

CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIERES (CCTP)

Marché n °AO 26-03_DSI/AK

Marché de maintenance et d'expertise du Système d'Information Géographique (SIG) de l'Agence de la biomédecine (maintenance applicative, développement, conseil, expertise et formation)
--

Sommaire

1	Objet du marché	5
2	L'Agence de la biomédecine	6
2.1	Missions de l'Agence de la biomédecine	6
2.2	Organisation de l'Agence de la biomédecine	8
2.2.1	Gouvernance et instances délibérantes	8
	Organisation opérationnelle	9
2.3	La direction des systèmes d'information	10
2.3.1	Objectifs de la nouvelle organisation	10
2.3.2	Structuration	10
2.3.3	Les pôles opérationnels	10
2.3.4	Les unités transverses	11
2.3.5	Modalités de mise en œuvre de la nouvelle organisation	11
2.4	La gouvernance du SI	11
3	Architecture et périmètre d'intervention du Titulaire	13
3.1	Architecture DATA	13
3.2	Architecture SIG de l'Agence de la Biomédecine	14
3.2.1	Backend	15
3.2.2	Frontend	15
3.3	Architecture SIG hébergée	16
3.4	Perspectives d'évolutions de l'architecture SIG de l'Agence	17
4	Prestations et unités d'œuvre	17
4.1	Phasage du marché	17
4.1.1	La phase d'initialisation	17
4.1.2	La phase opérationnelle	18
4.1.3	La phase de réversibilité/transférabilité	18
4.2	Définition d'une unité d'œuvre (principes de base)	18
4.2.1	Structure	18
4.2.2	Définitions des métriques	19
4.3	Unité d'œuvre de maintenance (Tierce Maintenance Applicative)	20
4.3.1	UO Phase d'initialisation	20
4.3.1.1	Description	20

4.3.1.2	Les livrables.....	20
4.3.1.3	Plan d'Assurance Qualité (PAQ).....	21
4.3.1.4	Unité d'œuvre de la phase d'initialisation	21
4.3.2	UO Maintenance corrective.....	21
4.3.3	UO Maintenance adaptative des briques logicielles	24
4.3.4	UO Maintenance évolutive & crédit de 10 jours de petites évolutions	25
4.4	Unités d'œuvre Documentation.....	26
4.4.1	UO Documentation.....	26
4.5	Unités d'œuvre matériel et logiciel.....	27
4.5.1	UO Hébergement PaaS.....	27
4.6	Unités d'œuvre conseil, expertise et développements (Projets)	28
4.6.1	UO Cadrage du besoin	28
4.6.2	UO Conception fonctionnelle	29
4.6.3	UO Conception technique	29
4.6.4	UO Développement.....	30
4.6.5	UO Conseils et expertise SIG.....	31
4.7	Unité d'œuvre de transférabilité/réversibilité	32
4.7.1	UO Réversibilité/Transférabilité.....	32
5	Les modalités de réalisation des prestations	33
5.1	Intervenants du Titulaire	33
5.1.1	Compétences	33
5.1.2	Autorité hiérarchique	33
5.1.3	Absences du personnel du Titulaire	33
5.1.4	Interlocuteurs décisionnaires	34
5.2	Préservation de la connaissance et de la continuité de service.....	34
5.3	Sécurité et confidentialité	34
5.4	Devoir de conseil et innovation.....	35
5.5	Environnement technique et logiciel.....	35
5.6	La qualité.....	36
5.7	Le suivi des prestations	36
5.7.1	Gouvernance	37
5.7.2	Tableau(x) de bord de suivi de la prestation	38

5.7.3	Outillage du suivi et de pilotage des prestations	38
5.7.3.1	Espace collaboratif.....	38
5.7.3.2	Outil de suivi des tickets de prestations et des engagements.....	38
5.8	Le Plan d'Assurance Qualité et sa convention de service	38
5.8.1	Plan d'assurance Qualité (PAQ)	39
5.8.2	Convention de service (SLA)	39
5.8.3	Audits et contrôles	40
5.9	Lieu d'exécution	40
5.10	Langue.....	40
5.11	Bureautique	40
5.12	Engagements envers le Développement Durable et la RSE	40
5.13	Planning de mise en place du marché	41
5.14	Offre technique.....	41

Interlocuteurs du Titulaire au sein de l'Agence de la biomédecine

Direction des Systèmes d'information » pour les aspects techniques :

Silvain CLOULAS, directeur des systèmes d'information (secrétariat) 01 55 93 65 57

Ou le responsable du pôle SIAM Jean DURQUETY 01 55 93 64 97

Direction administrative et financière » pour les aspects administratifs :

Antoine Philipps, directeur administratif et financier (secrétariat) 01 55 93 65 82

Nora DUCOUT Responsable du pôle achats 01 55 93 65 80

1 Objet du marché

Le présent marché a pour objet la tierce maintenance applicative et la réalisation de prestations d'accompagnement à l'évolution du Système d'information Géographique (SIG) de l'Agence de la biomédecine.

La finalité du présent marché est de :

- Réaliser des prestations de tierce maintenance applicative (maintenance corrective, adaptative, évolutive, support et documentation) ;
- Réaliser des prestations de développements, de conseils et d'expertises techniques pour permettre l'évolution de la plateforme SIG ;
- Réaliser des prestations de formation (transfert de connaissances) qui pourront être demandées sur les technologies et les architectures afférentes à la plateforme SIG ;
- Réaliser des prestations d'hébergement occasionnel (provisoire et/ou transitoire) d'applications SIG.

2 L'Agence de la biomédecine

L'Agence de la biomédecine est un établissement public administratif de l'Etat, créé par la loi de bioéthique du 6 août 2004 et placé sous tutelle du ministère chargé de la santé. Elle a pour mission de contribuer au développement maîtrisé de toutes les thérapeutiques utilisant des éléments du corps humain, organes, tissus, cellules, gamètes, à l'exception du sang. Le périmètre de ses responsabilités couvre deux grands domaines d'activité :

- La procréation, l'embryologie et la génétique humaines, avec les activités thérapeutiques et biologiques d'assistance médicale à la procréation, de diagnostic prénatal, de génétique et de recherche sur les cellules souches embryonnaires et l'embryon humains,
- La greffe, dans la continuité de l'Etablissement français des Greffes (EfG) dont l'Agence est issue, avec les activités de prélèvement et de greffe d'organes, de tissus et de cellules souches hématopoïétiques.

2.1 Missions de l'Agence de la biomédecine

L'Agence de la biomédecine contribue, par l'encadrement, le contrôle, l'évaluation et l'expertise, au respect des règles de sécurité sanitaire et à l'amélioration de la transparence des activités médicales et biologiques relevant de sa compétence. Elle participe à l'élaboration, l'évolution et l'application de la réglementation de ces activités, en lien avec les services de l'Etat, l'Assurance maladie, les professionnels de santé et les parties prenantes.

Après la publication des textes réglementaires, elle met en œuvre les nouvelles dispositions et accompagne les professionnels de santé dans leur application. En matière d'évaluation, elle analyse les résultats des activités pour mesurer leur efficacité et concourir à l'évolution des pratiques. Dans chaque domaine d'activité, la loi lui attribue des missions spécifiques.

Dans le domaine du don et de la greffe de moelle osseuse, l'Agence de la biomédecine :

- Fixe les objectifs quantitatifs et qualitatifs de recrutement de donneurs non apparentés, et de recueil/conservation des unités de sang placentaire ;
- Gère le registre des volontaires au don de moelle osseuse, les inscriptions, les interrogations des registres nationaux et internationaux de donneurs et des banques de sang placentaire, et l'organisation des prélèvements pour les médecins greffeurs ;
- Evalue les activités de prélèvement et de greffe ;
- Publie ses rapports d'activités, accessibles sur son site : www.agence-biomedecine.fr ;
- Participe à la formation des professionnels pour améliorer la qualité de ces activités ;
- Met en œuvre un dispositif de vigilance pour les activités en lien avec la greffe et le don de cellules souches hématopoïétiques ;
- Suit l'état de santé des donneurs ;
- Développe l'information sur le don, le prélèvement et la greffe de moelle osseuse.

Tout cela, en collaboration avec les centres hospitaliers et l'Établissement Français du Sang (EFS) qui accueillent et prennent en charge les futurs donneurs jusqu'à l'organisation du don de moelle osseuse.

Dans le domaine de la greffe et de tissus, l'Agence de la biomédecine :

- Gère la liste nationale des personnes en attente de greffe ainsi que le registre national des refus au prélèvement d'organes et de tissus ainsi que le registre des dons croisés ;
- Gère le fichier national des volontaires au don de cellules souches hématopoïétiques ainsi que le fichier national des unités de sang placentaire disponibles ;
- Elabore les règles de répartition des organes ;
- Assure la régulation des prélèvements d'organes, la répartition et l'attribution des greffons ;
- Organise le travail des comités d'experts autorisant le prélèvement sur donneur vivant ;
- Suit l'état de santé des donneurs vivants d'organes ;
- Développe l'information sur le don, le prélèvement et la greffe d'organes, de tissus et de cellules, et promeut le don de ces éléments ;

Met en œuvre le dispositif de biovigilance sur les éléments et produits du corps humain et les dispositifs médicaux les incorporant, sur les activités qui y sont liées et sur les donneurs de ces éléments et les patients qui les reçoivent.

Dans le champ de l'assistance médicale à la procréation (AMP) et du diagnostic, elle :

- Délivre les autorisations d'activité des centres pluridisciplinaires de diagnostic prénatal et des centres de diagnostic préimplantatoire et exerce le contrôle de leurs activités (mission d'inspection) ;
- Donne un avis aux agences régionales de santé qui délivrent les autorisations d'activité des centres cliniques et biologiques d'AMP et des laboratoires de cytogénétique, y compris moléculaire, et de génétique moléculaire ;
- Agrée les praticiens pour les activités de diagnostic préimplantatoire et de génétique humaine ;
- Met en œuvre un dispositif de vigilance pour les activités cliniques et biologiques d'AMP ;
- Met en place un suivi de la santé des personnes ayant recours à l'AMP et des enfants qui en sont issus, ainsi que des femmes donneuses d'ovocytes ;
- Délivre les autorisations d'importation et d'exportation des cellules reproductives (i.e. les gamètes : spermatozoïdes et ovules) ou de déplacement d'embryons ;
- Développe l'information sur le don de gamètes et promeut ce don.

