la même manière que pour les ateliers de la phase de transmission, le titulaire propose et soumet à la validation de la DILA la liste des travaux à réaliser.

6.5.1.3.1. Livrable attendu du titulaire sortant

- Livraison des tickets traités.

6.5.1.4. Maintenance sous contrôle (production sous contrôle)

Durant cette phase, le repreneur tiers prend en charge une partie des travaux de maintenance sous le contrôle et la responsabilité du titulaire. L'objectif est de s'assurer que le repreneur parvient à prendre en charge de manière autonome les travaux de maintenance.

De la même manière que pour les ateliers de la phase de transmission, le titulaire propose et soumet à la validation de la DILA la liste des travaux à réaliser.

6.5.1.4.1. Livrable attendu du titulaire sortant

- Inventaire du stock des travaux et des tickets (réalisés, en cours, à réaliser).

6.5.1.5. Travaux et livrables attendus

- Définition de la procédure de réversibilité ;
- Mise à disposition des codes sources, exécutables et scripts des deux dernières versions livrées et les paramétrages et fichiers de configuration à maintenir au repreneur ;
- Mise à disposition des données de test qui sont disponibles sur l'environnement de développement ;
- Mise à disposition de la documentation complète sur les applications concernées par le marché ;
- Formation des personnels désignés par la DILA (agents de la DILA ou d'autres organismes).

6.5.1.5.1. Livrables attendus du titulaire sortant

- Plan de réversibilité comprenant notamment la méthodologie de la transmission et le calendrier de réversibilité ;
- Récapitulatif exhaustif de la documentation, sources et outils livrés ;
- Tous les scripts d'exploitation applicative ;
- Tous les scripts liés aux tests automatisés ;
- Tous les documents mis à jour ;
- Rapports Checkmarx ;

- Export du Git ;
- Base de connaissance à jour ;
- Plan de formation et supports de formation ;
- Rapport d'évaluation de satisfaction des formations.

Code UO	Unité de commande	Intitulé UO	Délai de livraison (hors refus de livraison)
UO-26	Bon de commande	Réversibilité	60 jours ouvrés à compter de la réception du bon de commande

Cette prestation est déclenchée par bon de commande de la DILA ; sa durée de réalisation n'excède pas **60 jours ouvrés**.

6.5.2. Transfert de compétences – UO-27.1 à UO-27.3

6.5.2.1. Objet

Les UO de transfert de compétences sont commandées par bon de commande dans les situations suivantes :

- Lors de l'intégration d'une nouvelle application dans le périmètre : le transfert de connaissances et d'activités est assuré au bénéfice du titulaire, avec l'appui des équipes de la DILA ou du prestataire sortant.
- Lors de la mise en production d'une nouvelle application ou du retrait d'une application du périmètre : le transfert est réalisé par le titulaire au profit des équipes de la DILA ou de tout tiers désigné par celle-ci, sans attendre la phase de réversibilité en fin de marché.

6.5.2.1.1. Prérequis

Documentation et capitalisation :

- Dossier d'Architecture Technique (DAT), Dossier d'Architecture Fonctionnelle (DAF) et cartographie applicative
- Code source documenté, arbres de résolution des incidents (Playbooks) et gestion des anomalies (Backlog).
- Guides d'utilisation des fonctionnalités, FAQ et documentations d'aide en ligne

Environnement et accès techniques :

- Comptes et droits sur la forge logicielle (GitLab/GitHub), les outils de ticketing (Jira) et la base de connaissances (Confluence).
- Mise à disposition d'un environnement de formation ou de qualification ou de préproduction stable et représentatif de la production.
- Fourniture de données de test qualifiées, anonymisées et conformes au RGPD pour les ateliers pratiques.

Organisation et gouvernance :

- Identification claire de l'interlocuteur référent (Product Owner, Expert technique) côté DILA ou prestataire sortant.
- Liste nominative, rôles, niveaux de compétences actuels et objectifs attendus pour les personnes à former.
- Créneaux réservés et contraintes d'agenda des équipes mobilisées pour assister aux sessions.

6.5.2.2. Description des missions types

Le titulaire assure la mise en œuvre rigoureuse du transfert de compétences requis. Cette mission est déclenchée par l'émission d'un bon de commande spécifique de la DILA. Elle intervient lors de l'intégration ou du retrait d'une application du périmètre.

Lors de l'intégration d'une application, le titulaire acquiert les connaissances auprès du prestataire sortant ou de la DILA.
Lors du retrait d'une application, il transmet ses connaissances aux équipes désignées par la DILA.

Le titulaire élabore un plan de transfert détaillé et un planning associé. Il cartographie l'ensemble des compétences fonctionnelles, techniques et organisationnelles à transmettre.
Il rédige et met à jour la documentation nécessaire à l'exploitation.

Cette documentation inclut les guides utilisateurs, les architectures et les procédures de maintenance.

Le titulaire prépare le matériel pédagogique et anime les sessions de formation. Il encadre des ateliers pratiques pour valider l'autonomie des futurs exploitants.

La mission vise à garantir le maintien de la continuité de service. Elle permet une appropriation pérenne des activités par le destinataire ciblé.

