MINISTÈRE
DE L'ACTION
ET DES COMPTES
PUBLICS

Liberté
Égalité
Fraternité

Centre Interministériel de
Services Informatiques relatifs
aux Ressources Humaines

ACCORD-CADRE RELATIF
À TIERCE MAINTENANCE APPLICATIVE (TMA) GENERALE DES APPLICATIONS DU CISIRH (Hors HR Access) ET PRESTATIONS ASSOCIEES

Cahier des Clauses Techniques Particulières

Appel d'offres ouvert passé en application de l'article L.2124-2 du code de la commande publique

Marché non-alloti en application de l'article L.2113-11 du code de la commande publique

Table des matières

ARTICLE 1 – PREAMBULE 9

Article 1.1. Objet du marché 9

Article 1.2. Contenu du CCTP 10

ARTICLE 2 - CONTEXTE DU MARCHE 10

Article 2.1. Le CISIRH, un service au cœur de la modernisation de la fonction RH de la FPE 10

Article 2.2. L'offre de service du CISIRH 11

Article 2.3. L'organisation du CISIRH 12

Article 2.4. Les instances de gouvernance et de pilotage du CISIRH 13
2.4.1. Les comités de pilotage interministériel (COPIL interministériels) 13
2.4.2. Les comités de pilotage internes (COPIL internes) 14
2.4.2.1. COPIL interne BANS 14
2.4.2.2. COPIL interne GERICAULT-Noyau 14
2.4.2.3. COPIL MATISSE 15
2.4.3 Les comités de suivi (COSUI) 16
2.4.3. Cérémonies agiles 17
2.4.5. Les comités contractuels (COMCO) 17
2.4.6. Autres instances 18

Article 2.5. Exigences d'infrastructure technique 19

Article 2.6. Service d'Echange (SE) 19

ARTICLE 3 – PRESENTATION DE PERIMETRE DU MARCHE 20

Article 3.1 Les bureaux gérant les applications objet du marché 20
3.1.1 Présentation du bureau des applications numériques spécifiques (BANS) 20
3.1.2. Présentation du Bureau des applications cœur du SIRH (BACSIRH) : 20

Article 3.2. Les projets et applications 21
3.2.1. GAUdDI (Gestion de l'archivage et du stockage unifiés du dossier individuel agent) 21
3.2.2. Self mobile agent 21
3.2.3. ESTEVE (Evolution du système de traitement de l'évaluation dématérialisée) 22
3.2.4. INGRES (INstrument de Gestion des REférentielS RH) 23
3.2.5. RenoiRH D (legacy) et RenoiRH Dataviz 24
3.2.6. RenoiRH-D ATE 24
3.2.7. ProfilCadreSup 24
3.2.9. SICARDI (système d'information pour les compétences et la reconnaissance des carrières individuelles) 26

3.2.10. SIGNAC (Système Interministériel pour la Gestion Nominative des Administrateurs Civils) : 26
3.2.11. GRECO (Gestion des recrutements et concours) 27
3.2.12. Boîte à outils (BAO) 27
3.2.13. RIGA (Recueil d'Informations sur les Grèves Automatisé) 29
3.2.14. MATISSE (ACCIDENT DU TRAVAIL – MALADIES PROFESSIONNELLES) 29
3.2.15. Projet Archivage 30

Article 3.3. Applications gérées au CISIRH 30
3.3.1. Les applications du CISIRH et leurs cibles technologiques 30
3.3.2. Système d'exploitation 32
3.3.3. Ordonnancement 32
3.3.4. Modalités d'accès aux serveurs 33
3.3.5. Concentration et Visualisation de logs - RSyslog 33
3.3.6. Virtualisation Serveur 33
3.3.7. Assistance technique (support BT) 33
3.3.8. Outils de tests et recette 33

Article 3.4 Exigences relatives à l'hébergement de données de santé à caractère personnel 34

ARTICLE 4. EXIGENCES DE SÉCURITÉ 34

Article 4.1. Les objectifs généraux de sécurité 34

Article 4.2. L'homologation de sécurité 34

Article 4.3. Exigences de sécurité 35
4.3.1. Besoins de sécurité 35
4.3.1.1. Auditabilité et gestion de la preuve 36
4.3.1.2. Recette et audit de SSI 36
4.3.1.3. Confidentialité 36
4.3.1.4. Intégrité 36
4.3.1.5. Réversibilité 36
4.3.2. Obligations en lien avec l'utilisation des informations du CISIRH 37
4.3.2.1. Protection des données sensibles 37
4.3.2.2. Gestion des biens 37
Séparation des données du CISIRH et des données d'autres clients 37
Protection de la documentation du CISIRH 38
Modalités d'échanges d'informations 38
Échange de supports 38
Transmission de fichiers sur un support physique 38
Marquage des ressources techniques 38
Supports de stockage hébergeant des données du CISIRH 38
Maintien à jour et mise à disposition des données relatives à la prestation 38
4.3.2.3. Sécurité physique 39
Changement de localisation géographique des services et des données 39
Contrôle d'accès physique aux bâtiments du Titulaire 39
Contrôle des accès aux ressources techniques du Titulaire 39
Protection contre l'intrusion physique des locaux techniques du Titulaire 39

Accompagnement des visiteurs 40
Protection des plateaux mutualisés 40
Étanchéité physique des ressources informatiques 40
4.3.2.4. Sécurité des réseaux et de l'exploitation 40
Cloisonnement des environnements informatiques 40
Sécurisation des flux d'administration 40
Règles de sécurité et d'exploitation 40
Anti-virus opérationnel et à jour 41
Gestion des mises à jour 41
Sauvegarde des données 41
Stockage des sauvegardes informatiques 41
Comptes individuels 41
Comptes obsolètes ou par défaut 41
Comptes techniques 41
Recensement des comptes d'accès 42
Politique du moindre privilège 42
Attaques en essai et erreurs sur secrets d'authentification 42
Journalisation des actions 42
Gestion des traces 42
Politique de mot de passe 43
Sources d'installation des logiciels 43
Validité des licences 43
4.3.2.5. Sécurité du poste de travail 43
4.3.2.6. Traitement des incidents 43
Remontée d'alerte 43
Enregistrement et traçabilité et gestion des incidents de sécurité 43
Traitement des incidents de sécurité 43
Base de connaissance 43
4.3.2.7. Disponibilité des données et des systèmes d'information 44
4.3.2.8. Continuité des services 44
Plan de continuité d'activité 44
Remplacement du matériel endommagé ou perdu 44
Incident affectant la continuité des services 44
4.3.2.9 Conformité, audit, inspection, contrôle 44
Autocontrôles de sécurité 44
Régularisation des écarts ou des non-conformités au niveau d'exigence de sécurité du CISIRH 44
4.3.2.10. Obligation de conseil en matière de sécurité 45
4.3.2.11. Renforcement temporaire des mesures de sécurité 45
4.3.3. Authentification et accès aux applications du CISIRH 45
4.3.4. Respect des normes et standards et maintenabilité 45
4.3.5. Liaison avec les outils bureautiques 47
4.3.6. Rétro-documentation 47

ARTICLE 5. EXIGENCES LIÉES À LA GESTION DE PROJET 47

Article 5.1. Exigences liées à la localisation des travaux 47
5.1.1. Interventions au sein des locaux du CISIRH 47
5.1.2. Interventions hors des locaux du CISIRH 48

5.1.2.1. Travail à distance 48
5.1.2.2. Sécurisation des flux 48
5.1.3. Chiffrement des postes 48
5.1.4. Authentification forte 48
5.1.5. Connexion distante 49
5.1.6. Enregistrement des accès 49
5.1.7. Suivi des interventions 49
5.1.8. Interventions réalisées hors heures ouvrées 49

Article 5.2. Les exigences méthodologiques 49

Article 5.3. Les exigences de qualité 50

Article 5.4. Les exigences liées à la gestion de la connaissance 50

Article 5.5. L'organisation des équipes 51

Article 5.6. Utilisation des outils du CISIRH 52

Article 5.7. Etat de l'art 52

Article 5.8. Utilisation de l'intelligence artificielle 53
Article 5.8.1. Les outils du CISIRH 53
Article 5.8.2. Règles d'usage à respecter 53
Article 5.8.3. Indicateurs de conformité et modalités de suivi 60

ARTICLE 6. EXIGENCES ET CONTRAINTES LIÉES À LA TIERCE MAINTENANCE APPLICATIVE 61

Article 6.1. Objet de la TMA 61
6.1.1. Pilotage de la TMA 61
6.1.2. Gestion du flux de demandes 62
6.1.3. Maintenance applicative 62
6.1.4. Maintenance en Conditions de Sécurité (MCS) 63
6.1.5. Conformité au RGAA et au DSFR 63

Article 6.2. Dispositifs de TMA 64
6.2.1. Les cycles de maintenance 64
6.2.1.1. Cycle de maintenance préventive et corrective 64
6.2.1.2. Cycle de maintenance évolutive et adaptative 64
Calendrier général 64
Principales activités par étape : 65
La gestion de configuration 66
Les tests de non régression 67
La mise en production 67
6.2.1.3. Cycle de maintenance à chaud 67
6.2.2. Les outils de la TMA 67

Article 6.3. Indicateurs de pilotage de la TMA 68
6.3.1. Indicateurs de pilotage de la maintenance corrective 68

6.3.2. Indicateurs de pilotage de l'assistance utilisateur 69
6.3.3. Indicateurs de pilotage de performance et de qualité de service 69

Article 6.4. Exigences de TMA 70
6.4.1. Exigences liées aux montées de version 70
6.4.2. Exigences liées aux paliers d'évolution 70
6.4.3. Exigences liées à la diversité des partenaires et à la convergence des besoins 70
6.4.4. Exigences de conseil 70
6.4.5. Exigences de procédure et de qualité 70
6.4.6. Exigences liées aux développements/réalisations 71
6.4.7. Exigences liées aux phases de recette 71
6.4.8. Exigences liées à la mise à jour des différentes lignes d'environnements 72

ARTICLE 7 - PRESTATION 1 – LANCEMENT ET ORGANISATION DES PRESTATIONS DE CONSTRUCTION ET D'ASSISTANCE A LA MAINTENANCE 73

Article 7.1. Objet de la prestation 73

Article 7.2. Description de la prestation 73

Article 7.3. Liste des UO 75

Article 7.4. Livrables 76

ARTICLE 8 - PRESTATION 2 – ETUDE 77

Article 8.1. Objet 77

Article 8.2. Modalités d'exécution 77

Article 8.3. Liste des UO 78

Article 8.4. Livrables 79

ARTICLE 9 – PRESTATION 3 – CONSTRUCTION SELON UN CYCLE EN V 80

Article 9.1. Objectifs 80

Article 9.2. Modalités d'exécution 80
9.2.1. Conception 80
9.2.2. Réalisation 81

Article 9.3. Liste des UO 82

Article 9.4. Livrables 83

ARTICLE 10 - PRESTATION 4 – CONSTRUCTION EN MÉTHODE AGILE 84

Article 10.1. Objectif **84**

Article 10.2. Description de la prestation **84**

Article 10.3. Liste des UO **85**

Article 10.3. Livrables **86**

ARTICLE 11 – PRESTATION 5 – CORRECTIONS ET AMELIORATIONS 88

Article 11.1. Objectif **88**

Article 11.2. Modalités d'exécution **88**
11.2.1. La vérification du diagnostic 89
11.2.2. La correction des anomalies et la réalisation des améliorations 89
11.2.3. La réalisation des tests unitaires 89
11.2.4. La mise à jour de la documentation 89
11.2.5. La livraison 89

Article 11.3. Liste des UO **90**

Article 11.4. Livrables **90**

ARTICLE 12 – PRESTATION 6 – PRESTATIONS DEVOPS 91

Article 12.1 Objet **91**

Article 12.2. Modalités d'exécution **91**

Article 12.3. Liste des UO **92**

Article 12.4. Livrables **92**

ARTICLE 13 – PRESTATION 7 - LOGICIELS LIBRES ET NOUVEAUX 94

Article 13.1. Objet **94**

Article 13.2. Modalités d'exécution **94**

Article 13.3. Liste des UO **95**

Article 13.4. Livrables **96**

ARTICLE 14 – PRESTATION 8 - REVERSIBILITE 97

Article 14.1 Objet **97**

Article 14.2. Modalités d'exécution **97**

Article 14.3. Liste des UO **98**

Article 14.4. Livrables **98**

ARTICLE 15- PRESTATION 9 – POURSUITE DES ACTIVITÉS DANS LE CADRE DU PLAN DE CONTINUITÉ D'ACTIVITÉ 100

Article 15.1 Objet **100**

Article 15.2. Modalités d'exécution **100**

Article 15.3. Liste des UO **100**

Article 15.4. Livrables **100**

ARTICLE 1 – PREAMBULE

Article 1.1. Objet du marché

Le présent marché est passé après une procédure d'appel d'offres ouvert défini par l'article L.2124-2 du code de la commande publique.

Les prestations prévues au présent cahier regroupent toutes les opérations de construction et de tierce maintenance de :

- Toutes les applications déployées par le CISIRH à l'exclusion :
  - de RenoiRH et de RenoiRH Paie et écosystème (fonctionnalités HR Access) ;
  - des applications pour lesquelles il existe un contrat dédié (exemple : CTDSN) ;
  - des activités du Laboratoire d'Innovation RH du CISIRH (LAB INNOV) ;
- Des fonctionnalités non HR Access de RenoiRH et RenoiRH Paie à l'exception de la base de collecte et de reprise.

Les technologies cible sont énumérées à l'article 3.3.1. du présent CCTP.

La majeure partie de ces applications est gérée par le bureau des applications numériques spécifiques (BANS) et par le bureau des applications cœur SIRH (BACSIRH) notamment pour l'application GAUdDI.

Le CISIRH se garde la possibilité de faire varier le périmètre d'intervention du Titulaire sur les projets et au sein des projets sur leurs domaines fonctionnels et techniques, pour faire concourir ses agents à cette mission de construction et de maintenance applicative.

Le Titulaire du marché autorise la personne publique à diffuser totalement et/ou partiellement la documentation imprimée et/ou informatisée, afin de réaliser des modes opératoires techniques ou des documentations utilisateurs à usage exclusivement interne.

Les délais d'exécution des prestations mentionnés dans chaque bon de commande sont des délais maximaux.

L'attention du Titulaire est appelée sur le fait que l'architecture du CISIRH est décrite dans les documents du marché dans son état au jour du lancement de la mise en concurrence et qu'elle peut être amenée à évoluer.

Le terme « le Titulaire » dans le présent CCTP renvoie au Titulaire du présent accord-cadre.

Les unités d'œuvre varient en fonction du niveau de complexité de la prestation. Le nombre de jours figurant dans la colonne « Métrique » donne une indication de la charge estimée en nombre de jours pour réaliser l'unité d'œuvre.