Dans le champ de la recherche sur les cellules souches embryonnaires et l'embryon humain, elle :

- Délivre les autorisations de protocoles de recherche in vitro sur les cellules souches embryonnaires et l'embryon humain ;
- Délivre les autorisations d'importation, de conservation et de cession de tissus et de cellules reproductives et de cellules souches embryonnaires à des fins de recherche ;
- S'assure que les travaux sont menés en conformité avec les conditions de délivrance de l'autorisation et les règles éthiques et peut suspendre ou retirer les autorisations qu'elle a délivrées ;
- Évalue les résultats obtenus pour permettre au législateur de décider de l'éventuelle prolongation de l'autorisation, en France, de ce type de recherches.

2.2 Organisation de l'Agence de la biomédecine

L'**Agence de la biomédecine** est un établissement public national placé sous la tutelle du ministère chargé de la santé. Sa mission couvre des domaines hautement sensibles et éthiques tels que le prélèvement et la greffe d'organes, de tissus et de cellules, la procréation, l'embryologie, la génétique humaine, et la recherche sur l'embryon. À ce titre, elle bénéficie d'un modèle de gouvernance collégial et pluriel, garant de l'éthique et de la rigueur scientifique de ses actions.

2.2.1 Gouvernance et instances délibérantes

L'organisation de l'Agence repose sur **trois piliers institutionnels** qui assurent sa direction stratégique, son pilotage opérationnel et son ancrage dans la communauté scientifique et médicale :

- **Le Conseil d'administration** : composé de **37 membres**, il regroupe des représentants des ministères de tutelle (santé, recherche, etc.), des établissements publics sanitaires et des personnalités qualifiées dans les champs d'action de l'Agence. Il est chargé de délibérer sur :
 - Les orientations générales de l'Agence ;
 - L'organisation et les orientations stratégiques pluriannuelles générale de l'Agence ;
 - Le budget, les comptes, et le rapport annuel d'activité ;
 - Les décisions de gestion structurantes.
- **Le Conseil d'orientation** : organe consultatif composé de **31 membres** nommés par le ministre chargé de la santé, il veille à la cohérence des politiques médicales et scientifiques menées par l'Agence, en les confrontant aux enjeux éthiques contemporains. Ses membres incluent :
 - Des experts médicaux et scientifiques ;
 - Des représentants d'associations ;
 - Des parlementaires ;
 - Des personnalités qualifiées ;

- Des représentants d'institutions comme le Conseil d'État, la Cour de cassation, le Comité consultatif national d'éthique, et la Commission nationale consultative des droits de l'homme.
- **Le Comité médical et scientifique** : ce comité permanent conseille le directeur général sur les sujets médicaux et scientifiques. Il réunit des experts reconnus dans les différents domaines d'expertise de l'Agence et formule des recommandations opérationnelles et prospectives.

Organisation opérationnelle

L'Agence est placée sous la responsabilité d'un **directeur général nommé par décret**. Elle emploie environ **251,6 agents**, répartis entre son **siège national**, situé à Saint-Denis (1, avenue du Stade de France – 93212 Saint-Denis), et **trois antennes régionales principales à Lille, Marseille et Rennes**.

Cette implantation territoriale permet une interaction directe avec les acteurs de terrain (établissements de santé, équipes de coordination hospitalière, etc.) tout en assurant la proximité nécessaire pour la mise en œuvre des politiques publiques dans les domaines de la biomédecine.

Les directions du siège sont :

- La direction générale (DG) ;
- La direction générale Ressources (DGR) ;
- La direction générale médicale et scientifique (DGMS) ;
- La direction opérationnelle du prélèvement et de la greffe – organes-tissus (DPGOT) ;
- La direction opérationnelle du prélèvement et de la greffe – CSH (DPGCSH) ;
- La direction de la procréation, embryologie et génétique humaine (DPEGH) ;
- La mission d'inspection (MI) ;
- La direction de la communication (DCOM) ;
- La direction des systèmes d'information (DSI) ;
- La direction administrative et financière (DAF) ;
- La direction juridique (DJ) ;
- La direction des ressources humaines (DRH).

→ Pour de plus amples informations sur les missions et l'organisation de l'Agence de la biomédecine, consulter son site Internet institutionnel : www.agence-biomedecine.fr, où son rapport d'activité annuel est notamment consultable et téléchargeable dans son ensemble.

2.3 La direction des systèmes d'information

Face à un environnement technologique en constante évolution – marqué par l'essor de l'intelligence artificielle, la multiplication des interconnexions via API, et le renforcement des exigences en matière de cybersécurité – la Direction des Systèmes d'Information (DSI) a engagé une refonte structurelle de son organisation. Cette transformation répond à une double ambition : renforcer l'efficacité opérationnelle et offrir un service numérique innovant, sécurisé et aligné sur les priorités métier de l'Agence.

2.3.1 Objectifs de la nouvelle organisation

La nouvelle organisation de la DSI vise à :

- Améliorer la qualité de service rendu aux utilisateurs internes ;
- Renforcer l'alignement entre le SI et les besoins métiers ;
- Moderniser les méthodes de travail en favorisant l'agilité et la transversalité ;
- Consolider la sécurité et la maîtrise globale du système d'information ;
- Promouvoir une culture d'innovation continue et de montée en compétences.

2.3.2 Structuration

La DSI est désormais structurée en trois **pôles opérationnels** et plusieurs **unités transverses stratégiques**, sous la coordination du DSI et de son adjoint, responsables du pilotage stratégique, budgétaire et contractuel du SI.

2.3.3 Les pôles opérationnels

- **Pôle Exploitation Supervision Support Applicatif** : ce pôle regroupe les activités liées à l'industrialisation, la supervision, l'intégration et la gestion de la production. Il garantit la stabilité opérationnelle du SI, en assurant la continuité de service, la mise en œuvre des outils de supervision, ainsi que le support aux utilisateurs.
- **Pôle Sécurité Infrastructure et Service Utilisateur** : responsable de fournir un socle technique, solide et sécurisé, ce pôle assure la gestion de l'ingénierie technique et réseau, la sécurité technique et la continuité d'activité, ainsi que le support et la gestion de l'environnement de travail et de la téléphonie. Il constitue le socle technique sécurisé sur lequel repose l'ensemble des applications de l'Agence.
- **Pôle SI Applications Métier** : organisé en domaines fonctionnels (Organe-Tissu, PGCSH, PEGH, Finance-RH, Transverse), ce pôle porte la responsabilité de fournir et maintenir en conditions opérationnelles les solutions métiers de l'Agence. Il s'appuie sur des centres d'expertise spécialisés (conduite de projets, maintien en conditions opérationnelles, gestion de la donnée).

2.3.4 Les unités transverses

- **Unité Architecture, Urbanisation et Innovation** : cette unité pilote la cohérence d'ensemble du SI en définissant les cadres d'urbanisation, les référentiels d'architecture technique et fonctionnelle, et les orientations stratégiques. Elle est garante de la cohérence et l'évolution des couches du SI. De plus, cette unité joue un rôle moteur dans l'innovation numérique, en accompagnant les transformations à fort enjeu technologique.
- **Unité Communication et Appui au Pilotage** : elle a pour mission d'assurer une communication fluide et continue autour des enjeux SI, tant en interne (agents, direction générale...) qu'en externe (partenaires, prestataires...). Elle apporte également un appui méthodologique au pilotage des projets et au suivi des indicateurs de performance et d'exécution budgétaire.
- **Unité Sécurité du SI** : garant du cadre de sécurité informatique de l'Agence, cette unité définit la stratégie de sécurité des SI, sensibilise les agents aux bonnes pratiques, et intervient en cas d'alerte ou d'incident. Elle veille à la conformité réglementaire et à la protection des données critiques du SI.

2.3.5 Modalités de mise en œuvre de la nouvelle organisation

La montée en puissance de la nouvelle organisation est progressive, articulée en trois phases : préparation, transition, puis déploiement opérationnel (cible visée pour 2026). Une démarche d'amélioration continue est également prévue pour garantir la performance et l'évolutivité de ce nouveau dispositif dans la durée.

2.4 La gouvernance du SI

La gouvernance du SI de l'Agence de la biomédecine repose sur une organisation structurée autour de plusieurs comités dédiés, chacun ayant des missions précises. Cette gouvernance permet d'assurer un alignement constant entre la stratégie métier, la stratégie numérique, la sécurité du SI, et les projets opérationnels.

2.4.1 Comité Stratégique du SI

- **Périodicité** : Biannuelle et selon les besoins spécifiques.
- **Mission** :
 - Actualiser le Schéma Directeur des Systèmes d'Information (SDSI).
 - Définir et préciser la feuille de route du SI sur un horizon de trois ans.
- **Participants** : Membres du Comité de Direction (CODIR) de l'Agence de la biomédecine.

2.4.2 Comité Opérationnel du SI

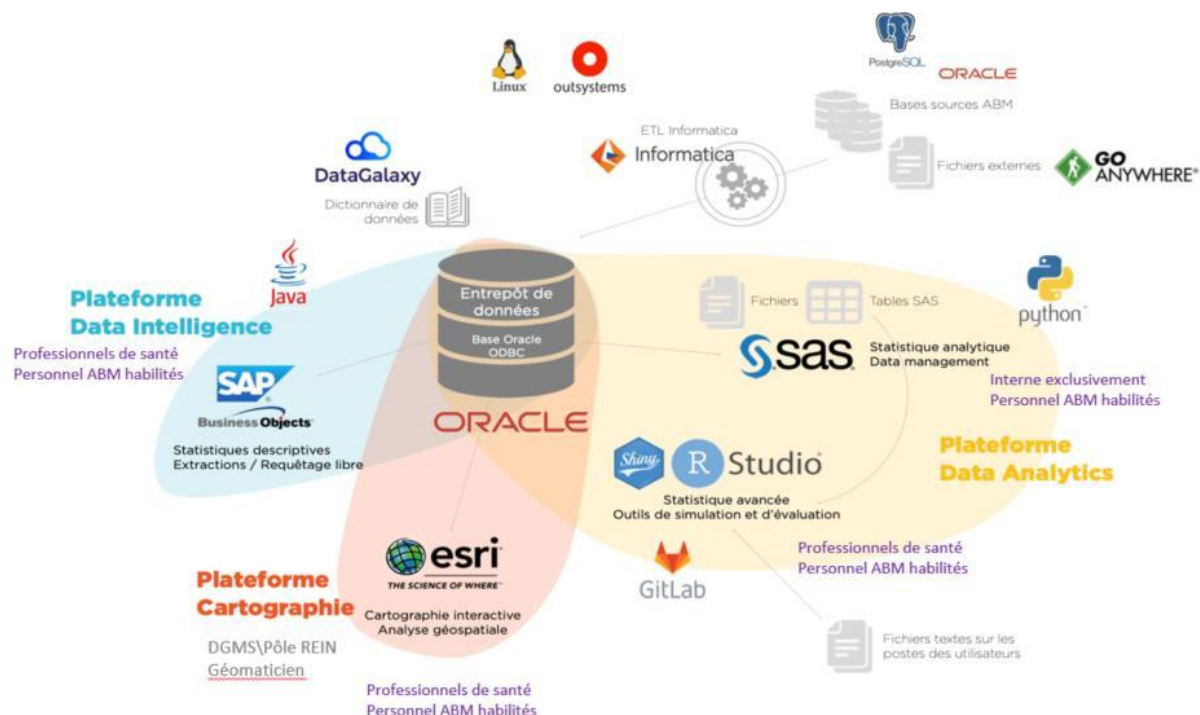
- **Périodicité** : Trimestrielle.
- **Mission** :
 - Présenter la "santé" globale du SI et l'état d'avancement des projets en cours.
 - Arbitrer les scénarios d'évolution du SI.
 - Définir les axes de recherche en innovation et les expérimentations à mener.
- **Participants** : Délégué Général aux Activités Réglementaires (DGAR), membres du CODIR de la DSI.