L'apprentissage couvre la compréhension fine de l'application, son exploitation courante et corrective.

Il intègre également la maîtrise des processus nécessaires aux évolutions logicielles futures.
Le titulaire assure un support de transition post-transfert pour sécuriser la reprise.

Un dispositif de suivi permet de mesurer l'avancement et l'efficacité des actions.
La réussite de la mission est conditionnée par la validation des livrables.

Ces opérations s'exécutent de manière autonome, indépendamment de la réversibilité finale de l'accord-cadre.
Le titulaire mobilise pour cela des profils experts dotés de fortes compétences pédagogiques.

6.5.2.3. Niveaux de complexité et UO associées

La complexité du transfert est qualifiée par la DILA lors de l'expression du besoin, en fonction de l'application concernée. Elle s'exprime par la **durée d'exécution** de la prestation, selon trois tranches

exhaustives et exclusives l'une de l'autre :

Référence UO	Niveau	Description de l'UO
UO-27.1	Transfert de compétences simple	Prestation de transmission des connaissances permettant la prise en charge d'une application, d'un composant ou d'un téléservice isolé, présentant un périmètre fonctionnel limité et une architecture simple, avec peu ou pas d'interconnexions avec le système d'information.
UO-27.2	Transfert de compétences intermédiaire	Prestation de transmission des connaissances permettant la prise en charge d'une application reposant sur une architecture modérément distribuée, comprenant un nombre limité de composants techniques et d'intégrations (API, bases de données, outils DevOps ou chaîne CI/CD dédiée), avec des interdépendances maîtrisées.
UO-27.3	Transfert de compétences complexe	Prestation de transmission des connaissances permettant la prise en charge d'une application reposant sur une architecture distribuée complexe, comportant de multiples composants et intégrations (micro-services, API, bases de données, outils DevOps, chaînes CI/CD, services tiers), des interconnexions nombreuses et/ou une volumétrie significative.

Le bon de commande précise l'application, le niveau retenu et la durée d'exécution, laquelle s'inscrit dans la tranche du niveau. Toute durée d'exécution relève d'un niveau et d'un seul. Le contenu de la prestation, les livrables et le service fait sont ceux définis ci-dessus, proportionnés au niveau retenu.

Niveau	Durée d'exécution (à compter de la notification du bon de commande)
Simple	**Jusqu'à 10 jours ouvrés inclus**
Intermédiaire	**De 11 à 20 jours ouvrés inclus**
Complexe	**21 jours ouvrés et au-delà** — durée fixée au bon de commande, de l'ordre de **40 jours ouvrés** pour les applications les plus complexes

6.5.2.4. Compétences attendues

Le titulaire dispose de compétences en transmission de connaissances, en documentation technique et fonctionnelle et en accompagnement des utilisateurs. Il fait preuve de pédagogie, de clarté dans l'expression et d'une capacité à adapter son approche aux différents profils.

Le titulaire justifie d'une expérience confirmée en gestion de dispositifs de transfert de compétences et en accompagnement au changement. Il maîtrise les techniques pédagogiques, la formalisation documentaire et le pilotage de phases de transition. Il dispose d'une capacité à coordonner plusieurs acteurs et à sécuriser des environnements sensibles.

6.5.2.5. Livrables attendus

Le plan de transfert, les supports, les comptes rendus de sessions, la documentation à jour et un bilan de transfert attestant la continuité de service.

Le service fait est constitué de la remise de l'ensemble des livrables et de la réalisation effective des sessions. Le transfert s'effectue sans interruption ni dégradation du service.

Code UO	Unité de commande	Intitulé UO	Délai de livraison (hors refus de livraison)
UO-27.1	Bon de commande	Transfert de compétences simple	**Jusqu'à 10 jours ouvrés inclus**
UO-27.2	Bon de commande	Transfert de compétences intermédiaire	**De 11 à 20 jours ouvrés inclus**
UO-27.3	Bon de commande	Transfert de compétences complexe	**21 jours ouvrés et au-delà**

Article 7 - Liste des annexes au CCTP

N° d'annexe	Intitulé	Nom du fichier
Annexe 1	Extraits du Dossier d'Architecture Technique (DAT) de SIGMAé	26_BAM_847_CCTP - annexe 1 - Extraits DAT Draft SIGMAé.pdf
Annexe 2	Processus de gestion récurrente des correctifs (Patch Management)	26_BAM_847_CCTP - annexe 2 - Patch_management_recurrent.pdf
Annexe 3	Suivi des versions applicatives et techniques	26_BAM_847_CCTP - annexe 3 - Suivi_versions.pdf
Annexe 4	Processus de veille des vulnérabilités de sécurité	26_BAM_847_CCTP - annexe 4 - Veille_vulnérabilités.pdf
Annexe 5	Règles de sécurité applicables aux titulaires	26_BAM_847_CCTP - annexe 5 - règles de sécurité applicables au titulaire.pdf
Annexe 6	Guide d'architecture applicative	26_BAM_847_CCTP - annexe 6 - Guide architecture applicative.pdf
Annexe 7	Présentation détaillée des applications existantes	26_BAM_847_CCTP - annexe 7 - Presentation_applications.pdf