Article 1.2. Contenu du CCTP

Le Cahier des Clauses Techniques Particulières (CCTP) du marché est constitué du présent document et de ses annexes.

Nom du document	Objet
CCTP	• Contexte du marché, • Présentation des applications objet du marché, • Périmètre du marché, • Contraintes et exigences liées au marché, • Prestations attendues
Annexe 1	Cadre de cohérence technique
Annexe 2	Dossier d'architecture fonctionnelle
Annexe 3	Conditions générales d'adhésion et d'utilisation des solutions du CISIRH
Annexe 4	Charte d'utilisation de l'IA au CISIRH

ARTICLE 2 - CONTEXTE DU MARCHE

Article 2.1. Le CISIRH, un service au cœur de la modernisation de la fonction RH de la FPE

Le centre interministériel de services informatiques relatifs aux ressources humaines (CISIRH) est un service à compétence nationale créé par le décret du 9 février 2015. Depuis 2020, ce service relève du ministère de la fonction publique et de la réforme de l'Etat. Il est rattaché à la Direction Générale de l'Administration et de la Fonction Publique (DGAFP), à la Direction du Budget (DB), ainsi qu'à la Direction Générale des Finances Publiques (DGFiP).

Le CISIRH contribue à la modernisation de la fonction « Ressources Humaines » de l'État, dans les domaines métiers et applicatifs en :

- Mettant à disposition des SIRH convergents et adaptés aux besoins de la fonction publique d'État,
- Contribuant à la simplification de la réglementation et à la rénovation des pratiques de gestion RH,
- Réalisant et exploitant des applications RH innovantes.

Le CISIRH porte les projets aux niveaux inter directionnels et interministériels. Il est en relation avec l'ensemble des ministères mais également avec de nombreux prestataires externes pour la conduite de ses projets.

A ce titre, tous les ministères, et certains de leurs établissements publics, utilisent au moins une application conçue, maintenue et exploitée par le CISIRH.

Article 2.2. L'offre de service du CISIRH

Dans le cadre de ses missions, le CISIRH a mis en place une offre de services modulaire à destination des ministères et des établissements publics. Cette offre se décline en cinq volets.

- ***L'Expertise règlementaire*** : Les équipes du bureau de l'analyse règlementaire et des référentiels interministériels (BARRI) modélisent l'ensemble de la réglementation RH pour permettre sa transposition dans les systèmes d'information. Les travaux sont conduits en relation étroite avec la DGAFP et la DGFiP pour garantir une mise en œuvre rapide des réformes dans le respect de l'esprit du législateur et des contraintes comptables.

- ***L'innovation*** : Le bureau des applications numériques spécifiques (BANS) utilise des méthodes agiles pour développer des applications RH innovantes au service de la fonction publique d'État et qui complètent l'offre de services SIRH cœur (GA-Paie) du CISIRH. Il s'agit principalement des applications suivantes :
  - ESTEVE ;
  - Profils cadre sup/SICARDI ;
  - MATISSE (AT-MP)
  - GRECO ;
  - SIGNAC ;
  - Self-mobile ;
  - RenoiRH Décisionnel legacy / RenoiRH D ATE / RenoiRH Dataviz.

- ***Les solutions SIRH*** :
  - Les équipes du bureau des applications cœur SIRH (BACSIRH), du bureau des applications SIRH (BASIRH) et du bureau des déploiements et de l'accompagnement du changement (BDAC) travaillent avec les partenaires pour construire et faire évoluer les applications informatiques interministérielles mutualisés de gestion des ressources humaines. RenoiRH, le SIRH interministériel proposé par le CISIRH, permet de gérer administrativement les agents des ministères partenaires, de réaliser la préliquidation de la paie, des primes et des indemnités, de gérer le temps de travail et les activités et de suivre les moyens. Il évolue en permanence pour s'adapter aux réformes prioritaires (simplification, dématérialisation, déconcentration, etc.), pour optimiser les processus et pour rendre de nouveaux services aux gestionnaires et aux agents. Les partenaires sont accompagnés tout au long des opérations de déploiement et de démarrage de leur intégration dans RenoiRH.

  - Le bureau de la déclaration sociale nominative (BDSN) a construit et maintien en condition opérationnelle le concentrateur traducteur de la déclaration sociale nominative (CTDSN) pour les deux millions d'agents de l'État payés par la DGFiP. Il œuvre avec cette direction générale et ses services liaison-rémunération (SLR),

mais également avec les organismes de protection sociale (OPS) destinataires des données et des cotisations patronales et salariales des agents de l'État.

- **L'hébergement sécurisé** : Le bureau technique (BT) assure l'hébergement et l'exploitation sécurisés des applications et des données qu'elles contiennent, à l'exception des applications hébergées sur un cloud public ou privé, comme par exemple le Cloud Nubo.

- ***La collaboration avec les éditeurs*** : Le bureau centre de compétences éditoriales (BCCE) travaille avec les éditeurs de progiciels pour adapter la souche standard de leurs outils aux besoins de la fonction publique d'État. Il a ainsi créé la version HRa Suite 9 FPE du progiciel HR Access pour répondre au mieux aux besoins d'automatisation et d'industrialisation des procédures et des actes de gestion de la fonction publique de l'État.

Article 2.3. L'organisation du CISIRH

Les bureaux décrits à l'article 2.2. sont placés sous l'autorité de l'Expert SIRH transverse, du Directeur de projet responsable des grands projets, du Directeur adjoint du CISIRH et du Directeur du CISIRH.

Sont également attachés au Directeur du CISIRH :

- Le **Bureau des Affaires générales** (BAG) en charge de la gestion des ressources humaines du CISIRH, de l'élaboration et de la gestion du budget, de la communication interne et externe et de répondre aux besoins logistiques et d'assistance informatique au sein des locaux du CISIRH ;

- Le **Bureau des affaires juridique, de l'accessibilité et du contrôle interne** (BAJACI) chargé notamment de participer à l'élaboration des stratégies achats en conformité avec la politique des achats et de l'Etat, de garantir la sécurité juridique de la passation et de l'exécution des marchés et des accords-cadres, des commandes et des achats, ainsi que de définir et de mettre en œuvre les dispositifs de contrôle interne ;

- L'**assistante de prévention** ;

- Le **Bureau de la protection des données et de la sécurité du numérique** (BPDSN) en charge d'accompagner les projets en matière de sécurité informatique notamment par la mise en œuvre d'audits de sécurité et d'homologation de sécurité, de s'assurer du respect des exigences de sécurité énoncées au présent CCP, de représenter le CISIRH dans le respect de la loi n°2018-496 du 20 juin 2018 relative à la protection des données personnelles mettant en conformité la loi n°78-17 du 6/01/1978 avec le règlement (UE) 2016/679 du Parlement européen et du Conseil du 27 avril 2016 ;

- Le **LAB'INNOV RH** (laboratoire d'innovation), espace dédié à la co-création et au partage de pratiques et d'expériences.

Article 2.4. Les instances de gouvernance et de pilotage du CISIRH

Les instances de gouvernance et de pilotage concernant les prestataires sont les suivantes

2.4.1. Les comités de pilotage interministériel (COPIL interministériels)

Rôle :

La plupart des projets du CISIRH est doté d'un comité de pilotage interministériel (COPIL interministériel), qui est l'instance de décision interministérielle des projets.

Dans le cadre du présent marché, des COPILS interministériels sont organisés pour les applications ESTEVE et MATISSE (AT-MP).

Il réunit les partenaires des projets (ministères, établissements publics et autorités administratives indépendantes) autour du Directeur du CISIRH.

Tous les sujets d'actualité y sont abordés :

- Le niveau de service et les attentes des partenaires ;
- La mise en œuvre des évolutions, ou de fonctionnalités phares pour le projet ;
- Les éventuelles évolutions réglementaires à mettre en œuvre pour le projet ;
- Le déploiement de nouveaux ministères ou établissements publics, sur les volets accompagnement, reprise des données, etc.
- **Composition :**

Le Titulaire y participe à la demande du CISIRH en tant que de besoin, afin qu'il puisse se tenir informés de l'actualité du projet et des attentes des partenaires, et si besoin apporter un éclairage complémentaire sur des sujets qui le nécessiteraient et qui les concernent.

Le COPIL est présidé par le Directeur du CISIRH ou son représentant.

Les participants sont :

- Pour le CISIRH : un représentant du bureau responsable du projet et toute personne dont l'expertise est jugée utile selon l'ordre du jour ;
- Les partenaires du CISIRH concernés par le projet ;
- Le cas échéant pour le Titulaire : le directeur de mission, le directeur de projet et toute personne dont la présence aura été jugée nécessaire par le CISIRH.

Modalités d'organisation :

Les COPIL se réunissent selon une fréquence généralement biannuelle ou annuelle. Ils peuvent également être réunis en urgence.

Les COPIL sont organisés par le CISIRH et se tiennent dans ses locaux.

2.4.2. Les comités de pilotage internes (COPIL internes)

2.4.2.1. COPIL interne BANS

Rôle :

Le BANS organise un COPIL interne portant sur l'ensemble des applications qu'il gère (à l'exception des sujets relevant du pôle GERICAULT (cf. article 2.4.2.2.) ou de l'application MATISSE (cf. article 2.4.2.3.)).

Son objet est de partager périodiquement l'avancement du projet avec la direction du CISIRH, prendre des décisions relatives aux projets, partager l'analyse des risques et décider les plans d'action.

Composition :

Le comité de pilotage interne est présidé par le directeur du CISIRH ou son représentant.

Les participants sont :

- Pour le CISIRH : le chef du BANS ou son représentant, les responsables de pôles, le représentant du bureau technique, le RSSI et toute personne dont l'expertise est jugée utile selon l'ordre du jour, notamment des représentants des autres bureaux du CISIRH parties prenantes du projet ;
- Toute personne dont la présence aura été jugée nécessaire par le CISIRH.

Modalités :

Il se réunit généralement à rythme bimestriel.

Toutefois, la fréquence de réunion peut être revue à la hausse (ou à la baisse d'un commun accord entre les parties en fonction des exigences opérationnelles propres aux différentes phases des projets auquel le COPIL est consacré.

Le COPIL est organisé par le CISIRH conformément aux dispositions du PAQ : livraison des entrants (ordre du jour, support de réunion, etc…), livraison des sortants (comptes rendus, relevés de décisions, etc…).

Le COPIL se tient dans les locaux du CISIRH, sous sa présidence.

2.4.2.2. COPIL interne GERICAULT-Noyau

Rôle :

Le COPIL GERICAULT-Noyau traite les sujets concernant l'assistant virtuel REBECCA, l'application INGRES ainsi que les sujets transverses du BARRI (règlementation, modélisation du noyau…).

Son objet est de partager périodiquement l'avancement du projet avec la direction du CISIRH, prendre des décisions relatives aux projets, partager l'analyse des risques et décider les plans d'action.

Composition :

Le comité de pilotage interne est présidé par le directeur du CISIRH ou son représentant.

Les participants sont :

- Pour le CISIRH : le chef du BARRI ou son représentant du BARRI, le chef du BANS ou son représentant, le chef du BASIRH et le chef du BACSIRH ou leur représentants (pour l'application RenoiRH), le chef du pôle GERICAULT ou son représentant,
- Toute personne dont la présence aura été jugée nécessaire par le CISIRH.

Modalités :

Il se réunit généralement à rythme bimestriel.

Toutefois, la fréquence de réunion peut être revue à la hausse (ou à la baisse d'un commun accord entre les parties en fonction des exigences opérationnelles propres aux différentes phases des projets auquel le COPIL est consacré.

Le COPIL est organisé par le CISIRH conformément aux dispositions du PAQ : livraison des entrants (ordre du jour, support de réunion, etc…), livraison des sortants (comptes rendus, relevés de décisions, etc…).

Le COPIL se tient dans les locaux du CISIRH, sous sa présidence.

2.4.2.3. COPIL MATISSE

Rôle :

Le COPIL MATISSE traite les sujets concernant l'application MATISSE et relatifs à l'avancement, aux principaux jalons, aux points d'arbitrage, aux risques et aux sujets nécessitant une décision.

Son objet est de partager périodiquement l'avancement du projet avec la direction du CISIRH, prendre des décisions relatives aux projets, partager l'analyse des risques et décider les plans d'action.

Composition :

Le comité de pilotage est présidé par le directeur du CISIRH ou son représentant.

Les participants sont :

- La DGAFP, maîtrise d'ouvrage du projet,
- L'assistant à maîtrise d'ouvrage désigné par la DGAFP,
- Pour le CISIRH : le chef du BANS ou son représentant ainsi que le RSSI du CISIRH. Le LAB et le BARRI peuvent également être associés en fonction des sujets abordés.
- Le représentant du Titulaire,
- Toute personne dont la présence aura été jugée nécessaire par le CISIRH.

Modalités :

Il se réunit généralement à rythme mensuel.

Toutefois, la fréquence de réunion peut être revue à la hausse (ou à la baisse d'un commun accord entre les parties en fonction des exigences opérationnelles propres aux différentes phases du projet auquel le COPIL est consacré.

Le COPIL est organisé par le CISIRH conformément aux dispositions du PAQ : livraison des entrants (ordre du jour, support de réunion, etc…), livraison des sortants (comptes rendus, relevés de décisions, etc…).

Le COPIL se tient dans les locaux du CISIRH, sous sa présidence.

2.4.3 Les comités de suivi (COSUI)

Rôle :

Les projets du BANS suivants :

- GERICAULT, tous les 15 jours,
- PROFILCADRESUP, tous les 15 jours avec la DIESE,
- SICARDI, mensuellement ou bimensuellement,

sont dotés d'un comité de suivi (COSUI), qui a en charge le suivi opérationnel des prestations qu'elles soient fonctionnelles ou techniques.

Il traite en particulier les éléments suivants :

- Analyse de l'avancement des prestations (suivi du calendrier, suivi des actions, suivi des points, ouverts, suivi des risques, …) et identification des impacts sur le calendrier de réalisation ;
- Identification des besoins de coordination ;
- Préparation des dossiers d'arbitrage pour le comité de pilotage ;
- Analyse de l'avancement des plans d'action ;
- Suivi opérationnel des points ouverts et de la procédure d'escalade le cas échéant ;
- Suivi des anomalies et des évolutions ;
- Suivi des risques opérationnels et des plans d'action associés.

La comitologie peut évoluer en fonction des besoins des applications ou de leur déploiement (création de COSUI, évolution de leur rythme de réunion).

Composition :

Le COSUI est présidé par le responsable du pôle chargé de l'application à laquelle le COSUI est consacré. Les participants obligatoires sont :

- Pour le CISIRH : les membres de l'équipe chargée de l'application objet du COSUI, et En tant que de besoin, les représentants des bureaux associés au projet ;
- Pour ls Titulaire le cas échéant : leurs représentants et toute personne dont la présence sera jugée nécessaire,
- Si besoin est, le prestataire de la tierce recette applicative.