2.4.3 Comités de Domaine

- **Périodicité** : Bimestrielle.
- **Mission** :
 - Piloter la santé applicative et opérationnelle du SI sur un domaine fonctionnel spécifique.
 - Prioriser et suivre l'évolution des applications et projets du domaine.
- **Participants** :
 - Responsable du Pôle SI Applications Métier (SIAM),
 - Responsable de domaine fonctionnel SI,
 - Responsable de service métier de l'Agence (concerné par le domaine en question).

3 Architecture et périmètre d'intervention du Titulaire

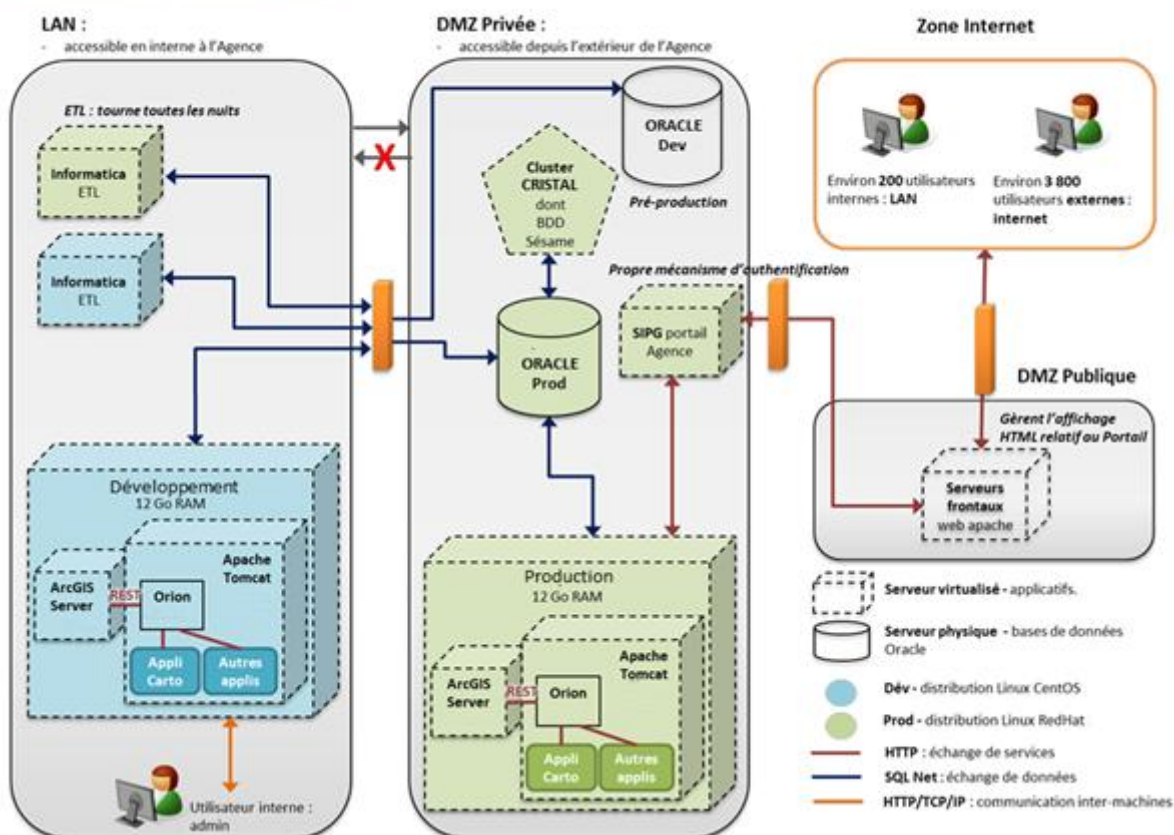
3.1 Architecture DATA



L'architecture DATA de l'Agence de la biomédecine repose sur un entrepôt de données et 3 plateformes de valorisation des données complémentaires.

3.2 Architecture SIG de l'Agence de la Biomédecine

ARCHITECTURE TECHNIQUE



3.2.1 Backend

Le backend de la plateforme SIG est composé d'ArcGIS Server et d'un middleware JAVA ORION de gestion des droits et de sécurisation des mapservices.

Le serveur cartographique est basé sur les technologies suivantes :

- Des applications ESRI : ArcGIS Server Enterprise 10.4 + Network Analyst, ArcSDE 10.4 ;
- Oracle 11 avec SDE 10.4.

Le serveur cartographique garanti la gestion des droits et de la confidentialité :

- Via un middleware entre le client et le serveur cartographique. Ce middleware (basé sur le Framework Orion v4) a été développé par la société ESRI France et a été adapté aux besoins Agence ;
- À la manière d'un « reverse proxy » il intercepte les requêtes destinées au serveur cartographique, en plaçant des clauses « where » avant transmission au serveur ;
- Ce middleware permet également la gestion des droits utilisateurs, basé sur l'annuaire interne de l'Agence. Il est en mesure de limiter la consultation des données à un sous-ensemble d'une carte.

L'ensemble des spécificités techniques sont disponibles décrites dans le DAT de la plateforme.

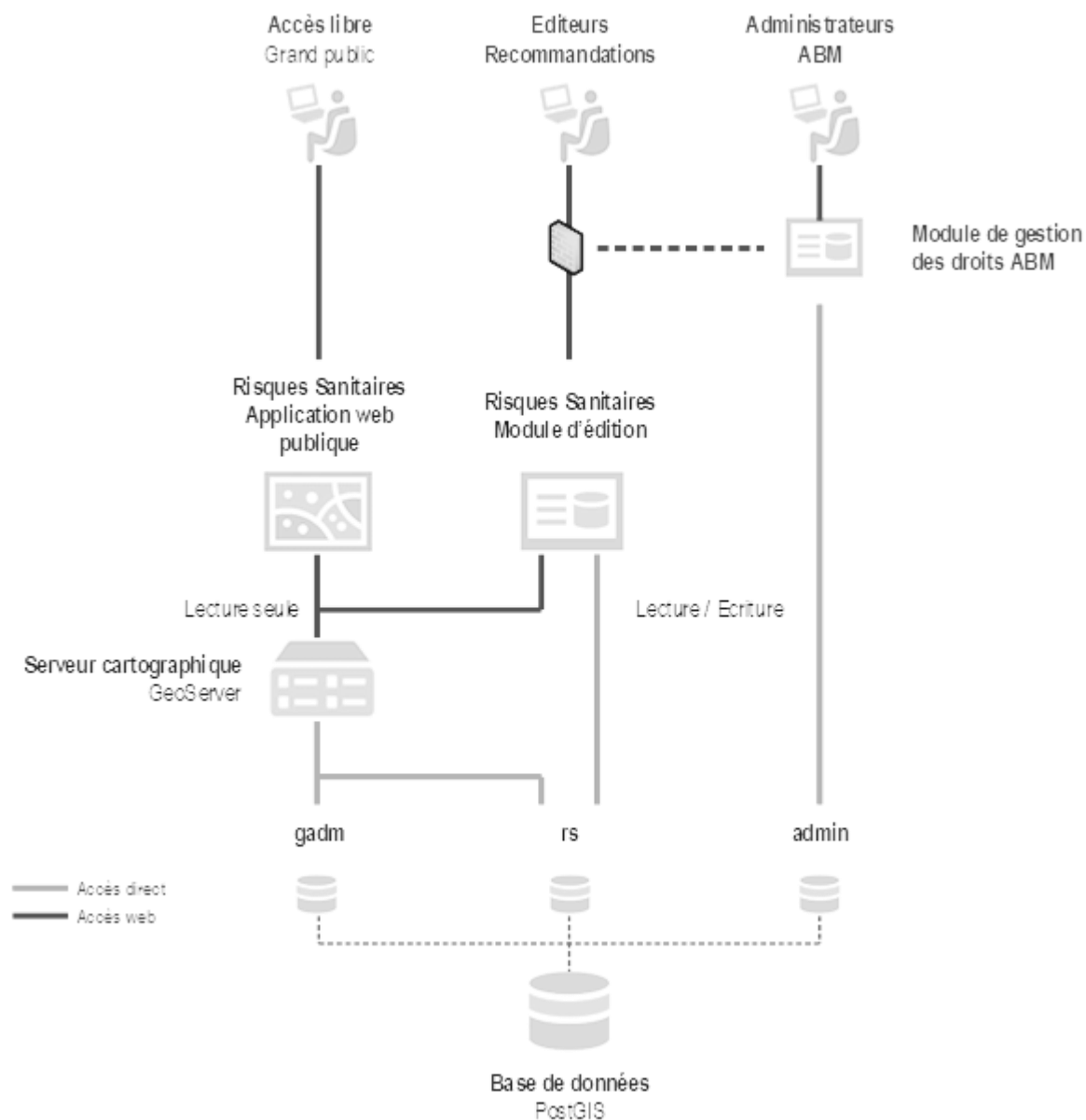
A noter que depuis 2020, l'Agence a également mis en place des applications Python sous forme de dashboard développées avec le framework Dash Plotly / Flask et un serveur WSGI Gunicorn.

3.2.2 Frontend

Le frontend est assuré par une application web « Carto » reposant sur l'API ArcGIS JavaScript. Les fonctionnalités utilisateurs sont :

- La représentation d'indicateurs statistiques en rapport avec les domaines d'activité de l'Agence à différents maillages ;
- La représentation des structures en lien avec le référentiel des structures de l'Agence (basé sur FINESS) ;
- Le calcul des temps de trajets (isochrones, n plus proche) ;
- La représentation des flux d'équipes ou de patients (ex : où habitent les patients de ce centre de dialyse ? représentation par oursins) ;

3.3 Architecture SIG hébergée



Une application de recommandations sur les risques sanitaires est hébergée par OVH. Les différents composants logiciels sont les suivants :

- Une base de données **PostGIS** contenant :
 - Les données géographiques de référence (pays, régions...)
 - Les données utilisateurs (login, pass, groupes, droits...).
 - Les recommandations saisies par les éditeurs selon un modèle de données structuré
- Un serveur cartographique **GeoServer** permettant d'exposer les données géographiques présentes en base sous forme de services Web cartographiques, ceci de façon sécurisée et optimisée pour une navigation Web

- Une application Web grand public responsive de visualisation / recherche de recommandations, basée sur les technologies **HTML5** et **JavaScript** ainsi que sur la librairie de cartographie **OpenLayers**
- Un module de gestion des droits, accessible aux seuls administrateurs, permettant de gérer les utilisateurs et les droits d'accès aux applications déployées sur le serveur (donc seulement l'accès au module d'édition Risques Sanitaires pour le moment, mais ce module pourrait être également utilisé pour d'autres applications déployées sur le même serveur). Ce module est basé sur les technologies **Node.js**, **Angular**, **HTML5** et **JavaScript**
- Un module d'édition, accessible aux seuls utilisateurs habilités, permettant de saisir / modifier des recommandations. Ce module est basé sur les technologies **HTML5** et **JavaScript** ainsi que sur la librairie de cartographie **OpenLayers**
- Le logiciel SIG bureautique **QGIS** permettant d'effectuer des opérations de maintenance sur la base de données, importer/exporter des données, effectuer des analyses/statistiques avancées...

3.4 Perspectives d'évolutions de l'architecture SIG de l'Agence

La politique en matière de systèmes d'information a été définie dans le cadre de son schéma directeur des systèmes d'informations (SDSI) sur la période 2022-2026, révisable annuellement. L'enjeu de la DATA y occupe une place prédominante, et ce sera encore le cas dans le cadre du SDSI 2026-2030. Outre le développement de plusieurs applications SIG sur les thématiques métiers, la feuille de route donne également une large place à un chantier technique de modernisation de l'architecture SIG.

- Passage à PostgreSQL et PostGIS pour la partie Base de données ;
- Faire de QGIS l'alternative aux clients lourds ArcGIS Desktop ;
- GeoServer ou QGIS Server pour la diffusion des webservices ;
- OpenLayers ou Leaflet pour le rendu cartographique en frontend ;
- En sus, deux servitudes sont identifiées pour répondre aux besoins de calculs d'itinéraires et de géocodage, à savoir, respectivement OSRM et ADDOK.

Cet ensemble devra permettre la communication avec les autres éléments du Socle DATA : flux ETL, dialogue avec les infoservices existants et à venir, EDI.

L'application de recommandations sur les risques sanitaires à vocation à rejoindre cette architecture cible du SIG de l'Agence.

4 Prestations et unités d'œuvre

4.1 Phasage du marché

4.1.1 La phase d'initialisation

Au démarrage du marché, une **phase d'initialisation** permettra au Titulaire de s'approprier le périmètre technique et fonctionnel du SIG et de mettre en place un dispositif adapté aux exigences de l'Agence de la biomédecine et permettant l'exécution du marché de façon efficiente.

Le Candidat détaillera dans sa réponse ses engagements durant cette phase et exposera la méthodologie qu'il compte mettre en place, ainsi que sa gouvernance et l'équipe sur laquelle il compte s'appuyer pour mener à bien cette étape indispensable du marché.

4.1.2 La phase opérationnelle

La **phase opérationnelle** est déclenchée d'un commun accord entre l'Agence et le Titulaire après une revue de fin d'initialisation et conformément aux exigences du CCAP (cahier des charges administratives particulières).

Les types de prestations sont, de manière synthétique, les suivantes :

- **Prestations de type TMA :**
 - La maintenance corrective et évolutive des applications décisionnelles dans le périmètre fonctionnel et technique ;
 - La maintenance adaptative des plateformes techniques afin d'en éviter leur obsolescence ;
- **Prestations de type « projet » :**
 - L'assistance au cadrage du projet, analyse des besoins, spécifications ;
 - La réalisation de nouvelles applications menées en mode projet ;
 - L'accompagnement à la recette applicative, l'assistance à la mise en œuvre, etc...
 - Prestations de type « conseil et expertise »
- **Prestations de type « hébergement occasionnel »**

4.1.3 La phase de réversibilité/transférabilité

Avant l'achèvement du marché ou préalablement à sa résiliation, l'Agence dispose de la possibilité de déclencher la **phase de réversibilité/transférabilité**, sur bon de commande. Au cours de cette dernière, le Titulaire du marché organise et réalise le transfert vers l'Agence ou vers un tiers désigné par elle, de l'intégralité des composants, des documents, des informations relatives aux différentes briques du SIG et à son fonctionnement.

Le Candidat détaillera dans sa réponse ses engagements durant cette phase et exposera la méthodologie qu'il compte mettre en place, ainsi que sa gouvernance et l'équipe sur laquelle il compte s'appuyer pour mener à bien cette étape indispensable du marché.

4.2 Définition d'une unité d'œuvre (principes de base)

4.2.1 Structure

Une **unité d'œuvre (UO)** correspond à la réalisation d'une tâche, pour laquelle l'Agence de la biomédecine donne un descriptif, indique les éléments qu'elle fournit, précise les livrables associés ainsi que les conditions particulières de réalisation lorsque la tâche le nécessite.

Le **niveau de complexité** d'une UO est déterminé à partir de métriques détaillées au sein de chaque UO.

Il y a des UO avec une seule métrique.

Pour les UO croisant deux métriques, le niveau de complexité résultant de l'UO est obtenu à partir du tableau suivant :

Evaluation de la complexité d'une UO ayant plusieurs métriques		Niveau de complexité de la 1 ^{ère} métrique		
		Simple	Moyen	Complexe
Niveau de complexité de la 2 ^{ème} métrique	Simple	SIMPLE	SIMPLE	MOYEN
	Moyen	SIMPLE	MOYEN	COMPLEXE
	Complexe	MOYEN	COMPLEXE	COMPLEXE

Outre la charge intrinsèque à la réalisation des tâches prévues dans chaque unité d'œuvre, cette dernière intègre également les charges relatives :

- **Au pilotage et au suivi de la prestation, incluant l'élaboration des devis**
- **La tenue à jour de la documentation de référence (lorsqu'il y a lieu).**

4.2.2 Définitions des métriques

Dimensionnement matériel et logiciel :

- **Petit** : configuration inférieure aux standards.
- **Moyen** : configuration conforme aux standards.
- **Grand** : configuration supérieure aux standards.

Séniorité attendue des consultants :

- **Junior** : intervenant dont le nombre d'année d'expériences avérées dans le domaine concerné est compris entre 1 an révolu et 2 ans révolus.
- **Confirmé** : intervenant dont le nombre d'année d'expériences avérées dans le domaine concerné est compris entre 3 ans révolus et 9 ans révolus.
- **Expert** : intervenant dont le nombre d'année d'expériences avérées dans le domaine concerné est au minimum de 10 an révolu.

4.3 Unité d'œuvre de maintenance (Tierce Maintenance Applicative)

4.3.1 UO Phase d'initialisation

4.3.1.1 Description

UO-01 Initialisation

L'objet de cette unité d'œuvre concerne le lancement du marché. Elle couvre l'ensemble des activités qui ont trait :

- À la prise de connaissance des activités de l'Agence de la biomédecine, et des domaines fonctionnels concernés par le marché ;
- À la prise de connaissance de l'environnement technique, et en particulier des différentes normes et règles de développement, de sécurité, d'installation et déploiement en vigueur au sein de l'Agence de la biomédecine ;
- À l'analyse de la documentation disponible ;
- À l'organisation des interventions du Titulaire (organisation humaine et technique) ;
- À la rédaction du plan d'assurance qualité (PAQ) ;
- À la rédaction du plan d'assurance sécurité fournisseur (PASF) ;
- À la mise en œuvre des outils de suivi du marché et de la TMA ;
- À la transition avec le prestataire sortant.

4.3.1.2 Les livrables

- Le planning de la phase d'initialisation (à livrer en début de phase) ;
- Le rapport d'analyse de la prise de connaissance ;
- Le rapport de transfert de responsabilité ;
- Les outils de pilotage de la TMA : suivi financier, planification, suivi des charges, planification des réunions de suivi et comité de pilotage, suivi des indicateurs, suivis contractuels, etc. ;
- Les support(s) et compte-rendu de la réunion de lancement du marché ;
- Les support(s) et compte-rendu de la réunion de clôture de la phase d'initialisation ;
- Le plan d'assurance qualité (PAQ) ;
- Le plan d'assurance sécurité fournisseur (PASF) ;
- La description du schéma d'organisation de la TMA et de l'équipe dédiée ;
- Un manuel d'appropriation tenu à jour ;
- Le plan de réversibilité/transférabilité ;
- La mise en place des outils et des espaces de travail initialisé : suivi des demandes de l'Agence de la biomédecine (études, évolutions et anomalies), suivi des livraisons, et de leur qualité, Référentiel documentaire.

Validation

La phase d'initialisation est validée après réception et validation de l'ensemble des livrables et acceptation du PAQ par l'Agence de la biomédecine.

En fin d'initialisation, l'Agence de la biomédecine se réserve le droit d'effectuer, par elle-même ou par un tiers qu'elle désignera, une revue de l'environnement du Titulaire, afin de s'assurer de sa conformité avec celui de l'Agence de la biomédecine.

Cette **prestation ne peut excéder un délai maximum de trois mois calendaires** à compter de la notification du marché, ce délai comprenant le processus de validation des livrables. En cas de non-respect de ce délai, et après mise en demeure, l'Agence de la biomédecine appliquera des pénalités de retard telles que définies dans le CCAP.

À l'issue de cette phase, le Titulaire doit être en capacité de prendre en charge la Tierce Maintenance Applicative de façon opérationnelle.

4.3.1.3 Plan d'Assurance Qualité (PAQ)

Le Plan d'assurance Qualité (PAQ) rappellera, précisera ou définira les « règles du jeu » et procédures entre l'Agence de la biomédecine et le Titulaire. Les éléments attendus dans le PAQ sont décrits à l'article 5.8 Plan d'Assurance Qualité (PAQ) du présent CCTP.

4.3.1.4 Unité d'œuvre de la phase d'initialisation

Cette unité d'œuvre est forfaitaire ; elle est déclenchée à la notification du marché, sur bon de commande.

4.3.2 UO Maintenance corrective

Description

L'objet de cette unité d'œuvre est de traiter **l'ensemble des incidents survenus dans les environnements de production** afin de rétablir intégralement le service aux utilisateurs.