Modalités :

Le comité de suivi est généralement bimensuel ou mensuel

Le COSUI a lieu dans les locaux du CISIRH.

Il est présidé et animé par le responsable du pôle chargé de l'application CISIRH concernée par les prestations prévues au présent marché.

2.4.3. Cérémonies agiles

Tous les pôles du BANS travaillent en méthode Agile. Ils organisent des cérémonies :

- Méthode SCRUM : ESTEVE, SI COMPETENCES, NOVA : daily, cérémonies (review, retro et sprint planning) toutes les 3 ou 4 semaines ;
- Méthode SCRUM BAN : GERICAULT, RenoiRH D : daily, cérémonies mensuelles ou bimensuelles.

Les fréquences des réunions peuvent évoluer en tant que de besoin

Les prestataires participent à ces réunions, de même que les agents du CISIRH travaillant sur l'activité du pôle qui organise la réunion.

Elles se tiennent dans les locaux du CISIRH et sont organisés par ce dernier.

2.4.5. Les comités contractuels (COMCO)

Le suivi contractuel (COMCO) des prestations est fait de manière bilatérale entre le CISIRH et le Titulaire dans le cadre d'un comité de suivi contractuel (.

Rôle :

Le comité de suivi contractuel a pour objectif d'assurer le suivi du déroulement des prestations :

- Analyse de l'avancement contractuel des prestations du Titulaire ;
- Allocation des moyens nécessaires à la conduite du projet ;
- Consignation des validations contractuelles et des paiements à déclencher ;
- Analyse des points ouverts sur les aspects administratifs et juridiques du contrat et prise de décisions associées ;
- Suivi des aspects financiers du contrat ;
- Analyse des points ouverts sur les aspects administratifs et juridiques du contrat et prise des décisions associées ;

Composition :

Le comité de suivi contractuel est présidé par le directeur du CISIRH ou son représentant.

Ses participants obligatoires sont :

- Pour le CISIRH :
    - Directeur du CISIRH ou son représentant ;
    - Chef du BANS ou son représentant ;
    - Chef du BACSIRH ou son représentant ;
    - Responsable juridique du CISIRH ;
    - Toute personne dont la présence est jugée utile selon l'ordre du jour.
- Pour le Titulaire :
    - Directeur de mission ou son représentant ;
    - Directeur de projet ;
    - Responsable juridique du suivi de marché ;
    - Toute personne dont la présence est jugée utile selon l'ordre du jour, conformément au PAQ.

Modalités :

Le comité contractuel se réunit au minimum tous les 3 mois et le cas échéant, à la demande en cas d'urgence.

Il est présidé par le Directeur du CISIRH ou son représentant.

Il se tient au CISIRH, qui en assure la planification et la gestion de la logistique correspondante (convocation, réservation de salle).

Chaque réunion fait l'objet d'un ordre du jour et d'un support, rédigés par le Titulaire et communiqués **5 (cinq)** jours ouvrés avant la réunion. Le support se présente sous la forme d'un jeu de diapositives.

Le compte rendu, rédigé par le Titulaire, est adressé dans les **5 (cinq)** jours ouvrés au CISIRH pour validation sous **5 (cinq)** jours ouvrés. Il se présente sous la forme du jeu de diapositives ayant servi de support au Comité, amendé des décisions et actions discutées lors du comité.

2.4.6. Autres instances

Les différents comités énumérés supra peuvent complétés par d'autres instances nécessaires à la mise en œuvre des projets du CISIRH, notamment le comité hebdomadaire des changements (Change Advisory Board – CAB).

Les comités hebdomadaires des changements sont chargés de valider les changements mis en production récemment ou ceux à venir. Les CAB font un retour sur les changements intervenus en production la semaine précédente.

Ils réunissent l'ensemble des bureaux responsables des projets du CISIRH avec le BT. Le Titulaire peut être invité à y participer en tant que de besoin.

Article 2.5. Exigences d'infrastructure technique

Les applications du CISIRH s'appuient sur le socle technique commun du SI CISIRH, qui évolue en fonction des contraintes de la maintenance de ce socle (cf. cadre de cohérence technique).

Les matériels et logiciels de base ont été acquis par le CISIRH en dehors du cadre du présent marché. La fourniture des éléments d'infrastructure sur lesquels les solutions sont bâties sont à la charge du CISIRH. Les solutions logicielles composant les applications doivent continuer de s'intégrer à cette infrastructure technique.

Article 2.6. Service d'Echange (SE)

L'architecture définie par le CISIRH pose comme principe que la totalité des échanges de fichiers depuis et à destination des solutions applicatives s'effectue soit *via* le Service d'Echange (SE), soit par API (via la plateforme PISTE de l'AIFE). La mise en œuvre et la fourniture des demi-interfaces entrantes et sortantes du SE est de la responsabilité du CISIRH.

L'utilisation du SE comme passerelle d'échange entre les différents SI internes et externes au SI CISIRH permet de sécuriser et de maîtriser tous les échanges entre eux :

Tous les échanges transitant par le SE se font exclusivement au travers de fichiers dont les règles de nommage, ainsi que le format, sont définis par le CISIRH.

Le SE facilite l'évolutivité des applications en décorrélant les différentes évolutions applicatives (couplage lâche). Il assure la qualité, le bon acheminement, l'intégrité, la cohérence et la traçabilité des données.

Le SE est basé sur la solution logicielle Axway. Il est constitué des modules suivants :

- Gateway navigator ;
- Secure Relay.

Les protocoles utilisés avec les partenaires sur le Réseau Interministériel de l'Etat (RIE) sont (par ordre de préférence) :

- PeSIT/TLS ;
- PeSIT ;
- SFTP.

Le Bureau Technique a initié un chantier de migration vers l'outil Transfert CFT de l'éditeur Axway.

ARTICLE 3 – PRESENTATION DE PERIMETRE DU MARCHE

Le périmètre décrit au présent CCTP peut être amené à évoluer au cours du marché, notamment si l'offre de services du CISIRH est enrichie.

Article 3.1 Les bureaux gérant les applications objet du marché

3.1.1 Présentation du bureau des applications numériques spécifiques (BANS)

Le BANS est constitué de 5 pôles :

- Le pôle ESTEVE pour la dématérialisation des comptes rendus d'évaluation annuelle ;
- Le pôle GERICAULT pour la gestion et la diffusion des référentiels SIRH (« noyaux », RCC…), API et assistant virtuel REBECCA ;
- Le pôle NOVA qui regroupe un ensemble d'applications : SIGNAC pour la gestion des administrateurs d'Etat, GRECO pour la gestion des concours, RIGA pour la gestion des déclarations de grève, MATISSE pour la gestion des accidents du travail et des maladies professionnelles (AT-MP) et la Boite à outils (BAO) qui propose un ensemble de calculateurs/simulateurs/outils divers ;
- Le pôle RenoiRH décisionnel qui est constitué de RenoiRH-D pour exploiter les données du SIRH RenoiRH, RenoiRH-D ATE adossé à 3 SIRH [RenoiRH, DIALOGUE 2 (ministère de l'intérieur) et SIRHIUS (ministères de l'économie et des finances)] et RenoiRH Dataviz ;
- Le pôle SI compétences qui regroupe deux applications de gestion des compétences : ProfilCadreSup qui gère les cadres de la fonction publique d'Etat (dirigeants, de direction et supérieurs) et SICARDI qui gère les autres personnels de la fonction publique d'Etat.

3.1.2. Présentation du Bureau des applications cœur du SIRH (BACSIRH) :

Le bureau est chargé de la maintenance en condition opérationnelle du SIRH RenoiRH (HR Access). Le bureau a en charge la maintenance corrective et évolutive de RenoiRH.

Il a également en charge la conception et le développement des applications connexes telles que GAUDDI (gestion de l'archivage unifié du dossier dématérialisé individuel), le self mobile (accès des agents), l'explorateur de fichiers, le « Validé/Signé/Déposé », l'outil de signature électronique, le « fond de dossier » (pièces accompagnant la signature d'un acte), les webservices (import automatique des actes collectifs et individuels, API dépôt des actes…), outil d'archivage (déversement des pièces dans un service d'archivage électronique) et espace PJ collectives.

Article 3.2. Les projets et applications

Les principaux projets entrant dans le périmètre du marché sont décrits ci-dessous. Cette liste peut être amenée à évoluer.

3.2.1. GAUdDI (Gestion de l'archivage et du stockage unifiés du dossier individuel agent)

GAUdDI est une solution logicielle permettant d'héberger et de consulter de manière sécurisée les documents numériques du dossier individuel agent (DIA) et du dossier comptable (DC) dans le respect de la règlementation et des normes archivistiques.

L'application GAUdDI s'inscrit dans le programme de modernisation et de sécurisation de l'ensemble de la chaîne RH-GA-Paie, avec en perspective l'objectif d'une RH « zéro papier ».

GAUdDI s'adresse à l'ensemble des agents et gestionnaires RH-GA-Paie de la fonction publique d'Etat gérés ou travaillant sous HR Access dans la mesure où il permet l'hébergement et la consultation de l'ensemble des documents relatifs à la gestion de la chaîne RH-GA-Paie à partir du SIRH.

Les documents sont déposés dans le dossier numérique par traitement automatique (import des actes produits et signés dans le SIRH ou par une application tierce), ou directement par les gestionnaires RH.

Dès lors, les documents constitutifs du Dossier Individuel Agent (DIA) et du Dossier Comptable (DC) sont consultables par les gestionnaires RH-GA-Paie, les pièces justificatives de la Paie sont accessibles aux gestionnaires des Services Liaison Rémunération (SLR) dans le cadre du contrôle de Paie.

Les documents du DIA sont mis à disposition des agents via le self.

3.2.2. Self mobile agent

Le Self mobile agent est une solution adossée aux SIRH RenoiRH qui permet aux agents de consulter leurs données personnelles et d'effectuer des demandes RH.

Les **principales fonctionnalités** du Self mobile agent sont la consultation et la mise à jour de certaines données, avec une validation par le manager ou par un gestionnaire RH.

Les **données présentées** sont les suivantes :

- Profil de l'agent : Etat civil, situation de famille, coordonnées (adresse, adresse électronique, numéros de téléphone), informations bancaires (IBAN), bénéficiaire d'obligations d'emploi, personnes à contacter, liste des proches, modalités de service, diplômes, décorations et sanctions ;
- Données de carrière : Ancienneté, prochain avancement d'échelon, carrière indiciaire, position, modalités de service, affectation opérationnelle, affectation administrative et responsables
- Absences et compte épargne temps : Solde de jours de congés, dépôt d'absences, visualisation des absences, alimentation et répartition de CET

- Badgeages (GTA) : Anomalies sur les heures calculées, planning, visualisation de compteurs, saisie ou correction de badgeages, natures d'heures
- Télétravail : Information sur la formule de télétravail en vigueur, formulaire de demande de télétravail, pose de jours flottants, déplacement de jours de télétravail, suppression de jours de télétravail
- Formation : Accès à des listes de formation, historique des formations suivies, demandes de formation
- Dépôt et consultation de pièces.

3.2.3. ESTEVE (Evolution du système de traitement de l'évaluation dématérialisée)

ESTEVE a pour objectif de réduire la charge des gestionnaires en accélérant le cycle d'une campagne par la dématérialisation complète du processus d'évaluation professionnelle.

Cette solution comporte plusieurs modules complémentaires : indicateurs de pilotage de la campagne, compte-rendu d'entretien professionnel (CREP), suivi des recours et gestion des fiches préparatoires et des entretiens prospectifs.

Au 1er janvier 2026, l'application permettait de réaliser 510 000 évaluations pour 56 partenaires. Les principaux apports d'ESTEVE sont :

- Rédiger et signer de manière dématérialisée le CREP par l'agent et les évaluateurs ;
- Limiter les saisies manuelles grâce à une reprise automatique des données d'une année sur l'autre ;
- Améliorer le pilotage des campagnes des gestionnaires par la mise en œuvre de tableaux de bord, d'indicateurs de suivi et de système de relances automatisées ;
- Permettre aux données résultant du CREP d'être exploitées de manière optimale dans les processus RH ;
- Aider à la préparation des entretiens en mettant à disposition la documentation nécessaire (note RH, fiche de poste…) ;
- Améliorer les traitements des besoins RH exprimés par l'agent lors de l'entretien (formation, mobilité…).

Les perspectives d'ESTEVE sont les suivantes :

- Raccordement de nouveaux partenaires ;
- Mis en place de la Charte graphique de l'Etat (DSFR)[1] ;
- Poursuite des chantiers métiers dont la gestion des CREP et le module export de données ;
- Mise en conformité au référentiel général d'amélioration de l'accessibilité (processus d'amélioration continue).

[1] https://www.systeme-de-design.gouv.fr/version-courante/fr

3.2.4. INGRES (INstrument de Gestion des REférentielS RH)

INGRES (INstrument de Gestion des REférentielS RH) est une application qui s'adresse aux gestionnaires RH des ministères, aux directions et aux équipes projets des ministères.

Les référentiels (Noyau RH FPE qui constitue la norme des SIRH de la FPE) disponibles dans cette application contribuent à la qualité, la conformité et l'homogénéité des données utilisées par les SIRH et à leur fonctionnement.

INGRES a pour objectif de faciliter la convergence des systèmes de gestion RH ministériels et l'interopérabilité des différents composants logiciels de la chaîne RH.

Le CISIRH en assure l'hébergement, l'exploitation, l'enrichissement et la maintenance. Il propose également des formations à l'application.

INGRES est une base de connaissances conforme à la réglementation RH et l'application de référence pour alimenter les SIRH ministériels. Il permet de :

- Disposer de tout le contenu du Noyau RH FPE ;
- Consulter une base documentaire fiable et à jour de la réglementation relative au classement statutaire de l'agent (les Référentiels de Classification Centraux : corps, grades, grilles indiciaires) ;
- Accéder à la totalité du Référentiel de paye : consultation de la réglementation applicable aux indemnités ministérielles (éligibilité, modalités de calcul, incompatibilité) ;
- Extraire des rapports utiles au suivi et à la validation du contenu des référentiels ;
- Intégrer des flux permettant une mise à jour automatisée des référentiels SIRH ;
- Une aide en ligne et des sessions de formation régulières permettant un accès facilité à l'application et son contenu.

INGRES s'enrichit constamment et comporte différents volets :

- Dictionnaire des données (DDD),
- Nomenclatures (Noyau, Fichier GEST, FIP, DSN, DGAFP, RenoiRH Paie),
- Référentiel de paye (RDP),
- Référentiels de classification centraux (RCC),
- Nomenclatures externes (HEXAPOSTE, TABANK, nomenclatures budgétaro-comptables),
- Bibliothèque des actes (administratifs RH),
- Règles de gestion RH (RGRH),
- Référentiel des textes (juridiques RH),
- API (interface de programmation d'application) : 2 API « Noyau » et « Nomenclatures » basées sur les référentiels de l'application INGRES sont référencées sur le catalogue de la DINUM. Ces API ont pour objectif de fluidifier la diffusion et l'utilisation des nomenclatures RH de la FPE.
- INGRES alimente l'assistant virtuel « Rebecca » mis à disposition des gestionnaires des ministères pour répondre à leurs questions réglementaires.