Cette phase de maintenance corrective fait l'objet d'un **prix forfaitaire annuel**.

Ce prix pourra être réestimée à chaque date anniversaire du contrat au cas où l'Agence de la biomédecine a modifié le périmètre applicatif initial. L'augmentation des composants techniques qui résulterait des prestations de maintenance corrective réalisées au titre du présent marché ne donne pas droit à la révision du périmètre.

Période de maintenance

La couverture temporelle de maintenance que le Titulaire doit assurer couvre les jours ouvrés de l'Agence de la biomédecine et court du lundi au vendredi de 9h00 à 18h00.

Modalités de déclenchement

Le signalement est opéré par l'Agence de la biomédecine au moyen d'un ticket, d'un message électronique adressé au Titulaire, et en cas d'urgence, doublé par un appel téléphonique.

La détermination du niveau de criticité appartient à l'Agence de la biomédecine. Toutefois, ce niveau peut être révisé à tout moment par l'Agence sur présentation d'informations complémentaires apportées par le Titulaire.

Les délais de résolution sont détaillés dans le tableau ci-après. Ils peuvent toutefois être allongés par l'Agence. Ils devront alors être portés à la connaissance du Titulaire par message électronique.

Traitement des incidents

Les prestations attendues dans le cadre de cette unité d'œuvre sont l'ensemble des activités permettant l'analyse du dysfonctionnement, la mise en œuvre d'une solution visant à rendre le système opérationnel, soit par une solution de contournement, soit par un patch, et à proposer des solutions visant à résoudre définitivement l'incident, et ce, conformément aux exigences de l'Agence définies dans le CCTP.

Elles comprennent donc :

- Le diagnostic de l'incident et le cas échéant la proposition de solutions alternatives,
- La proposition de solution technique soumise à la validation de l'Agence,
- La réalisation de la correction,
- À la demande expresse de l'Agence, la réalisation d'interventions correctives sur la base de production (accès à durée limitée et sous contrôle du personnel de l'Agence),
- La mise à jour de la documentation technique,
- Les tests unitaires et tests d'intégration avec contrôle de non-régression,
- La fourniture des composants techniques modifiés,
- La documentation de suivi de chaque correction, détaillant l'anomalie constatée et l'ensemble des travaux réalisés, modifications et rapport de tests,
- La préparation des livraisons (kits d'installation et de diffusion, mode opératoire, etc.), l'installation sur un environnement de test et/ou d'intégration (en présence du responsable de l'Agence) et sur un poste de travail,
- La gestion des versions des logiciels,
- La gestion des incidents.

L'Agence se réserve le droit d'intervenir en lieu et place du prestataire sur les applications pour effectuer une correction. Les attentes spécifiques à cette exigence sont décrites dans le paragraphe relatif aux dispositions particulières relatives à l'intervention de l'Agence dans le cadre de la maintenance partagée.

Suivi des incidents

Le Titulaire tiendra à jour un suivi des incidents comportant les éléments suivants :

- Numéro du dossier
- Développement concerné
- Date et heure de signalement
- Auteur du signalement
- Date et heure de remise en état
- Description de l'incident
- Solution apportée
- Auteur de la validation

Typologie d'un incident et délais de résolution

Niveau de criticité	Définition	Délai de correction à partir du signalement de l'incident
Bloquant	Tout incident rendant impossible l'utilisation normale d'un développement de façon rédhibitoire.	1 jour ouvré
Majeur	Tout incident ou défaut qui entrave l'utilisation d'un développement sans pour autant en interdire l'utilisation, et notamment lorsque celle-ci est possible grâce à l'utilisation d'une procédure de contournement.	3 jours ouvrés
Mineur	Tout autre incident.	5 jours ouvrés

Les délais se décomptent à l'intérieur de la période de maintenance et courent à compter du moment où l'incident est signalé au Titulaire jusqu'au moment de sa mise à disposition en recette ; à défaut, dans ce même délai, une solution alternative devra être mise en place sur proposition du Titulaire et après accord de l'Agence.

Pour les délais exprimés en heure, ils se décomptent d'heure à heure. Et pour ceux exprimés en jours, ils se décomptent de jour à jour et d'heure à heure.

Type(s) de livrable(s) attendu(s)

Les livrables attendus sont, outre l'ensemble des documents permettant d'assurer la traçabilité de la résolution de l'incident, l'ensemble des éléments permettant de remettre le système dans un état opérationnel.

Dans le cas où l'anomalie serait corrigée de façon provisoire, il est également attendu une proposition de solution visant à résoudre de manière définitive le dysfonctionnement.

Condition particulière de validation

Les prestations sont validées après que l'Agence de la biomédecine se soit assurée du caractère opérationnel des solutions visant à résoudre définitivement l'ensemble des anomalies déclarées dans la période considérée.

4.3.3 UO Maintenance adaptative des briques logicielles

Description

Cette unité d'œuvre recouvre l'ensemble des activités relatives aux changements de version des logiciels de base constituant le périmètre technique du SIG.

Les prestations attendues dans le cadre de cette unité d'œuvre sont donc l'ensemble des activités garantissant à l'Agence de la biomédecine une montée de version des logiciels maîtrisée :

- Réalisation de la montée de version sur l'environnement de développement conduisant à la validation des prérequis techniques de l'Editeur et à la rédaction du mode opératoire de la montée de version.
- Exécution des tests unitaires, des tests de non régressions et des tests d'intégration sur l'environnement de développement.

La complexité de cette unité d'œuvre est déterminée à partir du niveau de version (patch ou mineure).

Les montées de version majeure seront traitées comme des projets.

Les activités ci-dessous pouvant être induites par un changement de version des logiciels ne font pas partie de cette unité d'œuvre. Elles existent en tant que telle et pourront donc être actionnées si nécessaire à la commande.

- Accompagnement à l'installation sur la plateforme d'intégration de l'Agence.
- Réalisation du transfert de compétence vers les équipes de l'Agence.
- Accompagnement à l'installation sur la plateforme de production et éventuellement sur les postes clients.
- Accompagnement à la recette Agence.
- Spécification et développement des évolutions fonctionnelles induites par un changement de version de logiciel.

Le Candidat déclinera ce forfait de maintenance adaptative par briques ou regroupements de briques telles que définies dans le paragraphe dédié à la description de l'infrastructure matérielle et logicielle, et pour lesquelles des exigences en maintien en condition opérationnelle sont exigées :

- Maintenance adaptative des briques SIG (y compris bas niveau)
- Maintenance adaptative du serveur d'applications
- Maintenance adaptative du SGBD
- Maintenance adaptative de l'OS

Le délai d'exécution est spécifié sur chaque bon de commande.

Evaluation de la complexité de l'UO

Métrique	Complexité	
	Simple	Moyen
Niveau de version	Patch	Version mineure

Type de livrable(s) attendu(s)

- Le mode opératoire de la montée de version.
- Le plan de réversibilité pour un retour arrière.
- Le dossier de tests unitaires et le compte-rendu de leur exécution.
- Le dossier de tests de non régression et le compte-rendu de leur exécution.
- Le dossier de tests d'intégration et le compte-rendu de leur exécution.

Condition(s) particulière(s) de validation

Aucune.

4.3.4 UO Maintenance évolutive & crédit de 10 jours de petites évolutions

Description

Cette phase de maintenance évolutive fait l'objet de devis avec un **prix forfaitaire par devis**.

Ce forfait fera l'objet d'un ou plusieurs bons de commande, et d'une facturation partielle au service fait.

Cas particulier : l'UO crédit de 10 jours de petites évolutions a pour but de prendre en charge des évolutions de moins d'1 jour/homme. Ce crédit fera l'objet d'un bon de commande et d'une facturation totale ou partielle au service fait. Le décompte des jours utilisés sera assuré par le Titulaire, en accord avec l'Agence de la biomédecine, et communiqué dans les comptes rendus de suivi de projet.

Ces actions sont à réaliser sur les environnements du Titulaire, mais peuvent être réalisées sur les environnements de l'Agence de la biomédecine, sur demande de l'Agence de la biomédecine.

Type de livrable(s) attendu(s)

L'ensemble des documents garantissant la traçabilité des actions de maintenance (demande initiale de l'Agence, composants techniques, spécifications mises à jour, etc.).

Le compte-rendu d'activité du consultant retraçant l'ensemble des actions réalisées ainsi que la charge réelle consommée.

Condition(s) particulière(s) de validation

Le compte-rendu d'activité du consultant retraçant l'ensemble des actions réalisées ainsi que la charge consacrée doivent être validé par l'Agence de la biomédecine.

Evaluation de la complexité de l'UO

Métrique	Complexité		
	Simple	Moyen	Complexe
Jour d'intervention selon séniorité du consultant attendu par l'Agence et définie dans sa demande	Junior	Confirmé	Expert

Type de livrable(s) attendu(s)

Les livrables attendus dans le cadre de cette unité d'œuvre sont l'ensemble des documents et programmes (code source) concernant les développements réalisés, les rapports et traçabilité des tests effectués, dans le respect des normes et des exigences qualité de l'Agence de la biomédecine, ainsi que la mise à jour de la documentation de référence et le cahier de recette.

Condition(s) particulière(s) de validation

Aucune.

4.4 Unités d'œuvre Documentation

4.4.1 UO Documentation

Description

L'objet de cette unité d'œuvre est de concevoir et de rédiger toute documentation fonctionnelle, technique ou utilisateurs.

La documentation attendue sur la partie technique est, à minima :

- Le dossier d'architecture technique (DAT) décrivant l'ensemble des éléments matériels, et logiciels utilisés, les liens entre les différentes briques applicatives, ports et flux réseau, etc...
- Le dossier d'exploitation (DEx) décrivant des services d'administration et d'exploitation (purgés, les procédures de secours et de sauvegardes telles que définition des back-ups, du mode de fonctionnement dégradé, des sauvegardes selon périodicité, etc.), les règles de sécurité, etc...
- Le dossier d'installation (DIn).
- Le dossier de normes (règles d'architecture, normes de développement, règles de nommage, etc...).

L'étape de conception intègre la définition des exigences de l'Agence en termes d'objectifs, de contenu, d'ergonomie (mise en page, éléments de la charte graphique Agence, etc.) ou tout autre point structurant.

Le nombre d'unité d'œuvre commandé est égal au nombre de jours nécessaires à la conception et à la réalisation de la documentation.

Le délai d'exécution est spécifié sur chaque bon de commande.

Evaluation de la complexité de l'UO

Métrique	Complexité		
	Simple	Moyen	Complexe
Séniorité du consultant attendu par l'Agence et définie dans sa demande	Junior	Confirmé	Expert

Type de livrable(s) attendu(s)

Le livrable attendu dans le cadre de cette unité d'œuvre est l'ensemble des supports commandés.

Condition(s) particulière(s) de validation

Aucune.

4.5 Unités d'œuvre matériel et logiciel

4.5.1 UO Hébergement PaaS

Le Titulaire met à disposition les ressources d'infrastructures nécessaires et un **environnement applicatif managé** permettant l'hébergement, l'exploitation et la supervision des composants du système d'information géographique de l'Agence. L'UO couvre l'ensemble des couches nécessaires au fonctionnement des applications SIG, incluant :

- Le système d'exploitation
- La base de données
- Le serveur cartographique et les webservices diffusés
- Le serveur web hébergeant les interfaces de consultation et d'administration
- Les services transverses (supervision, sauvegardes, mises à jour de sécurité, journalisation), les coûts d'exploitation, de supervision, de maintenance applicative de premier niveau et de maintien en conditions opérationnelles.

Les environnements doivent respecter les exigences de sécurité et de confidentialité liées aux données de santé, conformément au Plan d'Assurance Sécurité Fournisseur (PAS-F) et aux obligations réglementaires applicables.

NB : les niveaux de complexité devront refléter les standards attendus pour ce type de prestation ;

Stockage, nombre d'instance en BDD, nombre de webservices publiés, nombre d'interfaces, nombre d'environnements, etc...

Evaluation de la complexité de l'UO

Métrique	Complexité		
	Simple	Moyen	Complexe
Hébergement de ressources informatiques	Petit	Moyen	Grand

Type de livrable(s) attendu(s)

Attestation de l'acquittement de l'hébergement par le Titulaire.

Condition(s) particulière(s) de validation

Aucune.

4.6 Unités d'œuvre conseil, expertise et développements (Maintenance évolutive-Projets)

4.6.1 UO Cadrage du besoin

Description

L'objet de cette unité d'œuvre est d'assister l'Agence de la biomédecine dans l'analyse de son besoin pour lui permettre :

- D'apprécier l'opportunité ou la faisabilité fonctionnelle ou technique d'un nouveau module applicatif ou d'une demande d'évolution.
- D'évaluer :
 - La charge en jours-homme du chantier,
 - Leur traduction en coût en fonction des unités d'œuvre du présent marché ;
 - Les délais
- Dresser le plan de développement et dans certains cas, la mise en place de tests de performance et l'assistance à la recette.

Les prestations attendues dans le cadre de cette unité d'œuvre sont donc l'ensemble des activités permettant à l'Agence de la biomédecine de prendre une décision de lancement.

Le Titulaire doit ainsi exercer son rôle de conseil et à ce titre doit proposer à l'Agence des scénarii alternatifs permettant de répondre au besoin dans les meilleures conditions coûts, délai et qualité.

Le délai d'exécution est spécifié sur chaque bon de commande.

Evaluation de la complexité de l'UO

Métrique	Complexité		
	Simple	Moyen	Complexe
Jour d'intervention selon séniorité du consultant attendu par l'Agence et définie dans sa demande	Junior	Confirmé	Expert

Type de livrable(s) attendu(s)

- L'ensemble des documents permettant d'assurer une traçabilité de l'étude (comptes rendus de réunion, éléments de recueil du besoin, etc.),
- L'ensemble des documents permettant à l'Agence de la biomédecine de prendre une décision quant au lancement ou non de la réalisation de son besoin.

Les livrables doivent comporter les éléments décrivant le ou les besoins à satisfaire, l'évaluation des enjeux du besoin, l'analyse de l'existant, la définition de scénarios et leur évaluation permettant une prise de décision (avantage et inconvénients, coûts, charges, planning prévisionnel, risques et gains, mesures d'anticipation, etc.).

Condition(s) particulière(s) de validation

Aucune.

4.6.2 UO Conception fonctionnelle

Description

L'objet de cette unité d'œuvre est de réaliser la spécification fonctionnelle détaillée d'un nouveau module applicatif, à partir d'une expression de besoin réalisée par l'Agence ou produite par l'étude de cadrage. Le délai d'exécution est spécifié sur chaque bon de commande.

Evaluation de la complexité de l'UO

Métrique	Complexité		
	Simple	Moyen	Complexe
Jour d'intervention selon séniorité du consultant attendu par l'Agence et définie dans sa demande	Junior	Confirmé	Expert

Type(s) de livrable(s) attendu(s)

Les livrables attendus dans le cadre de cette unité d'œuvre sont l'ensemble des documents de conception détaillée permettant de définir la solution et d'en déclencher la conception technique ou le développement.

Condition(s) particulière(s) de validation

Aucune.

4.6.3 UO Conception technique

Description

L'objet de cette unité d'œuvre est de rédiger les dossiers de conception technique d'un nouveau module applicatif.

Les prestations attendues dans le cadre de cette unité d'œuvre sont donc l'ensemble des activités permettant de définir la solution technique répondant à la demande.

La conception technique comprend également les éléments d'architecture :

- Le dossier d'architecture technique (DAT) décrivant l'ensemble des éléments matériels, et logiciels utilisés, les liens entre les différentes briques applicatives, ports et flux réseau, etc...
- Le dossier d'exploitation (DEx) décrivant des services d'administration et d'exploitation (purgés, les procédures de secours et de sauvegardes telles que définition des back-ups, du mode de fonctionnement dégradé, des sauvegardes selon périodicité, etc.), les règles de sécurité, etc...
- Le dossier d'installation (DIn).
- Le dossier de normes (règles d'architecture, normes de développement, règles de nommage, etc.).

L'architecture technique définie devra se conformer aux contraintes de l'Agence de la biomédecine.

Le délai d'exécution est spécifié sur chaque bon de commande.

Evaluation de la complexité de l'UO

Métrique	Complexité		
	Simple	Moyen	Complexe
Jour d'intervention selon séniorité du consultant attendu par l'Agence et définie dans sa demande	Junior	Confirmé	Expert

Type de livrable(s) attendu(s)

Les livrables attendus dans le cadre de cette unité d'œuvre sont l'ensemble des documents de conception permettant de définir la solution technique et sa mise en œuvre.

Condition(s) particulière(s) de validation

Aucune.

4.6.4 UO Développement

Description

Cette unité d'œuvre est applicable lorsqu'il s'agit de développer un nouveau module applicatif.

Les prestations attendues dans le cadre de cette unité d'œuvre sont donc l'ensemble des activités permettant de mettre en place la solution technique.

Outre les programmes, cette unité d'œuvre intègre également :

- La réalisation des tests unitaires, d'intégrations et de performances par le Titulaire,
- La mise à jour de toute la documentation,
- La recette technique et fonctionnelle.

Le délai d'exécution est spécifié sur chaque bon de commande.

Evaluation de la complexité de l'UO

Métrique	Complexité		
	Simple	Moyen	Complexe
Jour d'intervention selon séniorité du consultant attendu par l'Agence et définie dans sa demande	Junior	Confirmé	Expert

Type de livrable(s) attendu(s)

Les livrables attendus dans le cadre de cette unité d'œuvre sont l'ensemble des documents et programmes (code source) concernant les développements réalisés, les rapports et traçabilité des tests effectués, dans le respect des normes et des exigences qualité de l'Agence de la biomédecine, ainsi que la mise à jour de la documentation de référence et le cahier de recette.

Condition(s) particulière(s) de validation

Aucune.

4.6.5 UO Conseils et expertise SIG

Description

Cette unité d'œuvre couvre l'ensemble des prestations de services visant à conseiller l'Agence sur la manière d'exploiter et de tirer parti de ses données de manière stratégique et efficace. Ces conseils et compétences avancées couvrent un large éventail d'aspects liés à l'exploitation et à la valorisation des données, allant de la collecte à l'analyse en passant par la présentation des informations.

Voici quelques exemples de prestations de conseils :

- **Analyse des besoins en valorisation des données** : évaluation des besoins spécifiques de l'entité publique en matière de valorisation des données, en fonction de ses missions, objectifs et domaines d'activité.
- **Stratégie de valorisation des données** : développement d'une stratégie globale de valorisation des données, y compris des recommandations sur la manière de collecter, stocker, traiter, analyser et visualiser les données pour en tirer le meilleur parti.
- **Identification des sources de données** : identification des sources de données internes et externes disponibles pour l'entité publique, ainsi que des moyens d'intégrer ces données de manière cohérente. Une attention particulière devra être portée aux référentiels géographiques.
- **Conception d'architectures SIG** : développement d'architectures de Systèmes d'Information Géographique adaptées aux besoins de l'Agence.
- **Mise en place de processus de collecte** : recommandations sur la mise en place de processus de collecte de données efficaces, garantissant la qualité et l'intégrité des informations collectées.
- **Visualisation des données** : recommandations pour la création de visualisations de données pertinentes, claires et informatives afin de faciliter la compréhension et la prise de décision.
- **Protection des données et conformité** : conseils sur la manière de garantir la sécurité et la confidentialité des données tout en respectant les réglementations en vigueur, notamment en matière de protection des données.
- **Élaboration de rapports et de recommandations** : préparation de rapports détaillés sur les analyses effectuées, les résultats obtenus, les conclusions tirées, ainsi que des recommandations pour une utilisation plus efficace des données.
- **Suivi et ajustements** : mise en place de mécanismes de suivi pour évaluer l'impact des stratégies de valorisation des données et pour apporter des ajustements en fonction des retours d'expérience et des évolutions technologiques.
- **Assistance** : fourniture d'une assistance continue pour résoudre les problèmes émergents, répondre aux questions et guider l'Agence dans l'évolution continue de sa démarche de valorisation des données.

Evaluation de la complexité de l'UO

Métrique	Complexité		
	Simple	Moyen	Complexe
Jour d'intervention selon séniorité du consultant attendu par l'Agence et définie dans sa demande	Junior	Confirmé	Expert

Type de livrable(s) attendu(s)

L'ensemble des documents permettant de répondre au besoin de conseils exprimés par l'Agence.

Condition(s) particulière(s) de validation

Aucune.

4.7 Unité d'œuvre de transférabilité/réversibilité

4.7.1 UO Réversibilité/Transférabilité

Description

Dans le cadre de cette unité d'œuvre, le Titulaire s'engage à :

- Transmettre aux personnes désignées par l'Agence (autres prestataires et/ou collaborateurs de l'Agence) l'ensemble des connaissances acquises et nécessaires à la maintenance corrective et évolutive du SIG.
- Les accompagner dans les premières opérations de maintenance qui leurs seraient confiées, de façon à ce qu'à l'issue de la période de réversibilité ou de transférabilité, les nouvelles équipes soient totalement opérationnelles et que la maintenance du SIG n'en souffre pas.