3.2.5. RenoiRH D (legacy) et RenoiRH Dataviz

RenoiRH Décisionnel (ou RenoiRH D) est une application qui a pour objectif de mettre en valeur les données du SIRH interministériel RenoiRH.

Cette l'application prête à l'emploi est destinée aux décideurs, experts RH et budgétaires.

Cet outil de pilotage, accessible aux utilisateurs RenoiRH permet :

- Une approche transversale du pilotage de la masse salariale et des effectifs sur différents axes ;
- De fournir un ensemble de rapports communs et standardisés, dont le bilan social. Ces rapports portent notamment sur les effectifs et la gestion des emplois ;
- De générer des indicateurs, des graphiques, des courbes qui peuvent être explorés et filtrés ;
- La possibilité d'offrir aux experts ministériels de concevoir leurs propres rapports.

RenoiRH Décisionnel valorise les données administratives et financières issues de RenoiRH et de la paye DGFiP pour :

- Le reporting opérationnel et institutionnel,
- Les besoins d'enquêtes,
- Les analyses ponctuelles sur divers axes,
- La veille sur le maintien en qualité des données.

Les **perspectives** de RenoiRH-D : au cours de l'année 2025, RenoiRH-D s'est ouvert en Gestion Administrative (GA) et Paye à plusieurs nouveaux partenaires et établissements Publics comme l'ENSA, les CROUS, l'ENPC, l'INSP ainsi que la vague 2 du MENJ, quelques ARS supplémentaires, le CNED/CANOPE entre autres.

Est également prévue à terme le passage à une nouvelle version de Business Object sur la plateforme actuelle RenoiRH-D.

L'intégration de nouveaux partenaires en GA et paye est également prévue.

RenoiRH Dataviz est la nouvelle application décisionnelle destinée à remplacer à terme RenoiRH D (legacy). Elle est construite sur le logiciel DIGDASH et, à terme, comportera les mêmes fonctionnalités que RenoiRH-D.

3.2.6. RenoiRH-D ATE

Il permet d'exploiter les données des ministères concernés par l'administration territoriale de l'Etat issues de 3 SIRH [RenoiRH, DIALOGUE 2 (ministère de l'intérieur) et siRHius (ministères de l'économie et des finances)].

3.2.7. ProfilCadreSup

La plateforme interministérielle qui met en relation les cadres supérieurs de l'État et les administrations d'emploi. Elle rend visibles les profils et les postes, facilite l'adéquation entre compétences et besoins des employeurs, et favorise la mobilité interministérielle grâce au décloisonnement des parcours professionnels.

Ses principales fonctionnalités sont les suivantes :

Pour les cadres supérieurs

- Valoriser ses compétences et diffuser son CV à l'échelle interministérielle ;
- Construire son projet professionnel en accédant aux postes qui correspondent à ses compétences et à son domaine d'intérêt ;
- Connaître les cadres qui occupent ou ont occupé les postes visés et les contacter ;
- Connaître les postes vacants ou susceptibles d'être vacants.

Pour les administrations

- Faire connaître les postes de son périmètre, vacants et occupés ;
- Connaître les autres postes pour mieux aider ses cadres à construire leur parcours et trouver des postes de mobilité ;
- Identifier des profils sur une base interministérielle dans le cadre d'un recrutement ;
- Disposer d'un outil de connaissance des compétences détenues par ses cadres.

Les cas d'usage sont les suivants :

Pour les agents

- Consulter les données RH (Identité & situations administrative) ;
- Compléter son parcours de carrière, ses compétences, formations et diplômes ;
- Vérifier son score de visibilité (dépend de la complétude de son dossier) ;
- Rechercher des postes vacants ;
- S'abonner aux postes qui les intéressent.

Pour les administrations

- Accompagnement (entretiens individuels ou aide à la mobilité) ;
- Suivi de carrière (arrivée dans un corps ou en emploi d'encadrement supérieur, détachement d'un corps ou sur emploi fonctionnel, intégration dans un vivier) ;
- Recrutement ;
- Pilotage RH (connaissance de la population des cadres supérieurs employés dans le périmètre, connaissance des postes des autres administrations.

Pour les autorités :

- Autorité : Consulter les bases Agents et Postes à l'échelle interministérielle ;
- Autorité responsable : Consulter les bases Agents et Postes à l'échelle interministérielle, modifier les bases de son périmètre et créer des accès agents.

Pour les gestionnaires :

- Gestionnaire de saisie : peut consulter et modifier les données Agents et Postes et son périmètre ;
- Gestionnaire de suivi : peut consulter les données Agents et Postes de son périmètre.

3.2.9. SICARDI (système d'information pour les compétences et la reconnaissance des carrières individuelles)

SICARDI a pour objectif de préparer la relève des emplois en identifiant les agents possédant les compétences requises pour un poste et d'accompagner les agents dans leur parcours professionnel afin qu'ils deviennent acteurs de leur mobilité.

L'application s'appuie sur les référentiels RH avec notamment l'utilisation du répertoire des métiers de la fonction publique (RMFP) et du dictionnaire des compétences associés.

Ses principales fonctionnalités sont les suivantes :

- Identifier les compétences détenues par les agents ;
- Mesurer la complétude des compétences détenues par les agents dans un vivier ;
- Identifier les métiers susceptibles d'être occupés par un agent au regard de ses compétences ;
- Suivre la ressource en agents susceptibles d'occuper un emploi ;
- Proposer un catalogue de formations et suggérer celles adaptées pour améliorer les compétences des agents.

Les **principaux usages** sont les suivants :

Pour l'agent :

- Accéder à son parcours professionnel et le compléter ;
- Déclarer les compétences rattachées au métier qu'il exerce / a exercé ;
- Rechercher un métier en fonction de ses compétences ;
- Identifier les formations pour améliorer ses compétences ou celles attendues pour un métier donné ;
- Générer son CV.

Pour le manager / recruteur :

- Créer des viviers d'agents avec les fonctions de recherche sur critères ;
- Accéder aux évaluations de compétences des agents ;
- Disposer de cartographie de viviers par compétences.

3.2.10. SIGNAC (Système Interministériel pour la Gestion Nominative des Administrateurs Civils) :

SIGNAC a pour objectif de faciliter le travail des gestionnaires en optimisant et sécurisant le suivi de la gestion administrative du corps des « administrateurs de l'Etat » et de fiabiliser les données statistiques correspondantes.

Les administrateurs de l'Etat constituent un corps unique à vocation interministérielle relevant des services du Premier ministre. Ils sont rattachés pour leur gestion à l'administration dans laquelle ils sont affectés, mais certains actes de gestion relèvent de la direction générale de l'administration et de la fonction publique (DGAFP).

SIGNAC fonctionne de la façon suivante :

- **Centralisation des données** : Les ministères déposent dans SIGNAC des fichiers issus de leurs SIRH. Ces données sont nécessaires pour organiser les procédures interministérielles liées aux parcours professionnels : accès aux corps, promotions, avancements…
- **Contrôles automatiques et préparation des dossiers :** SIGNAC vérifie la cohérence des données, détecte les incohérences (retraites, anomalies…), effectue automatiquement les calculs nécessaires et prépare les dossiers qui seront examinés lors des réunions d'avancement ;
- **Accompagnement des étapes après les réunions** : l'application facilite toute la phase post-réunion : génération des arrêtés et décrets, suivi des décisions, et production des statistiques pour les ministères et la DGAFP.

3.2.11. GRECO (Gestion des recrutements et concours)

GRECO dématérialise le processus allant de la proposition d'arrêté d'ouverture de recrutements via concours par l'employeur à sa validation par la direction générale de l'administration et de la fonction publique (DGAFP).

Elle est ouverte à l'ensemble des ministères et établissements publics recruteurs.

Elle utilise les référentiels ministères, corps et grades depuis l'API INGRES. Cette interrogation des référentiels « à la source » garantit des libellés conformes à la réglementation et facilite l'exploitation des données.

Les fonctionnalités de GRECO sont les suivantes :

- Dématérialisation complète du processus : de la proposition d'arrêté d'ouverture par l'employeur jusqu'à la validation par la DGAFP ;
- Saisie facilitée grâce à des menus déroulants, des contrôles à la saisie et des formulaires guidés, tout en simplifiant les échanges entre les acteurs du processus ;
- Suivi en temps réel de la validation par la DGAFP et de consulter une synthèse des recrutements proposés et autorisés (statistiques) ;
- Mise à disposition d'une base de données centralisée sur les recrutements ministériels, pouvant à terme faciliter la constitution de certains volets des bilans sociaux ;
- Historique clair et lisible sur la chronologie des modifications apportées à un concours ;
- Tableau de bord synthétique présentant les derniers concours ouverts ou mis à jour, ainsi que des indicateurs statistiques (nombre d'arrêtés validés/rejetés, nombre de postes ouverts en cours d'année / N-1, etc.).

3.2.12. Boîte à outils (BAO)

La Boîte à Outils du CISIRH (BAO) a été conçue pour valoriser les outils RH développés par les équipes et les mettre à disposition des partenaires.

Elle offre un point d'accès unique aux gestionnaires RH afin de faciliter l'utilisation et le déploiement des outils existants.

La BAO accompagne les gestionnaires RH sur des sujets précis qui ne sont pas encore couverts par les SIRH actuels. Aujourd'hui, elle regroupe cinq outils améliorés pour une utilisation plus simple et une meilleure ergonomie. D'autres outils viendront prochainement enrichir cette offre de services.

Les principaux outils :

- **La CMO (Congé Maladie Ordinaire) à 90 % :** Outil d'aide au calcul du maintien de rémunération en cas de CMO.

L'outil permet de :

  - Calculer automatiquement le montant de rémunération maintenue à 90 ;
  - Déterminer les périodes indemnisées selon les règles en vigueur ;
  - Obtenir une estimation immédiate et fiable du traitement versé sur toute la durée du congé.

- **La calculatrice du supplément familial de traitement (SFT) :**

Le SFT est un complément de rémunération versé à tout agent public ayant au moins un enfant de moins de 20 ans à charge. La calculatrice permet de déterminer le montant exact auquel un agent a droit.

- **Le simulateur de l'indemnité spécifique de rupture conventionnelle (ISRC) :**

Il s'agit d'un outil d'aide à la décision permettant d'estimer, à titre indicatif, le montant de l'ISRC dans le cadre d'une rupture conventionnelle.

Il permet de :

  - Calculer le montant de l'indemnité (plancher et plafond) ;
  - Vérifier l'assujettissement à l'impôt et aux cotisations sociales ;
  - Obtenir une estimation fiable avant l'engagement formel de la procédure.

- **Le simulateur de profils cotisants :**

Il permet aux gestionnaires RH de vérifier la cohérence de leur profil cotisant. Le principe d'utilisation est simple. Le simulateur permet aux gestionnaires de préciser le fondement juridique de départ, c'est-à-dire le texte réglementaire sur lequel s'appuie le recrutement.

- **Le simulateur de carrière :**

Il permet de visualiser le parcours de carrière dans un corps de la FPE et de connaître les échelons à partir desquels les grades supérieurs sont accessibles.

Il affiche également la rémunération brute hors primes associée à chaque échelon, facilitant la projection et la planification des carrières.

3.2.13. RIGA (Recueil d'Informations sur les Grèves Automatisé)

RIGA est une application de déclaration et de suivi statistique des mouvements sociaux au sein de la fonction publique de l'État (administrations centrales, services déconcentrés, établissements publics, etc.). Elle permet à plusieurs ministères de créer et de suivre les grèves, ainsi que d'en dresser des bilans statistiques. De plus, elle offre à la DGAFP la possibilité de relever les indicateurs nécessaires pour le bilan social annuel.

Les fonctionnalités sont les suivantes :

- **Préparation de la grève :**
  - Gestion du cycle de vie d'une grève ;
  - Notification de l'ensemble des acteurs concernés.
- **Suivi de la grève :**
  - Envoi automatique d'invitations à la saisie aux correspondants ;
  - Saisie des chiffres d'absence pour une journée de grève ;
  - Relance en cas d'absence de saisie.
- **Etablir les bilans des grèves :**
  - Bilan par journée de grève ;
  - Bilan périodique : mensuel / annuel ;
  - Bilan comparatif de journées de grèves.

3.2.14. MATISSE (ACCIDENT DU TRAVAIL – MALADIES PROFESSIONNELLES)

L'application Matisse permet la gestion des Accidents du travail et des Maladies Professionnelles pour les services et établissements publics de l'Etat pour :

- Unifier et sécuriser la gestion des dossiers AT/MP (estimation d'environ 30 000 à 50 000 dossiers par an en cible càd tous ministères confondus)
- Répondre à l'exigence réglementaire européenne de transmission annuelle des micro données à Eurostat
- Centraliser les données et assurer une traçabilité fiable
- Constituer une base statistique nationale pour le pilotage, la prévention et le reporting (exigence réglementaire Eurostat, DARES, DGAFP).

Elle est interfacée avec Chorus, l'application de paiement de l'Etat, pour le paiement des frais médicaux.

3.2.15. Projet Archivage

L'archivage numérique vise à garantir l'intégrité, la traçabilité et la sécurité des archives, ainsi que leur lisibilité et leur accessibilité sur le temps long. Pour ce faire, on utilise généralement un système d'archivage électronique (SAE).

Préparer un projet de versement numérique consiste à définir puis à mettre en œuvre les modalités d'extraction, de préparation et de transfert des données à archiver au regard notamment des objets numériques produits, de leur contexte de production technique et des exigences d'archivage ainsi que des outils disponibles. Un projet de versement doit donc d'abord définir une cinématique générale de versement appelée scénario d'archivage puis spécifier cette cinématique sur le plan technique et fonctionnel. Il existe la solution Vitam entourée de plusieurs applications visant à faciliter l'interopérabilité de ce SAE avec les écosystèmes de production.

Le standard d'échange de données pour l'archivage (SEDA) vise à faciliter l'interopérabilité entre le système d'information d'un service d'archives et les systèmes d'information de ses partenaires dans le cadre de leurs échanges de données. Le SEDA est exprimé en XML.

Le standard permet de modéliser les transactions (transfert, communication, élimination, modification et restitution) entre différents acteurs (service producteur, service versant, service d'archives et demandeur d'archives) dans le cadre de l'archivage. Il précise les types, l'ordre et la forme des messages échangés, définissant quelles métadonnées utiliser pour décrire, gérer et pérenniser l'information.