Cette prestation peut intervenir en fin du marché ou préalablement à sa résiliation. Elle est déclenchée sur bon de commande de l'Agence de la biomédecine, avec un préavis de 15 jours. La durée maximale de cette phase est de deux mois.

Cette UO fait l'objet d'un **prix forfaitaire**.

Type de livrable(s) attendu(s)

Le soumissionnaire devra détailler, dans sa réponse, ses engagements durant les phases d'initialisation et de réversibilité / transférabilité et exposera la méthodologie qu'il compte mettre en place, avec entre autres :

- Plan de réversibilité/transférabilité.
- Plan de formation.
- L'ensemble des éléments nécessaires à la prise en charge des modules applicatifs par une nouvelle équipe.

Condition(s) particulière(s) de validation

Cette prestation est validée après validation des livrables et vérification auprès des équipes ayant bénéficiées du transfert, qu'elles sont bien en mesure d'assurer la maintenance opérationnelle du SIG.

5 Les modalités de réalisation des prestations

5.1 Intervenants du Titulaire

5.1.1 Compétences

Le **champ de compétences** exigées des intervenants du Titulaire dans le cadre des prestations commandées **doit être en adéquation avec les exigences attendues de l'Agence (prestations, architecture technique** du SIG de l'Agence, sécurité...) telles que décrites dans le DCE et ce, pendant toute la durée du marché.

Le Candidat proposera dans son offre un ensemble de profils/CV type répondant à ces attentes par compétences attendues.

A minima, les profils attendus sont :

- Directeur de projet, chef de projet SIG, chef de projet TMA
- Consultant SIG, ingénieur SIG / développeur SIG
- Architecte SIG, Architecte technique
- RSSI

Les séniorités attendues dans le cadre du marché sont définies dans le paragraphe 4.2.2, « Définitions des métriques » et les expertises techniques dans le paragraphe 3.1, « Architecture DATA ».

Au cours de l'exécution du marché, le Titulaire s'engage à mettre à disposition des intervenants de profil équivalent à ceux proposés dans son offre.

Avant chaque intervention, le Titulaire soumettra le CV de tout nouvel intervenant ; l'Agence se réservant le droit de refuser l'intervenant en cas d'inadéquation avec le profil attendu. En cours d'exécution de la prestation, si l'expérience de l'intervenant n'est pas avérée, l'Agence se réserve le droit de demander le changement de consultant sans frais supplémentaires.

5.1.2 Autorité hiérarchique

Le personnel du Titulaire dépend et reporte directement à la direction du Titulaire. La gestion administrative, comptable et sociale, le contrôle disciplinaire de ce personnel sont assurés exclusivement par le Titulaire. Toutes observations disciplinaires seront adressées au responsable de la mission pour le Titulaire.

5.1.3 Absences du personnel du Titulaire

Le Titulaire s'engage à informer l'Agence de la biomédecine dans les meilleurs délais des absences de son personnel. L'Agence de la biomédecine accepte les absences sous réserve d'en être informée :

- Soit préalablement, avec un délai suffisant en cas d'absence planifiée (congrés payés, démission)
- Soit dans les meilleurs délais, dès que le Titulaire en aura connaissance, en cas d'absence fortuite (maladie, accident du travail...).

5.1.4 Interlocuteurs décisionnaires

Le Titulaire indiquera le nom des interlocuteurs techniques et commerciaux qui suivront la prestation. Par ailleurs, pour assurer un bon déroulement de l'exécution du présent contrat, le Titulaire et l'Agence de la biomédecine désigneront les interlocuteurs décisionnaires, habilités à les représenter et investis d'un pouvoir de décision à l'égard des demandes et solutions proposées par l'une ou l'autre des parties. Ces responsables devront prendre ou faire prendre sous leur autorité toutes les mesures nécessaires.

5.2 Préservation de la connaissance et de la continuité de service

On entend par préservation de la connaissance :

- Maintien des compétences techniques de base nécessaires à la réalisation du présent contrat.
- Maintien des compétences fonctionnelles acquises dans le cadre de la réalisation du présent contrat.
- Mise à jour de la documentation.

Le transfert de connaissances à un nouvel intervenant est à la charge du Titulaire, qui doit en apporter la preuve à l'Agence de la biomédecine.

L'ensemble des formations ainsi que celles qui pourraient s'avérer nécessaires en cas d'évolution du périmètre ou de l'environnement technique, sont à la charge du titulaire.

Compte tenu de l'importance stratégique du SIG pour l'accomplissement de ses missions, l'Agence souhaite que le Candidat propose dans son offre un dispositif permettant de capitaliser l'expérience acquise en cours d'exécution du marché et explicite comment l'Agence pourra s'assurer de sa bonne réalisation.

5.3 Sécurité et confidentialité

Le Titulaire se porte garant de l'intégrité et de la confidentialité des données et des informations qui lui sont confiées pendant toute la durée du marché. Il s'engage à prendre toutes les dispositions pour assurer la protection de ces données et informations, et aviser sans délais l'Agence de la biomédecine de tout incident pouvant révéler un risque de violation de la confidentialité.

Le Titulaire est tenu à une obligation de conseil, de mise en garde et de recommandations en termes de sécurité et de mise à l'état de l'art des environnements techniques. En particulier il s'engage à informer l'Agence des risques d'une opération envisagée, des incidents éventuels ou potentiels, et de la mise en œuvre éventuelle d'actions correctives ou de prévention.

Le Titulaire est responsable du maintien en condition de sécurité de son système pendant toute la durée des prestations.

A la résiliation ou au terme du marché, le Titulaire s'engage à détruire toutes les données et informations confidentielles, ainsi que toutes les copies qu'il aura pu en faire. Il fournira à l'Agence une attestation écrite confirmant cette destruction.

Le Candidat proposera dans son offre un plan d'assurance Sécurité fournisseur (PAS-F) sur la base du modèle annexé au CCTP.

Le plan d'assurance sécurité fournisseur (PAS-F) sera finalisé en phase d'initialisation par le Titulaire en étroite collaboration avec les équipes de l'Agence de la biomédecine, et validé par le Responsable de la Sécurité des Systèmes d'Information (RSSI).

5.4 Devoir de conseil et innovation

Le Titulaire est tenu à une obligation de conseil et de recommandations pour tout ce qui est relatif aux prestations du présent marché (incluant les prestations de type TMA garantissant le MCO des Info services).

L'innovation fait partie de ce rôle de conseil, qui permet d'augmenter l'efficacité des processus métiers.

Le Candidat explicitera dans son offre comment concrètement il entend appliquer ces deux dimensions dans son action auprès de l'Agence, dans le cadre de ce marché.

5.5 Environnement technique et logiciel

L'Agence de la biomédecine s'est engagée à internaliser les environnements de développements et de production jusqu'à présent confiés au Titulaire de la TMA des applications SIG.

Au démarrage du présent marché (septembre 2026), il est possible que cette opération ne soit pas encore aboutie. Dans certains autres cas, très ponctuellement, il est possible que l'Agence demande un hébergement. Aussi, l'Agence a créé une UO « Hébergement PaaS » qu'elle actionnera le temps de la mise en place effective des environnements suite à la modernisation de l'infrastructure SIG de l'Agence.

Dans le cas d'un hébergement des applications chez le Titulaire ou chez un de ses fournisseurs, ce dernier s'engage à :

- Mettre tout en œuvre pour protéger les données confiées au Titulaire pour réaliser les prestations commandées dans le cadre de marché ; il est rappelé que les données manipulées sont des données de santé et donc hautement protégées.
- Maintenir un environnement technique matériel et logiciel équivalent à celui de l'Agence de la biomédecine, charge au personnel de celle-ci, ou au tiers désigné par elle, de faire les vérifications nécessaires sur le site du Titulaire.

Le Titulaire gère les versions des composants et est en mesure, à tout moment, de faire un retour arrière. Il dispose d'un environnement de travail qui lui facilite les développements, les tests et les changements de versions.

Pour cela, les données sont également mises à jour de façon régulière à partir des données fournies par l'Agence, préalablement anonymisées ou pseudonymisées par l'Agence avant leur transfert.

Ces environnements devront respecter les exigences de sécurité et de confidentialité induites par la sensibilité des données de santé de l'Agence.

Un Plan d'Assurance Sécurité Fournisseur devra être mis en place et validé par le RSSI de l'Agence.

Le titulaire devra être en mesure d'apporter la preuve à l'Agence de la biomédecine de ce maintien à jour en fournissant les rapports d'états de ses environnements.

L'Agence de la biomédecine ne fournit aucun matériel ni aucune licence de logiciel au titulaire.

Le Candidat explicitera dans son offre, l'environnement technique cible qu'il préconise de mettre en place afin de garantir un niveau de service de qualité, et sécurisé.

5.6 La qualité

L'Agence attache une attention toute particulière à la qualité finale des produits logiciels qu'elle met à disposition de ses partenaires, tout comme à la qualité des prestations de conseils et d'expertises. Elle attend donc du Titulaire du marché :

- Qu'il intègre ces mêmes exigences qualité dans l'ensemble des prestations qui lui sont confiées, et plus particulièrement, dans les différentes phases des chantiers de développement ;
- Qu'il favorise une visibilité sur ses engagements qualité.

Le Candidat explicitera dans son offre comment il intègre cette dimension essentielle dans l'ensemble des prestations du présent marché, et plus globalement auprès de l'Agence.

Par ailleurs, considérant qu'une prestation de TMA évolutive de bonne qualité ne doit pas faire varier la charge de travail de la maintenance corrective, l'intégration de ces exigences qualité doit pouvoir se traduire par une diminution financière du forfait de la maintenance corrective.

Cette dernière pourra être réévaluée à minima de la façon suivante :

Année du marché	Coefficient réducteur
Année 2	Baisse de 1% minimum du montant de la maintenance corrective de la première année du marché.
Année 3	Baisse de 2,5% minimum du montant de la maintenance corrective de la deuxième année du marché.
Année 4	Baisse de 5% minimum du montant de la maintenance corrective de la troisième année du marché.

Les conditions de réévaluation de la maintenance corrective sont décrites dans l'offre du Candidat.

5.7 Le suivi des prestations

Le Candidat explicitera dans son offre le dispositif qu'il préconise de mettre en place afin de garantir un pilotage global, pragmatique et efficace de l'ensemble des prestations du marché.

5.7.1 Gouvernance

La gouvernance de la prestation s'appuie sur les instances suivantes :

- Un **comité de suivi opérationnel** chargé de suivre le bon déroulement technique et opérationnel des prestations confiées au Titulaire et de soumettre au comité de pilotage tout problème rencontré pour arbitrage. Les attributions du comité de projet sont :
 - Le suivi de la qualité de l'opération : conformité par rapport au CCTP et au PAQ, aux activités et aux niveaux de services, proposition de déclenchement des étapes de livraison, des recettes et des mises en production.
 - L'analyse de certaines demandes, si besoin, et propositions des priorités de livraison.
 - Les difficultés rencontrées.
 - Le suivi des risques.
 - La gestion du projet : suivi de l'avancement des tâches et du planning.