Article 3.3. Applications gérées au CISIRH

3.3.1. Les applications du CISIRH et leurs cibles technologiques

Les versions minimales des cibles technologiques sont les suivantes :

Nom de l'application, Fonction principale	Bureau Pilote	Cible technologique
Pour mémoire : RenoiRH, application destinée à assurer la gestion administrative, financière et opérationnelle des ressources humaines de chaque administration de l'État, établissement public de l'État, autorité administrative indépendante, autorité publique indépendante et groupement d'intérêt public ayant décidé d'y recourir.	BASIRH	Java
Base de collecte et de base de Reprise de l'application RenoiRH	BASIRH	Java, php, MariaDB
RenoiRH décisionnel, RenoiRH D ATE et RenoiRH Décisionnel ATE	BANS	Business Object / ORACLE Digdash / Python

Nom de l'application, Fonction principale	Bureau Pilote	Cible technologique
GAUdDI, hébergement et consultation sécurisé des documents numériques relatifs aux ressources humaines / gestion administrative et à la justification de la paye des agents pour les mettre à disposition des agents, des gestionnaires RH et Paye, et des applications aval	BACSIRH	Java
Simulateur de Carrière	BARRI (MOA) BANS (MOE)	Symfony-PhP / ORACLE / Technologies web (js,css, html)
Boîte à Outils du CISIRH	BARRI (MOA) BANS (MOE)	Symfony-PhP / ORACLE / Technologies web (js,css, html)
RIGA (Recueil d'Information sur les Grèves Automatisé)	BARRI (MOA) BANS (MOE)	Symfony-PhP / PostgreSQL / Technologies web (js,css, html)
Chatbot REBECCA, mise en ligne intelligente et contextualisée du contenu du noyau RH FPE	BARRI (MOA) BANS (MOE)	Assistant virtuel (maintenu par l'éditeur Living Actor): PHP, MongoDB, MySQL Interface d'alimentation (maintenue par le CISIRH) : Hra Suite 9 FPE, HTML, Javascript, Macros Excel
Self mobile pour HR Access	BACSIRH (MOA) BANS (MOE)	GPIT (composant HR Access), java REACT
GRECO, dématérialisation du processus allant de la proposition d'arrêté d'ouverture de recrutement par concours par l'employeur à sa validation par la DGAFP	BANS	Symfony-PhP / ORACLE / Technologies web (js,css, html)
SIGNAC, gestion nominative des administrateurs civils. Les administrateurs civils constituent un corps unique à vocation interministérielle relevant du Premier ministre	BANS	Symfony-PhP / ORACLE / Technologies web (js,css, html)
MATISSE	BANS	Symfony-PhP / ORACLE / Technologies web (js,css, html)
ESTEVE, solution partagée de gestion dématérialisée du processus d'évaluation	BANS	Symfony-PhP / ORACLE / Technologies web (js,css, html) / REACT.JS

Nom de l'application, Fonction principale	Bureau Pilote	Cible technologique
SICARDI, solution informatique de gestion des viviers et compétences pour toutes les catégories d'agents (hors SIGNAC)	BANS	Symfony-PhP / ORACLE-SQL/ HTML5 / Javascript / Css / XML, Apache/Doctrine/ Node JS/ JQuery/DSFR
Applications internes du CISIRH (suivi du budget, gestion des congés, annuaire, industrialisation de feuilles de route …) basées sur GRIST[2]	BANS	Python,
Ingres Et API Ingres	BANS	Ingres HRa Suite 9 FPE / Linux / ORACLE / Java Pour l'API : Node.JS / Express / Python

La liste et le périmètre des applications peuvent évoluer pendant l'exécution de l'accord-cadre, tant en termes d'extension que de réduction. Les bureaux pilotes sont désignés au regard de l'organisation actuelle du CISIRH au moment de la publication de la consultation.

Des montées de version sont organisées régulièrement (au moins annuelle).

3.3.2. Système d'exploitation

Les systèmes d'exploitation validés par le BT pour un usage général sont les suivants :

Logiciel		Version	Remarques
RedHat Enterprise Linux		8 64 bits	Evolution vers un socle RHEL 9 et 10

3.3.3. Ordonnancement

La solution d'ordonnancement du BT est basée sur la solution vTOM. Celle-ci se découpe en une console centrale et des agents vTOM déployés sur tous les serveurs (Windows et Linux).

Logiciel	Version
Absyss Vtom	7.2.1

[2] https://lasuite.numerique.gouv.fr/#products

3.3.4. Modalités d'accès aux serveurs

Pour des besoins de centralisation des accès d'exploitation, le Titulaire doit obligatoirement utiliser la solution Wallix, mise à disposition par le CISIRH, pour accéder aux serveurs de rebond ;

- Rebonds Linux privilégiés pour les accès « SSH » aux serveurs ;
- Rebonds Windows pour l'utilisation des clients lourds applicatifs ou techniques.

3.3.5. Concentration et Visualisation de logs - RSyslog

Le BT dispose d'un concentrateur de logs technique basé sur le protocole syslog (RFC 3164 et 5424) ainsi que sur le protocole relp implémenté par RSyslog sur les différentes plateformes Projet, Production et Secours.

Ce concentrateur de logs renvoie les logs métiers pertinentes vers un SIEM.

3.3.6. Virtualisation Serveur

La virtualisation est actuellement basée sur le socle RHEL KVM (Socle RHEL 8, avec un passage prévu en RHEL 9).

Le socle va évoluer vers une plateforme Openshift Virtualization qui pourra permettre la gestion de clusters. A date, la création et le déploiement de containers n'est pas envisagée.

3.3.7. Assistance technique (support BT)

L'outil d'assistance technique I-TOP est mis à disposition via l'intranet RIE et est utilisé par les équipes MOE.

3.3.8. Outils de tests et recette

Les outils de test et recette suivants sont mis à disposition sur le **site projet** :

Service	Logiciel
Tests de charge et de performance	Jmeter
Suivi des tests fonctionnels	Testlink
Tests d'intégration / Tests automatisés	Selenium

Le site projet se définit comme la plateforme interne nécessaire aux activités de développement, intégration et recette.

Article 3.4 Exigences relatives à l'hébergement de données de santé à caractère personnel

L'article R.1111-9 du code de la santé publique (CSP) distingue six catégories d'activités d'hébergement de données de santé à caractère personnel sur support numérique au sens du II de l'article L.1111-8 du CSP. Les prestations d'hébergement de données de santé fournies au titre du présent marché concernent tout ou partie des activités citées aux alinéas 4°, 5°et 6° de l'article R.1111-9 du CSP. Leur exécution nécessite que le titulaire du marché dispose du certificat d'hébergeur info géreur de données de santé.

L'annexe relative à l'hébergement des données de santé finalisée lors de la phase de mise au point constitue une pièce du présent marché. Elle contient au moins les clauses fixées par l'article R.1111-11 du code de la santé publique pour un contrat d'hébergement mentionné au dernier alinéa du I de l'article L.1111-8 du CSP.

Article 4. EXIGENCES DE SÉCURITÉ

Article 4.1. Les objectifs généraux de sécurité

La sécurité de l'information et des systèmes d'information doit être prise en compte par le Titulaire à toutes les étapes d'exécution de l'accord-cadre.

Pour cela, le Titulaire doit respecter et contribuer au maintien du Plan Assurance Sécurité des solutions applicatives au fur et à mesure de ses activités.

Les agents du CISIRH sont sensibilisés à la cybersécurité et au RGPD. Le Titulaire est responsable de la sensibilisation de leurs personnels et en particulier aux exigences du CISIRH sur les différents critères de sécurité (voir chapitres suivants).

Le Titulaire doit avoir une démarche active en matière de maintien en condition de sécurité des applications sous sa responsabilité et se doit d'alerter et de conseiller le CISIRH sur ces aspects. En cas de doute lié à la protection des données ou des SI, le Titulaire doit alerter le Délégué à Protection des Données du CISIRH ou le RSSI.

Article 4.2. L'homologation de sécurité

Conformément au RGS (Référentiel Général de Sécurité) et à la PSSI-E (Politique de Sécurité des Systèmes d'Information de l'État), le CISIRH procède pour chacun de ses SI à une homologation de sécurité.

Cette homologation est un préalable indispensable à l'instauration de la confiance dans les systèmes d'information et dans leur exploitation au quotidien.

Il s'agit d'un processus d'information et de responsabilisation qui aboutit à une décision, prise par le responsable des données traitées. Cette décision constitue un acte formel par lequel :

- Il atteste de sa connaissance du système d'information et des mesures de sécurité (techniques, organisationnelles ou juridiques) mises en œuvre ;
- Il accepte les risques qui demeurent, aussi appelés risques résiduels.

Dans le cas du CISIRH, fournisseur de services de gestion RH en interministériel, l'homologation de sécurité peut être réalisée conjointement par le partenaire responsable des données traitées dans le SI et le directeur du CISIRH, responsable de l'infrastructure et du personnel en charge de son maintien en conditions opérationnelles et de sécurité.

La signature d'une homologation s'accompagne d'un dossier de sécurité que le Titulaire de l'accord-cadre se doit de respecter. La participation du Titulaire peut être nécessaire au maintien du dossier au fil de la vie des SI.

Le Titulaire doit également alerter le CISIRH en cas de découverte du non-respect d'une ou de plusieurs mesures de sécurité présentées dans le dossier de sécurité, le RGS et la PSSI-E.

Article 4.3. Exigences de sécurité

4.3.1. Besoins de sécurité

La sécurité du système d'information repose sur les critères suivants :

- **Disponibilité** : propriété d'être accessible et utilisable à la demande par une entité autorisée (ISO 27000) ;
- **Intégrité** : propriété de protection de l'exactitude et de la complétude des actifs (ISO 27000) ;
- **Valorisation** : tout élément représentant de la valeur pour l'organisation (l'information, les logiciels, les actifs physiques, les services, le personnel, et leurs qualifications, compétences et expérience, les actifs incorporels) ;
- **Confidentialité** : propriété selon laquelle l'information n'est pas rendue disponible ou divulguée à des personnes, des entités ou des processus non autorisés (ISO 27000) ;
- **Non-répudiation** : capacité à prouver l'occurrence d'un événement ou d'une action donnée et les entités qui en sont à l'origine, de manière à résoudre les litiges entre l'occurrence ou la non-occurrence de l'événement ou de l'action et l'implication des entités dans l'événement (ISO 27000).

Les solutions applicatives doivent garantir la fiabilité, la disponibilité, l'intégrité, la confidentialité et la non-répudiation de l'ensemble des données et des traitements associés. La sécurité des solutions applicatives prend en compte les contraintes liées au stockage et à l'exploitation de données à caractère personnel.

Le traitement, le stockage et l'archivage des données numériques, l'accès aux applications et services et les échanges de données entre systèmes d'information doivent être réalisés selon des méthodes visant à prévenir la perte, la modification et la mauvaise utilisation des données ou la divulgation des données ayant un caractère sensible.

Les solutions applicatives du CISIRH intègrent les fonctionnalités de sécurité active suivantes :

- Pare-feu et filtrage d'accès ;
- Prévention et détection d'intrusions ;

- Analyse des flux (antivirus, anti spam, pare-feu applicatif WAF) ;
- Mandataire inverse.

4.3.1.1. Auditabilité et gestion de la preuve

Les principes suivants, mis en œuvre dans le cadre du présent accord-cadre, doivent être maintenus par le Titulaire dans chacune de leurs composantes, dans le cadre du MCO et lors de la mise en œuvre de toute évolution et maintenance des solutions applicatives, et ceci tout au long du présent accord-cadre.

Il est nécessaire de disposer d'une piste d'audit afin de répondre aux exigences de traçabilité et de contrôle formulées par les organismes de contrôle. Le niveau d'auditabilité des solutions applicatives doit être conforme à l'état de l'art. Lesdites solutions doivent assurer :

- L'identification des acteurs ;
- La traçabilité des actions.

Des audits peuvent être demandés par le CISIRH pendant toute la durée du présent marché, afin de s'assurer du bon niveau de protection.

4.3.1.2. Recette et audit de SSI

Sur demande du CISIRH, le Titulaire doit fournir tous les éléments nécessaires à la préparation des audits de sécurité réalisés à la demande de l'AQSSI et à mettre en œuvre les plans d'action visant à traiter les points relevés lors de ces audits.

4.3.1.3. Confidentialité

Des informations sensibles (informations de paye, données administratives nominatives et données techniques dont la confidentialité doit être protégée) peuvent avoir à circuler par échanges d'emails. Dans ce cas, les données sont chiffrées au moyen de Zed! (version gratuite, disponible sur internet).

Dans la mesure du possible, l'outil de partage de fichier du ministère de l'économie et des finances SOFIE doit être privilégié.

4.3.1.4. Intégrité

L'intégrité des flux doit être garantie entre le poste client et le serveur. L'intégrité des données doit être garantie en base.

4.3.1.5. Réversibilité

L'Etat est propriétaire de toutes les données stockées dans les solutions applicatives quels qu'en soient :

- Le lieu d'hébergement ;
- Le support physique ;
- La nature ;
- La provenance ;

- La forme et le format ;
- La durée ;
- La date.

À ce titre, le CISIRH se réserve le droit de récupérer les données des solutions applicatives à tout moment, sans justification préalable, et plus particulièrement, à la fin des engagements contractuels du Titulaire.

L'ensemble des études et des résultats des prestations réalisées sont la propriété exclusive du CISIRH, le Titulaire ne peut revendiquer ni indemnité, ni droit, ni recours quelconque à cet égard, ce qu'ils reconnaissent.

Le Titulaire ne peut céder aucun des droits et obligations du présent marché à un tiers sans l'accord express et écrit du CISIRH.

Le Titulaire s'engage à ce que les informations recueillies ou manipulées ne soient pas divulguées sans l'accord écrit du CISIRH.

4.3.2. Obligations en lien avec l'utilisation des informations du CISIRH

Les obligations suivantes s'appliquent lorsque le Titulaire est amené à manipuler des informations du CISIRH sur leur propre système d'information.

4.3.2.1. Protection des données sensibles

Chaque Titulaire doit garantir la protection des données sensibles.

La protection des données est une contrainte forte pour des raisons légales, réglementaires et de confidentialité, liées au caractère sensible des données concernant les agents. En particulier, le Titulaire s'engage à ce que les informations recueillies ou manipulées ne soient pas divulguées sans l'accord écrit du CISIRH et à remettre l'ensemble des travaux au CISIRH avant la fin de la prestation.

Étant donné la nature des informations manipulées, le Titulaire doit suivre les règles de déontologie, de qualité, de sécurité et de confidentialité définies par la loi et par le CISIRH.

Par ailleurs, les données traitées imposent une sécurité irréprochable. Toutes les données réelles figurant dans les environnements (hormis l'environnement de production) sont anonymisées par le CISIRH et mises à disposition du Titulaire dans le cadre du présent marché.