Il se réunit en fonction de l'activité, à minima toutes les 2 semaines (sur la base de 10 mois) sauf demande express. Le compte rendu est à la charge du Titulaire.

- Un **comité de pilotage** chargé de la bonne exécution du marché dans ses aspects opérationnels, contractuels, financiers et organisationnels. Les attributions du comité de pilotage sont :
 - Suivi des aspects contractuels et financiers du marché, suivi des achats (commandes et PV de validation).
 - Suivi de la qualité des prestations et du service.
 - Suivi des risques et des actions correctives et/ou préventives.
 - Suivi du planning.
 - Arbitrage des litiges éventuels.
 - Faits marquants sur la période passée, et perspectives pour la période à venir.

Il se réunit tous les trimestres sauf demande express.

- Un **comité stratégique** chargé d'éclairer l'Agence sur l'alignement de la technologie de l'information avec ses objectifs et enjeux stratégiques. Ce comité de niveau direction, sera présidé par le directeur des systèmes d'Information (DSI). Il se réunira une fois par an.

Enfin, des réunions exceptionnelles relatives au suivi et au pilotage du projet pourront être organisées, à l'initiative de l'Agence de la biomédecine ou du Titulaire, avec des modalités qui seront précisées dans le PAQ.

5.7.2 Tableau(x) de bord de suivi de la prestation

Le Titulaire sera chargé de construire et de mettre à jour le(s) tableau(x) de bord du projet qui servira (serviront) de support aux différents comités de suivi et de pilotage.

Les tableaux seront :

- Préparés par le Titulaire et transmis à l'Agence de la biomédecine avant chaque comité (2 jours ouvrés avant la tenue de la réunion).
- Mis à jour par le Titulaire à l'issue de chaque comité.
- Validés par l'Agence de la biomédecine (dans les 5 jours ouvrés de la fourniture du compte rendu du comité).

5.7.3 Outillage du suivi et de pilotage des prestations

5.7.3.1 Espace collaboratif

L'Agence utilise aujourd'hui la plateforme publique RESANA comme **outil collaboratif et de gestion documentaire**. Ces outils évolueront vers d'autres plates-formes. L'Agence prendra en charge la création de l'espace ainsi que la gestion des membres de cet espace à l'initialisation du marché.

5.7.3.2 Outil de suivi des tickets de prestations et des engagements

L'Agence de la biomédecine s'est engagée à se doter de ses propres outils de suivi jusqu'à présent confiés aux titulaires. Au moment de la rédaction du présent marché, l'Agence est en cours de choix de son futur outil de ticketing.

Si lors du démarrage du marché, cet outil n'est toujours pas opérationnel, alors l'Agence s'appuiera sur l'outil du Titulaire.

Cet outil de gestion partagé avec le Titulaire permettra de :

- Le suivi opérationnel de la prestation, assurant la traçabilité des échanges entre les différents acteurs,
- La production de tableaux de bord de pilotage,
- Le suivi les engagements (SLA) du Titulaire.

Le Candidat présentera dans son offre technique, le système de gestion et l'outillage qu'il propose.

L'outillage de pilotage et de suivi doit être opérationnel et mis en œuvre dès la fin de la phase de lancement de la prestation.

5.8 Le Plan d'Assurance Qualité et sa convention de service

Au cours de la phase d'initialisation, le Titulaire a en charge la rédaction du Plan d'assurance Qualité (PAQ), ainsi que la convention de service associée, en étroite collaboration avec l'Agence de la biomédecine. Ces documents feront l'objet d'une validation formelle par l'Agence et devra être accepté par les deux acteurs.

5.8.1 Plan d'assurance Qualité (PAQ)

Le **Plan d'assurance Qualité (PAQ)** a pour objectif de préciser les modalités de réalisation des prestations entre l'Agence de la biomédecine et le Titulaire.

Ce PAQ définit explicitement les responsabilités réciproques des différents acteurs, leur périmètre d'intervention, les modalités d'échanges entre ces acteurs, ainsi que la qualité de service attendue.

A titre d'information, le **plan type d'un PAQ Agence** est le suivant :

- Le cadre d'application du PAQ.
 - Terminologie, objectifs, champ d'application.
 - Gestion du document et rappel des engagements.
 - Documents contractuels et de référence (leurs priorités, leurs versions, etc.).
- L'organisation du service.
 - Rôles et missions des intervenants Agence et du Titulaire (l'organigramme du projet).
 - Coordonnées des acteurs (l'annuaire du projet).
 - Organisation des comités (rôles, composition et périodicités du comité opérationnel et du comité de suivi).
 - Outils de la conduite du projet (contenu et gestion du tableau de bord du projet).
- Le management du service.
 - Gestion du planning (planification générale du projet : prévisionnelle et réelle) ; le planning prévisionnel détaillé des chantiers devra mettre en évidence les dates de début au plus tôt, les dates de fin au plus tard, les contraintes d'enchaînement entre tâches, ainsi que le chemin critique.
 - Gestion des ressources et disponibilités des équipes.
 - Gestion du transfert de compétences.
 - Méthodes, outils et reporting (contractuel, opérationnel et financier).
 - Gestion des actions.
 - Indicateur de pilotage.
 - Suivi des engagements de service.
- La gestion des risques.
- La gestion de la qualité.
- La gestion de la documentation ainsi que les règles relatives à ces documents (rédacteurs / validateurs, plans et contenus types, statuts de validation, délais maxima de production par le Titulaire et de validation par l'Agence de la biomédecine, etc.).
- Pour les activités de développement :
 - La gestion de la configuration.
 - La gestion des livraisons (par type de livrable).
 - Les outils et environnement matériel et logiciel.
 - La description des principaux workflows en vigueur dans le marché
- Les annexes :
 - Liste des documents-types applicables au marché.
 - Nomenclature des différents documents produits par le projet : comptes rendus des réunions, dossiers de spécifications, de conception, dossiers de tests, fiches d'anomalies, supports de formation, documentation, etc...

5.8.2 Convention de service (SLA)

La convention de service formalise les engagements et les niveaux de services du Titulaire traduits en indicateurs. La convention comporte :

- Les indicateurs mesurés ;

- Les règles de calcul des indicateurs ;
- Les modalités d'application des pénalités ;

Ce document sera établi en phase d'initialisation à partir des exigences de l'Agence et des engagements pris par le Titulaire dans son offre.

Le titulaire s'engage à respecter les objectifs cités :

- Respect des **dates de présentation des prestations exécutées** par le Titulaire en vue de l'engagement des opérations de vérification ;
- Respect des **délais contractuels de corrections des incidents de production** ;
- Maintien du niveau de satisfaction de la **qualité du service rendu** basé sur l'évaluation de l'Agence (note attribuée à la clôture de la prestation).

5.8.3 Audits et contrôles

À tout moment, l'Agence de la biomédecine se réserve le droit de procéder, par elle-même ou par un Tiers qu'elle désignera, à des contrôles techniques et des audits sur les prestations en cours d'exécution, le bon fonctionnement des programmes et des documents produits. Le Titulaire s'engage à faciliter ces actions.

5.9 Lieu d'exécution

En règle générale, les prestations seront réalisées par le Titulaire depuis ses locaux. Toutefois, certaines prestations peuvent se dérouler dans les locaux de l'Agence de la biomédecine.

Les lieux d'exécution seront précisés dans les bons de commande.

Les prestations (incluant les réunions) se dérouleront les jours ouvrés du Lundi au Vendredi, aux heures ouvrables, de 9h à 13h et de 14h à 18h. Pour les actions devant se dérouler dans les locaux de l'Agence de la biomédecine, les horaires d'accès sont limités de 8 heures à 19 heures.

5.10 Langue

Toutes les réunions se déroulent en français. Et tous les documents rédigés par l'équipe projet du Titulaire sont en français.

5.11 Bureautique

Tous les documents seront fournis sous forme électronique dans un format compatible avec les outils bureautiques de l'Agence de la biomédecine (sous **Microsoft Office 2021**).

5.12 Engagements envers le Développement Durable et la RSE

Le candidat mettra en avant dans son offre, l'importance de son engagement envers le développement durable et la responsabilité sociale des entreprises (**RSE**) au travers d'actions concrètes mises en œuvre au sein de leur entreprise, mais aussi dans des propositions qu'il entend insuffler dans le cadre de ce marché.

Il explicitera comment il intègre et gère les enjeux sociaux et environnementaux dans leurs activités.

5.13 Planning de mise en place du marché

La phase de Service Opérationnel doit être opérationnelle dans les délais prévus dans l'offre du Titulaire.
Le marché actuel prend fin le 05 septembre 2026.

En plus des éléments demandés dans le règlement de la consultation, les candidats fourniront obligatoirement les éléments suivants.

5.14 Offre technique

L'offre technique comportera :

- L'organisation du marché de la TMA chez le prestataire : le dispositif dédié (les équipes dédiées, profils, organisation), le pilotage, les outils de suivi, la garantie de la sécurité des systèmes et des données, etc.
- La description de la méthode préconisée pour le déroulement du lancement de la TMA et l'étape d'initialisation, en s'attachant à montrer comment la méthode présentée conduit à une prise de connaissance optimale et rapide du périmètre applicatif ;
- Une présentation détaillée de la démarche méthodologique que le candidat propose de mettre en œuvre pour les prestations de maintenance corrective et évolutive en montrant que les caractéristiques du projet de l'Agence de la biomédecine sont prises en compte dans la démarche proposée, en montrant comment la validation et/ou le contrôle par la DSI de l'Agence des solutions proposées s'intègre dans ce processus ;
- La description du processus mis en place pour garantir la capacité à intervenir rapidement sur site (proximité et réactivité) ;
- Une présentation détaillée de la démarche méthodologique et de la capacité que le candidat propose de mettre en œuvre pour mener les projets critiques, que ce soit pour de nouveaux échanges ou pour des transformations d'une partie du SI (ex : migration de socle technologique) ;
- Une description détaillée du dispositif permettant à l'Agence d'intervenir en lieu et place du prestataire en parallèle des travaux de maintenance engagés par les équipes du prestataire ;
- La méthodologie employée pour les études préalables et prestations post-maintenance et les délais associés, en montrant comment la validation et/ou le contrôle par la DSI de l'Agence des solutions proposées s'intègre dans ce processus ;
- Les procédures proposées pour assurer la réversibilité et/ou la transférabilité.