4.3.2.2. Gestion des biens

Séparation des données du CISIRH et des données d'autres clients

Le Titulaire conserve et traite les données du CISIRH de manière séparée de ses propres données ou des données de leurs autres clients. Le Titulaire doit restreindre l'accès aux données du CISIRH suivant le principe de restriction au besoin d'en connaître.

Protection de la documentation du CISIRH

Le Titulaire assure la protection de la documentation du CISIRH sur support dématérialisé au sein des locaux. Ces supports sont chiffrés (par exemple, au moyen de la solution Zed!) afin d'être soit archivés, soit échangés avec des partenaires de confiance par courrier électronique sur des réseaux publics ou sur support (clé mémoire USB).

Modalités d'échanges d'informations

Le Titulaire garantit que les modalités de stockage et d'échanges d'informations par mail permettent d'en assurer la confidentialité et l'intégrité.

Échange de supports

Le Titulaire garantit que les supports échangés ou à connecter sur le SI du CISIRH n'intègrent aucun code malveillant et ont fait l'objet d'un test d'innocuité positif au moyen d'une attestation à fournir au CISIRH.

Transmission de fichiers sur un support physique

Toute transmission dématérialisée de fichiers donne lieu à un accusé de réception. Elle doit respecter les règles de protection des informations et documents existant en vigueur au sein du CISIRH.

De plus, l'ensemble des opérations de transferts de disques durs, de supports d'archives ou de sauvegarde doit être inscrit dans un registre des opérations précisant :

- L'émetteur et le destinataire ;
- Le détail des opérations de transferts et notamment le nombre, la date.

Sur simple demande, ce registre est mis à la disposition du CISIRH par le Titulaire.

Marquage des ressources techniques

Le Titulaire applique des règles de marquage sur les ressources techniques (matériels et logiciels informatiques, supports de stockage) et les supports dématérialisés pour faire savoir au personnel autorisé que ces éléments contiennent des informations sensibles ou classifiées.

Par défaut, et sauf indication contraire, le marquage est « Diffusion interne ».

Supports de stockage hébergeant des données du CISIRH

Le Titulaire conserve en lieu sûr les supports de stockage de données en fin de vie hébergeant des données du CISIRH, en attendant de procéder à leur effacement ou à leur destruction avec des moyens adaptés visant à s'assurer qu'aucune donnée ne puisse être récupérée.

Le Titulaire ne met pas au rebut ou ne fait pas emporter par une société de maintenance, ou encore réutilise ces supports de sauvegarde à d'autres fins que celles prévues initialement, sans l'autorisation expresse du CISIRH.

Maintien à jour et mise à disposition des données relatives à la prestation

Le Titulaire maintient à jour et est en mesure de mettre à disposition du CISIRH toutes les données relatives à la prestation.

Le Titulaire fournit systématiquement toute la documentation générée dans le cadre de la prestation au CISIRH pour archive.

4.3.2.3. Sécurité physique

Changement de localisation géographique des services et des données

En cas de changement de localisation des données ou services, le Titulaire en informe préalablement le CISIRH.

Contrôle d'accès physique aux bâtiments du Titulaire

Les bâtiments du Titulaire hébergeant son personnel dans le cadre de la prestation doivent être équipés d'un dispositif de contrôle d'accès individuel. Les accès physiques aux bâtiments en question doivent être restreints aux stricts besoins opérationnels des différentes populations présentes dans les locaux du Titulaire.

Chaque Titulaire dispose d'une procédure de gestion des accès physiques à ses bâtiments. Celle-ci précise au minimum les modalités de gestion des demandes et des suppressions d'accès.

Chaque Titulaire dispose d'une organisation relative à la gestion et au suivi des autorisations d'accès à ses bâtiments.

Contrôle des accès aux ressources techniques du Titulaire

Le Titulaire garantit que les accès physiques aux salles informatiques sont strictement restreints aux besoins opérationnels des différentes populations présentes sur les sites utilisés dans le cadre du présent marché. Les accès sont équipés d'un dispositif de contrôle d'accès individuel.

Le Titulaire dispose d'une procédure de gestion des accès physiques à ses locaux techniques. Celle-ci précise au minimum les modalités de gestion des demandes et suppressions d'accès.

Le Titulaire dispose d'une organisation relative à la gestion et au suivi des autorisations d'accès pour les locaux hébergeant des ressources du CISIRH et les équipements de sûreté.

Protection contre l'intrusion physique des locaux techniques du Titulaire

Les locaux du Titulaire qui hébergent leurs ressources techniques (serveurs, équipements informatiques, équipements réseaux / télécoms, etc.) sont équipés de moyens de :

- Protection contre l'intrusion et les effractions ;
- Détection d'intrusion et d'effraction en lien avec un système de surveillance centralisé ;
- Réaction en cas d'intrusion ou d'effraction.

Ces équipements sont opérationnels 24h/24h et 7j/7j.

Les moyens de protection sont adaptés aux moyens de détection et de réaction.

En particulier, toutes les portes donnant sur l'extérieur du bâtiment ont une méthode automatique de détection d'ouverture. De plus, toute fenêtre raisonnablement accessible est protégée contre les intrusions.

Accompagnement des visiteurs

Le Titulaire dispose d'une procédure spécifique à l'accueil des personnes étrangères à l'organisme. Il dispose également d'une procédure pour l'accès des véhicules au site.

En particulier, les personnes extérieures nécessitant un accès aux salles hébergeant des ressources informatiques (techniciens, visiteurs, maintenance, etc.) sont accompagnées par une personne habilitée.

Protection des plateaux mutualisés

En cas de mutualisation de ses plateaux, le Titulaire met en place les mesures pour protéger les espaces attribués pour la prestation effectuée pour le compte du CISIRH (accès au poste par badge, blocage session automatique après un certain temps d'inutilisation, câble de sécurité pour le matériel fourni par le CISIRH, etc.).

Étanchéité physique des ressources informatiques

Les salles hébergeant les ressources informatiques utilisées dans le cadre du présent accord-cadre ne partagent pas le même bâtiment avec d'autres fonctions, particulièrement des bureaux n'appartenant pas à l'organisation. Si l'espace doit être mutualisé pour des raisons économiques, alors la salle hébergeant des ressources informatiques utilisées dans le cadre du présent marché n'a pas de murs adjacents à d'autres bureaux.

Le Titulaire met en place des moyens garantissant une étanchéité physique entre les infrastructures physiques dédiées au CISIRH de celles des autres clients au sein des salles informatiques :

- La salle hébergeant des matériels du CISIRH doit, si possible, lui être dédiée ;
- Dans le cas où la séparation physique des salles n'est pas possible, le Titulaire fournit au CISIRH une solution de « suite privative » au sein de la salle multi-clients, isolée physiquement du reste de la salle par un grillage descendant plus bas que le faux plancher et montant plus haut que le faux plafond.

4.3.2.4. Sécurité des réseaux et de l'exploitation

Cloisonnement des environnements informatiques

Le Titulaire est garant du bon cloisonnement (physique ou logique) des environnements utilisés dans ses locaux dans le cadre du présent marché.

Sécurisation des flux d'administration

Le Titulaire chiffre tous les flux d'administration (système et fonctionnelle) par des procédés fiables garantissant la confidentialité et l'intégrité des données. Par ailleurs, les postes d'administration utilisés pour la prestation doivent être dédiés et n'avoir accès ni à Internet, ni aux infrastructures bureautiques du Titulaire.

Règles de sécurité et d'exploitation

L'installation, l'exploitation et l'administration des moyens mis en œuvre dans le cadre des prestations du présent accord-cadre sont conformes aux bonnes pratiques et aux règles de

sécurité et d'exploitation établies par le CISIRH. Toute exception fera l'objet d'un accord préalable écrit des équipes du CISIRH.

Anti-virus opérationnel et à jour

Le Titulaire s'assure de la bonne installation et de la mise à jour d'un logiciel anti-virus sur tous les postes de travail et serveurs dont il est responsable dans le cadre du présent marché.

La désactivation, même temporaire, d'un antivirus sur un serveur utilisé dans le cadre du présent accord-cadre devra avoir été préalablement notifiée au CISIRH.

Gestion des mises à jour

Le Titulaire gère les mises à jour et l'application des correctifs de sécurité et des mises à jour antivirales, pour assurer le maintien en condition opérationnelle de l'ensemble de ses équipements pour les services fournis au CISIRH.

Sauvegarde des données

Le Titulaire met en place un système de sauvegarde permettant la sauvegarde des données de la prestation hébergées sur ses serveurs conformément aux besoins de sauvegarde exprimés par le CISIRH dans le cadre du présent accord-cadre.

Des tests périodiques (a minima semestriels) de restauration des sauvegardes effectuées sur les données contenues dans les serveurs du Titulaire sont formalisés et effectués.

Stockage des sauvegardes informatiques

Le Titulaire protège les sauvegardes informatiques en les stockant sur un site de back up sécurisé.

Comptes individuels

Le Titulaire s'assure que son personnel devant accéder à des ressources informatiques ou réseau dans le cadre des prestations du présent accord-cadre (qu'elles soient hébergées chez lui ou au CISIRH) dispose d'un compte individuel qui peut être :

- Soit un compte nominatif qui lui est personnel et qui sera utilisé uniquement par cette personne tout au cours de la vie du compte ;
- Soit un compte individualisé qui pourra être attribué à des personnes différentes au cours de la vie du compte tout en n'étant toujours attribué qu'à une seule personne à la fois.

Comptes obsolètes ou par défaut

Le Titulaire s'assure de la suppression de tous les comptes inutiles ou obsolètes. De même, les mots de passe par défaut d'usine devront être systématiquement modifiés.

Comptes techniques

Dans le cadre de la cartographie du système d'information prévue à l'article 7.2.8 du CCAP du présent accord-cadre, le Titulaire doit fournir un inventaire justifié des comptes techniques (le compte propriétaire du fichier de la base de données, des données du serveur WEB, ...) nécessaires au fonctionnement du système.

Recensement des comptes d'accès

Le Titulaire tient à jour la liste exhaustive des comptes d'accès au SI du CISIRH existants ainsi que des rôles et droits qui y sont associés.

Il fournit cette liste au CISIRH sur demande.

Le Titulaire effectue et formalise une revue périodique des comptes d'accès aux serveurs et autres ressources utilisées dans le cadre du présent marché.

Politique du moindre privilège

Le Titulaire s'assure que tous les comptes (accès Windows et autres…) des intervenants dans le cadre du présent marché sont habilités selon le principe du moindre privilège.

Attaques en essai et erreurs sur secrets d'authentification

Les moyens d'authentification mis en place par le Titulaire (sur ses serveurs, applications et postes de travail) incluent une protection contre les attaques en essai et erreur sur les secrets d'authentification.

Journalisation des actions

Le Titulaire conserve de manière exploitable, sur une durée d'1 (un) an après la fin du présent accord-cadre, la trace des actions réalisées dans son système à des fins de contrôle (audit) et de preuves.

Le Titulaire collecte et stocke a minima les informations suivantes :

- Connexion et déconnexion aux équipements et applications ;
- Consultations d'informations relatives à la vie privée ;
- Informations d'usage de l'Internet (accès aux sites Web) ;
- Accès en lecture et/ou en écriture à des fichiers et dossiers marqués « CONFIDENTIEL » ;
- Informations concernant les accès fructueux et infructueux (identifiant de l'utilisateur, date, heure) à ses serveurs.

Les traces enregistrées par le Titulaire doivent être imputables à un individu. Elles sont par ailleurs horodatées selon une référence horaire commune à l'ensemble des équipements d'un même réseau.

Gestion des traces

Le Titulaire prévoit dans sa procédure de traitement d'incident un chapitre sur la préservation des traces éphémères (volatiles) en cas de suspicion d'attaque. Une trace volatile est une trace potentiellement utile pour l'analyse forensique d'une attaque informatique mais qui ne peut pas, par nature, être journalisée (contenu de la RAM, du swap, journal des transactions d'un système de fichier, dates diverses liées aux fichiers, clés de registres…). La procédure établit comment limiter l'activité susceptible de détruire ces traces éphémères.

Politique de mot de passe

Le Titulaire respecte la politique de définition des mots de passe du CISIRH sur l'ensemble des comptes d'accès utilisateurs aux postes de travail et applications placés sous sa responsabilité.

Sources d'installation des logiciels

Le Titulaire dispose des sources d'installation des logiciels utilisés dans le cadre du présent marché, lorsque ces logiciels ne sont pas mis à disposition par le CISIRH.

Validité des licences

Le Titulaire s'assure de la bonne validité des licences des logiciels qu'il met à disposition de son personnel ou du CISIRH dans le cadre du présent accord-cadre.

4.3.2.5. Sécurité du poste de travail

Le Titulaire met en place des mécanismes de protection pour prévenir le vol des postes de travail mis à sa disposition par le CISIRH. Le Titulaire vérifie notamment la mise en place des câbles antivol de façon systématique.

4.3.2.6. Traitement des incidents

Remontée d'alerte

Le service de supervision du Titulaire met en place un système de remontée d'alerte à destination du CISIRH afin de détecter tout comportement anormal sur un périmètre SI lié au présent marché (par exemple, montée en charge du réseau, vol ou perte d'informations sensibles appartenant au CISIRH - documentations technique en particulier).

Enregistrement et traçabilité et gestion des incidents de sécurité

Le Titulaire assure l'enregistrement et la traçabilité des incidents de sécurité et dispose d'un processus formalisé et opérationnel de gestion des incidents de sécurité sur son domaine SI.

Traitement des incidents de sécurité

Le Titulaire contacte les interlocuteurs sécurité du CISIRH désignés pour signaler tout incident de sécurité SI susceptible d'affecter les données ou le SI du CISIRH.

De plus :

- Si cet incident a lieu sur le SI du CISIRH, le Titulaire participera à la demande du CISIRH au traitement de l'incident ;
- Si cet incident a lieu sur le SI du Titulaire, ce dernier autorisera le CISIRH ou un tiers désigné à participer au traitement de l'incident (si le CISIRH le souhaite).

En outre, des réunions périodiques d'analyse post-incident devront être planifiées avec le CISIRH (traitement des causes profondes).

Base de connaissance

Le Titulaire capitalise les procédures de résolution des problèmes techniques récurrents dans une base de connaissances dédiée qu'il fournit au CISIRH sur demande.

4.3.2.7. Disponibilité des données et des systèmes d'information

Le Titulaire maintient la disponibilité des données (quel que soit leur support), leur conservation et la disponibilité des systèmes d'information pendant la durée du présent accord-cadre.

En cas de non-respect de ces délais, le CISIRH applique les pénalités visées à l'article 21 du CCAP de l'accord-cadre.

4.3.2.8. Continuité des services

Plan de continuité d'activité

Le Titulaire assure la disponibilité de l'ensemble des services liés aux prestations tout au long du présent marché dans les délais décrits aux documents du marché. Il fournit, à la demande du CISIRH, la preuve de l'existence d'un plan de continuité d'activité régulièrement testé pour l'ensemble des services fournis par les solutions applicatives du CISIRH.

Le Plan de Continuité d'Activité (PCA) est un plan préventif visant à éviter au maximum tout arrêt de l'activité. Il contient des procédures qu'il convient de suivre quand survient une situation critique, permettant d'y répondre à court terme.

Le CISIRH se réserve le droit de demander les résultats des exercices de continuité d'activité réalisés régulièrement par le Titulaire.

Remplacement du matériel endommagé ou perdu

Le Titulaire prend toutes les dispositions nécessaires (matériel en spare, contrats de service), en relation avec le CISIRH, pour remplacer rapidement et sur les différents sites du CISIRH tout matériel sous sa responsabilité, endommagé ou perdu (poste de travail, serveur, équipement réseau).

Incident affectant la continuité des services

En cas d'incident affectant la continuité des services, le Titulaire signale l'événement au CISIRH selon la procédure d'alerte décrite dans le PCA.

4.3.2.9 Conformité, audit, inspection, contrôle

Autocontrôles de sécurité

Le Titulaire effectue des autocontrôles de conformité aux exigences du CCTP pour garantir le niveau de sécurité au démarrage du présent accord-cadre ainsi que son maintien tout au long dudit accord-cadre.

Régularisation des écarts ou des non-conformités au niveau d'exigence de sécurité du CISIRH

En cas de constatation d'écarts avec le PAS et plus généralement, en cas de non-conformité au niveau d'exigence de sécurité requis par le CISIRH, un plan de remédiation devra être formalisé par le Titulaire concerné **15 (quinze) jours** après la constatation des écarts. Le Titulaire doit ensuite régulariser ces écarts par l'application du plan de remédiation dans un délai convenu en commun accord entre les deux parties.

La fréquence minimale des contrôles est définie dans le Plan d'assurance qualité (PAQ). Sur la base de ces contrôles effectués, le Titulaire doit rendre compte des résultats au CISIRH à l'occasion de comités de sécurité.

Les retards peuvent donner lieu à des pénalités financières. Par ailleurs, des écarts trop importants peuvent être une cause de résiliation du marché.

4.3.2.10. Obligation de conseil en matière de sécurité

Le Titulaire est soumis 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.

4.3.2.11. Renforcement temporaire des mesures de sécurité

Dans le cadre de l'application de plans gouvernementaux, le Premier ministre peut décider la mise en œuvre d'un ensemble de mesures spécifiques destinées à lutter contre des attaques notamment terroristes visant les systèmes d'information de l'Etat ou les systèmes d'information et réseaux de télécommunications des opérateurs d'infrastructures vitales.

4.3.3. Authentification et accès aux applications du CISIRH

Le CISIRH dispose d'une architecture N-TIERS permettant le filtrage des accès réseau, le routage des flux, la répartition de charge, la terminaison SSL/TLS, la rupture protocolaire via un serveur mandataire inversé, l'analyse des requêtes http (WAF), un service d'authentification Single-Sign-On. Cette architecture est exploitée par le Bureau Technique du CISIRH.

Dans le cadre du MCO et lors de la mise en œuvre de toute évolution des applications objet du présent marché, le Titulaire doit respecter les exigences suivantes :

- Tous les utilisateurs s'identifient avec un certificat client (sous différentes formes physiques et/ou logicielles) afin d'accéder aux applications ;
- L'authentification et le contrôle d'accès du service d'authentification sont gérés par un logiciel qui s'appuie sur un annuaire LDAP ;
- La gestion des droits d'accès et des habilitations est entrée dans l'annuaire au travers d'une interface graphique orientée métier ;
- Les applications disposent d'un haut niveau de confidentialité. A titre d'exemples :
    - L'accès à ESTEVE/ProfilCadreSup n'est pas autorisé à des certificats non issus d'une autorité de confiance, à des certificats expirés ou à des certificats invalidés par leur autorité de confiance ;
    - L'utilisateur doit être déconnecté après une période d'inactivité et doit représenter son certificat pour se reconnecter au CTDSN.

4.3.4. Respect des normes et standards et maintenabilité

Dans le cadre du MCO et lors de la mise en œuvre de toute évolution des applications objet du présent marché, le Titulaire doit amender les fonctionnalités existantes desdites applications, sauf à démontrer une impossibilité fonctionnelle et/ou technique.

Toute opération dans le cadre du MCO et lors de la mise en œuvre d'évolution, doit respecter les exigences suivantes :

- Respecter les normes et standards du marché. Conformément aux dispositions du CCAP du présent marché, et notamment ses articles 5 et 6, le Titulaire conçoit, met en œuvre et exploite les systèmes d'informations sous sa responsabilité conformément à l'état de l'art en matière de sécurité des systèmes d'information. Il doit se reporter systématiquement aux guides de recommandations de l'ANSSI pour être à jour de l'état de l'art en la matière. Toutefois, il doit respecter les exigences suivantes pour les services Web et de messagerie ;

  Interfaces web :

  - Les développements ne doivent pas générer d'adhérence avec des modules spécifiques (Flash, Silverlight, JRE, etc.) ou une technologie en particulier ;
  - Les mécanismes cryptographiques TLS (https) doivent être systématiquement activés pour identifier et authentifier la source et protéger les communications ; l'utilisation de la technologie HSTS est fortement recommandée ; ils devront se baser sur des algorithmes post-quantiques.
  - Les mécanismes de protection des cookies de session (HttpOnly, Secure, SameSite) sont mis en œuvre pour se protéger des vols ou exploitation de sessions déjà ouvertes ;
  - Une politique de sécurité des contenus (CSP, SRI) et des navigateurs (emploi d'entêtes de sécurité (X-Content-Type-Options, X-Frame-Options, X-XSS-Protection, Referrer-Policy) est élaborée pour se protéger contre les injections de contenus actifs malicieux ;
  - Les obligations légales sont renseignées sur les sites Internet et un point de contact est publié via le fichier /.well-known/security.txt pour permettre des signalements directement auprès des points de contact identifiés. Ce fichier est fourni par le CISIRH et comporte notamment une clé publique pour la communication sécurisée d'éléments de sécurité ;
  - Utiliser autant que faire se peut des briques logicielles existantes selon les préconisations du Socle interministériel du logiciel libre [3] ;
  - Veiller à garantir la bonne intégration des composants applicatifs entre eux et à rendre la plus transparente possible l'intégration de ces composants vis-à-vis des utilisateurs.

Le Titulaire est responsable du bon fonctionnement et de la bonne intégration des applications, quels que soient les outils mis en œuvre ou les actions opérées sur ces outils. Il a, à ce titre, une obligation de résultat à la fois sur le fonctionnement et sur la bonne intégration des applications dans les environnements du CISIRH.

[3] https://code.gouv.fr/sill/

4.3.5. Liaison avec les outils bureautiques

Dans le cadre du MCO et lors de la mise en œuvre de toute évolution des applications objet du présent marché, le Titulaire veille à ne pas impacter la possibilité d'effectuer des exports sous la forme de fichiers textes, tableurs, fichiers non modifiables (par exemple, PDF), dans un format compatible avec les suites Microsoft Office et Libre Office.

4.3.6. Rétro-documentation

Dans le cadre de ses travaux quotidiens d'analyse, le Titulaire propose toute mise à jour de la documentation qu'il juge pertinente pour la compléter ou corriger des erreurs soit du fait d'erreurs soit d'incomplétudes. Cette rétro-documentation, notamment mes spécifications fonctionnelles détaillées, suit le même processus de validation que le livrable qu'il concerne.

ARTICLE 5. EXIGENCES LIÉES À LA GESTION DE PROJET

Les exigences indiquées dans cette section s'imposent au Titulaire sur tout le périmètre et la durée du présent accord-cadre.

Article 5.1. Exigences liées à la localisation des travaux

5.1.1. Interventions au sein des locaux du CISIRH

Dans le cadre de ses interventions au sein des locaux du CISIRH, le Titulaire doit, au même titre que les agents du CISIRH, respecter un ensemble de règles :

- Respect des exigences de sécurité du CISIRH : le Titulaire doit prendre connaissance et appliquer les règlements internes du CISIRH ;
- Respect des standards et méthodologies du CISIRH : le Titulaire doit respecter les standards et les méthodologies préconisés au sein du CISIRH ;
- Respect du périmètre de la prestation : le Titulaire ne doit pas tenter d'accéder à des informations ou des ressources informatiques ne faisant pas partie du périmètre de la prestation ;
- Connexion d'équipements au réseau du CISIRH : le Titulaire doit connecter sur le réseau interne du CISIRH uniquement des équipements fournis par ce dernier. Inventaire des ressources matérielles mises à disposition par le CISIRH : le Titulaire met en place une solution pour élaborer et maintenir un inventaire complet et à jour des ressources matérielles mises à disposition par le CISIRH. Cette liste devra être transmise régulièrement au CISIRH ;
- Recensement des comptes d'accès : le Titulaire tient à jour la liste exhaustive des comptes d'accès au SI du CISIRH existants ainsi que des rôles et droits qui y sont associés. Il complète l'outil du CISIRH de gestion des habilitations et des mouvements de personnels.

Il doit être en mesure de fournir cette liste au CISIRH sur demande.

Le Titulaire doit également effectuer et formaliser une revue a minima trimestrielle des comptes d'accès aux serveurs et des autres ressources qu'ils utilisent dans le cadre du présent accord-cadre.

- Restitution des équipements fournis par le CISIRH : à la fin de la prestation, le Titulaire doit restituer l'ensemble du matériel fourni par le CISIRH ;
- Restitution des informations collectées par le Titulaire : à la fin de la prestation, le Titulaire doit restituer ou détruire les informations du CISIRH en sa possession. Un procès-verbal de destruction des données doit être signé par le Titulaire ;
- Transfert de connaissances : le Titulaire doit préciser la date exacte de départ des intervenants de la prestation et organiser le transfert de connaissances auprès des remplaçants pressentis ou des équipes du CISIRH.

5.1.2. Interventions hors des locaux du CISIRH

Les exigences suivantes doivent être respectées par le Titulaire pour les prestations qui seraient effectuées par le Titulaire à distance, à partir de locaux situés hors du CISIRH (télétravail, par exemple) et pour lesquelles il serait amené à se connecter à son SI ou au SI du CISIRH, à distance et/ou éventuellement en horaires non ouvrés.

5.1.2.1. Travail à distance

Le Titulaire prévoit un dispositif garantissant les services nécessaires à la continuité de service et à la tenue des engagements. Les cas de force majeure doivent également être couverts.

Il est interdit de se connecter en dehors du territoire national français.

5.1.2.2. Sécurisation des flux

Le Titulaire met en œuvre un tunnel sécurisé avec chiffrement des communications (par exemple, VPN, IPSec) pour la connexion à distance aux réseaux utilisés dans le cadre du présent marché (que ce soient les siens, ceux du CISIRH ou les deux éventuellement). Le personnel du Titulaire devra explicitement lancer la connexion et s'authentifier pour obtenir l'accès aux SI à distance (connexion authentifiée non permanente) ou utiliser les services d'accès distants mis à disposition par le CISIRH.

5.1.3. Chiffrement des postes

Le Titulaire met en œuvre le chiffrement intégral du poste de travail utilisé pour les applications du CISIRH et qui ne serait pas mis à sa disposition par ce dernier.

5.1.4. Authentification forte

Le Titulaire rend obligatoire l'utilisation de l'authentification forte (par exemple, badge, token) au poste de travail utilisé pour les projets du CISIRH et qui ne serait pas mis à sa disposition par ce dernier.

5.1.5. Connexion distante

Le Titulaire restreint la connexion distante aux personnels concernés, aux horaires définis (par exemple, connexion non autorisée sur certaines plages horaires) et aux ressources nécessaires au travail à distance uniquement.

5.1.6. Enregistrement des accès

Dans le cas où le CISIRH autorise la Prise en Main À Distance (PMAD) de ses infrastructures, le Titulaire enregistre et sécurise les accès distants au SI du CISIRH.

5.1.7. Suivi des interventions

Le Titulaire est capable de fournir au CISIRH, sur demande, la liste de son personnel avec son nom, prénom et adresse mail, qui est intervenu à un instant donné sur le SI du CISIRH à partir d'un point distant.

5.1.8. Interventions réalisées hors heures ouvrées

Le CISIRH peut assurer une tolérance d'accessibilité au SI de production à partir d'un site externe plutôt qu'à partir du lieu normal d'exécution de la mission. Toutefois, les agissants devront être spécialement identifiés et disposer d'une formation/sensibilisation conforme aux attentes de sécurité.

Article 5.2. Les exigences méthodologiques

Le Titulaire doit :

- Assurer la traçabilité des échanges et des travaux ;
- Respecter et assurer la cohérence de la sémantique des termes projet utilisés ;
- Assurer la mise à jour de l'ensemble de ses productions pendant toute la durée d'exécution de l'accord-cadre, afin de disposer d'un référentiel projet en permanence actualisé et exploitable dans la durée. Il s'agit notamment de prendre en compte dans ses productions les remarques de l'Acheteur exprimées tout au long du projet, périodes de garantie incluses. Dans toutes les productions, les écarts avec la précédente version doivent apparaitre clairement ;
- S'inscrire dans la démarche Agile si celle-ci est employée pour le projet ;
- Être force de proposition en termes de méthodologie.

Article 5.3. Les exigences de qualité

L'objectif de l'assurance qualité vise à l'adoption de bonnes pratiques pour garantir la qualité du système d'information, tout au long de sa construction et de sa mise en œuvre.

La démarche qualité retenue dans le cadre de l'accord-cadre s'appuie sur les principes fondamentaux suivants :

- Sur la base des règles définies en commun par le Titulaire avec le pouvoir adjudicateur, décliner dès la phase de lancement les niveaux de qualité à atteindre selon les objectifs de l'accord-cadre, les sous-objectifs et engagements qualité ;
- Assurer pour chaque acteur, un niveau d'effort adapté à l'ensemble de ses activités et une sollicitation organisée ;
- Piloter en permanence l'atteinte des niveaux de qualité requis par un mécanisme adapté, appuyé sur des tableaux de bord ;
- Produire des livrables autoporteurs et traduisant les besoins de manière exhaustive, non équivoque et aboutie ;
- Préparer la prise de décision au moyen de fiches d'instruction rédigées et détaillées.

La démarche retenue pour assurer et contrôler la qualité doit reposer sur :

- Une organisation adéquate fondée notamment sur la désignation d'un responsable qualité au sein des équipes du Titulaire ;
- Le respect du Plan d'Assurance Qualité (PAQ), mis à jour et appliqué au fur et à mesure de l'exécution des prestations. Ce document recense les méthodes et dispositions prises pour assurer la qualité du système d'information, retrace la logique de l'ensemble de ce dispositif et détaille les procédures mises en œuvre pour vérifier leur application tout au long de la vie de l'accord-cadre. Le PAQ précise également l'organisation, la gouvernance mise en œuvre dans le cadre de l'accord-cadre et les rôles et responsabilité des différents acteurs. Le Titulaire s'engage, selon un calendrier à définir, sur le respect des mesures et des dispositions d'assurance qualité qu'il met en œuvre ;
- La mise à jour du PAQ du projet au fur et à mesure de l'exécution, s'il en est besoin, et a minima annuellement pour tirer tous les enseignements des dispositions mises en œuvre lors des phases précédentes.
- La mise en place et l'exécution régulière de contrôles qualité pour vérifier le respect des exigences qualité retenues.

Article 5.4. Les exigences liées à la gestion de la connaissance

Les référentiels documentaires des projets contiennent des informations de nature fonctionnelle, technique et de gestion de projet, nécessaires à la bonne réalisation des prestations. Ils s'appuient sur les outils de gestion de base documentaire mis à sa disposition par le CISIRH.

Le Titulaire peut proposer des compléments d'outils destinés à leur usage interne, s'il le juge nécessaire et en obtient l'autorisation du CISIRH.

Chaque document émis par le Titulaire doit comporter : un identifiant, un projet, un domaine, un numéro de version, un état de validité, une date de version, un auteur, un type de document et l'identification des modifications apportées.

Le Titulaire maintient ces référentiels durant toute la durée de l'accord-cadre pour les périmètres qui lui sont confiés. Il forme régulièrement ses ressources par l'intermédiaire d'un plan de formation interne sur les sujets techniques et fonctionnels, en particulier sur les sujets d'actualité des projets sur lesquels il intervient.

Les référentiels documentaires doivent respecter la procédure de gestion documentaire, liée à la certification du CISIRH (normes ISO 27001 et 27701).

Article 5.5. L'organisation des équipes

Le CISIRH doit être en mesure d'identifier clairement les différents interlocuteurs du Titulaire, avec lesquels il est amené à échanger directement ou régulièrement, pendant toute la durée de l'accord-cadre, notamment :

- Le/la directeur/trice de mission, responsable de l'engagement contractuel du Titulaire ;
- Le/la directeur/trice de projet désigné par le Titulaire si le CISIRH le demande ;
- Le/la responsable opérationnel si le CISIRH le demande ;

Il doit pouvoir connaître à tout moment l'organisation des équipes du Titulaire et identifier pour chaque profil, ses responsabilités et son champ d'action.

Le CISIRH exige du Titulaire l'intervention de ressources humaines ayant les compétences et qualifications nécessaires à la conduite du projet et à l'exécution des prestations de l'accord-cadre. Le Titulaire doit tout mettre en œuvre afin d'assurer la stabilité des équipes et au suivi de l'exécution de l'accord-cadre.

À titre d'illustration, les qualifications des intervenants doivent porter sur les domaines suivants :

- Fonctionnel, dans les domaines des ressources humaines du secteur public, en fonction des projets et applications (GAUdDI, dématérialisation des actes…) ;
- Technologique ;
- Pilotage, dans le domaine de la conduite de projet de taille comparable.

Les projets se déroulent dans les locaux de l'Acheteur, sauf exception justifiée par le Titulaire et validée par le CISIRH ou à la demande de ce dernier.

Le Titulaire doit proposer, mettre en place et maintenir une organisation d'équipe permettant de répondre aux engagements de service définis au CCAP du présent accord-cadre.

Il devra proposer, dès le démarrage de l'accord-cadre, le processus et les procédures qu'il souhaite appliquer pour répondre aux besoins de l'Acheteur. Ces processus et procédures seront soumis à validation de l'Acheteur.

Ces processus et procédures tiennent compte de l'organisation déjà en place et s'y adaptent.

Article 5.6. Utilisation des outils du CISIRH

Le CISIRH demande au Titulaire de l'accord-cadre d'utiliser certains outils et applications propres au CISIRH.

Il s'agit notamment des outils de :

- Pilotage opérationnel (y compris la plateforme pour le dépôt des livrables) ;
- Portail d'assistance utilisateurs ;
- Gestion des anomalies.

Ces outils sont présentés à l'équipe du Titulaire ; le CISIRH donne les habilitations nécessaires aux différents outils.

Article 5.7. Etat de l'art

Dans le but de garantir la maintenabilité des solutions applicatives du CISIRH, toute opération dans le cadre du MCO et lors de la mise en œuvre d'évolution des applications entrant dans le périmètre du présent marché doit respecter les exigences suivantes.

Il doit respecter les normes et standards du marché. Conformément aux dispositions du CCAP du présent marché, le Titulaire conçoit, met en œuvre et exploite les systèmes d'informations sous sa responsabilité conformément à l'état de l'art en matière de sécurité des systèmes d'information et au cadre de cohérence technique du CISIRH (remis par le CISIRH au Titulaire).

Il doit se reporter systématiquement aux guides de recommandations de l'ANSSI pour être à jour de l'état de l'art en la matière.

Il prend connaissance des exigences en matière de développement décrites dans la documentation du CISIRH (documentation technique, documentation en matière de sécurité, de RGPD, de RGAA…).

Le Titulaire est responsable du bon fonctionnement et de la bonne intégration des solutions applicatives du CISIRH, quels que soient les outils mis en œuvre ou les actions opérées sur ces outils. Il a, à ce titre, une obligation de résultat à la fois sur le fonctionnement et sur la bonne intégration des solutions applicatives dans les environnements du CISIRH.

Article 5.8. Utilisation de l'intelligence artificielle

Article 5.8.1. Les outils du CISIRH

Le CISIRH met à disposition du Titulaire les outils d'IA suivants :

- SafeBrain IA :

L'outil permet de créer des agents IA, qui peuvent être associés avec une ou plusieurs bases RAG.

Il permet de choisir entre plusieurs LLM dont certains sont qualifiés SecNumCloud[4]. Il est possible d'accéder aux paramètres des LLM, afin de choisir les tools qui peuvent être activés lors de la création de l'agent.

Les utilisateurs ont uniquement accès au paramétrage des LLM qualifiés SecNumCloud. Certains LLM sont spécialisés « codeur ». Enfin, les agents IA sont partageables et utilisables en équipe ;

- L'Assistant IA[5] :

Il s'agit d'un assistant conversationnel géré par la direction interministérielle du numérique (DINUM), permettant aux agents publics d'utiliser un système d'intelligence artificielle générative dans un environnement sécurisé.

L'outil est basé sur un modèle MISTRAL propriétaire.

L'outil permet de créer des agents IA, qui peuvent être associés à une base RAG. Les agents ne sont pas pour l'instant partageables ou utilisables en équipe ;

- Albert API[6] :

Il s'agit d'un système IA géré par la DINUM, destiné aux développeurs et à l'usage par des applications (dans le cadre de la mutualisation des puissances de calcul de l'Etat). Il propose une base RAG et la possibilité de créer des clés pour la connexion au système.

Plusieurs LLM spécialisés (OCR, deep-seek…) sont disponibles.

L'ensemble des paramètres est accessible.

Article 5.8.2. Règles d'usage à respecter

Le CISIRH met en œuvre les règles d'usage qui résultent de la doctrine IA de l'Etat en matière de développement. Elle ne traite pas le cas du traitement des données sensibles et/personnelles. Cette doctrine est amenée à évoluer. Elle est déclinée par le CISIRH dans sa propre charte d'utilisation de l'IA (cf. annexe 4), qui est amenée, elle aussi, à évoluer.

Les règles ainsi fixées s'imposent au Titulaire.

[4] https://cyber.gouv.fr/enjeux-technologiques/cloud/
[5] https://ia.numerique.gouv.fr/outils-ia/assistant/
[6] https://ia.numerique.gouv.fr/outils-ia/albert-api/

Le Titulaire utilise des outils d'IA soit sur demande du CISIRH, soit après autorisation du CISIRH.

Il est autorisé par le CISIRH à utiliser, soit les outils d'IA mis à sa disposition par le CISIRH, soit les outils d'IA dont il dispose en propre, sous réserve de la démonstration du respect de des dispositions des deux chartes susvisées

L'usage des outils d'IA au CISIRH est soumis à des règles d'usage, issues de la doctrine de l'Etat en matière d'IA.

Ces règles peuvent être amenées à évoluer en cours d'exécution du marché. Au moment du lancement de la procédure de passation du présent marché et après analyse du CISIRH, elles sont les suivantes :

A. Responsabilité et rôle de l'humain :

Règle 1 : L'IA assiste, elle ne remplace pas. L'IA, y compris dans ses usages agentiques et autonomes, est un outil d'aide au développement ; le développeur demeure l'auteur **responsable** du code livré. De manière générale, le code développé à l'aide d'un assistant IA doit être considéré comme du code provenant d'une contribution externe, et les bonnes pratiques en matière de DevSecOps doivent être appliquées.

Concrètement :

- Un humain doit approuver explicitement chaque changement apporté à la base commune de code (merge sur une branche partagée), aux tests, et à la configuration ou au déploiement de la production. Aucune *pull request* n'est fusionnée sans validation humaine pour du code visant à aller en production ;
- Un humain doit approuver explicitement toute modification de la production (configuration, déploiement, pipeline CI/CD, secret, variable d'environnement, infra-as-code, etc.) ;
- En deçà de ces niveaux (actions de l'agent au sein de son environnement de travail, modifications atomiques du code), l'automatisation est admise ;
- Chaque projet a un responsable humain désigné, identifié dans sa documentation ;
- La responsabilité suit l'approbation : un incident introduit par l'IA engage celui qui a approuvé le changement, comme pour du code écrit à la main.

Le développement avec l'IA de prototypes et preuves de concept (notamment par des non-développeurs) est autorisé, mais tout passage en production doit s'accompagner d'une revue de l'intégralité du code, par un développeur qui devient l'auteur responsable du code.

B. Choix des outils :

Règle 2 : Interdiction du SaaS hors Cloud de confiance dans les cas qui ne peuvent garantir la sécurité d'une sensibilité particulière (loi SREN)

Le recours à un modèle en SaaS (inférence hébergée par un tiers hors Cloud de confiance) est proscrit dès que l'une de ces conditions est remplie :

- Le code source est considéré comme d'une sensibilité particulière ;
- Le code source contient des informations et données métier d'une sensibilité particulière (logique métier, commentaires, documentation, artefacts) ;
- Le risque de présence de secrets dans le code est réel (identifiants en dur, configurations, clefs d'accès, clefs de chiffrements/cryptographiques, secrets Cloud, ports, chemins d'accès, etc.) ;
- La connaissance du code créerait un chemin d'attaque vers un système sensible.

Dans ces cas, l'inférence doit être servie depuis une infrastructure maîtrisée, quel que soit le modèle retenu. Le critère est la sortie du code hors du périmètre de confiance, non la nature libre ou propriétaire du modèle.

Il importe à ce titre d'appliquer le vade-mecum de la Direction interministérielle du numérique (DINUM) sur les données sensibles[7].

Règle 3 : Autorisation encadrée des outils commerciaux hors des cas sensibles

En dehors des cas de la règle 2, l'usage d'un outil commercial s'appuyant sur un modèle hébergé hors Cloud de confiance est autorisé.

Cette autorisation a pour contrepartie la prévention de toute dépendance structurelle.

À ce titre, le Titulaire :

- Est en mesure de substituer tout ou partie de la chaîne de développement par d'autres outils IA voire une absence d'IA dans un délai maximum de 6 mois ;
- Réévalue au moins une fois par an la pertinence de son choix d'outil et de fournisseur, au regard de l'évolution de l'offre, des coûts et des alternatives disponibles ;
- Rend compte de ses usages à la DINUM dans les conditions de la règle 5.

Dans cette situation, il convient comme toujours de respecter la circulaire sur la commande publique numérique du 5 février 2026[8].

[7] https://www.numerique.gouv.fr/offre-accompagnement/reference-vade-mecum-sensibilite-donnees/
[8] https://www.legifrance.gouv.fr/circulaire/id/45649

Règle 4 : Conditions contractuelles & maîtrise des budgets

Si l'Acheteur autorise le Titulaire à utiliser un outil commercial, le Titulaire doit prendre les précautions suivantes :

- Recourir à des comptes centralisés (type "*Enterprise*") créant les comptes développeurs et avoir un suivi centralisé des usages. **Aucun compte personnel ne doit être utilisé ;**
- Définir et imposer un budget maximal par compte développeur, ainsi qu'un budget global mensuel pour l'organisation ;
- S'assurer que le contrat garantit :
  - L'absence d'entraînement sur les entrées comme sur les sorties ;
  - Une rétention de données nulle ou bornée et documentée ;
  - La notification préalable de tout changement substantiel de modèle ou de conditions ;
  - La portabilité des données et des configurations ;
  - Des clauses de sortie et d'encadrement tarifaire.

Règle 5 : Pilotage & remontées des données

Lorsqu'un outil commercial est utilisé, le Titulaire doit être en mesure de faire remonter à l'Acheteur qui les communiquera à la DINUM, sur demande, ses métriques d'usages :

- Outils et modèles utilisés ;
- Projets concernés ;
- Nombre d'utilisateur ;
- Volume de *tokens* ;
- Coûts.

Règle 6 : Aucune dépendance à un fournisseur d'inférence

Seuls des outils permettant de changer de modèle et de fournisseur d'inférence peuvent être utilisés : l'outil doit accepter la configuration d'un *endpoint* et d'un modèle alternatifs (ex: compatibilité type API OpenAI, base URL paramétrable, modes "*bring your own model*").

Un outil qui verrouille sur un modèle ou un fournisseur unique, sans possibilité de bascule, est exclu. Cette mesure permet entre autres d'éviter le verrouillage fournisseur.

C. Isolement et sécurité des agents

Règle 7 : La sécurité n'est pas dans le prompt :

La sécurité de la chaîne de développement ne repose jamais sur les seules consignes données à l'IA (prompt système, skills, fichiers de règles) : ces éléments peuvent être ignorés, contournés ou altérés. Les garanties de sécurité sont portées par l'architecture du système d'information et du cycle de développement (isolation, permissions, contrôles automatisés côté forge et CI).

Règle 8 : Les actions non souhaitées de l'agent IA doivent être anticipées et faire l'objet de mesures d'atténuation du risque.

Tout agent de développement :

- Est exécuté dans un environnement isolé (sandbox ou VM dédiée), séparé du poste et du système d'information hôte (i.e. qui ne s'exécute pas sur le poste du développeur) ;
- Dispose d'une identité propre (compte de service dédié, jamais les identifiants nominatifs du développeur), permettant de tracer et journaliser ses actions ;
- Doit disposer d'un niveau de sécurité suffisant, notamment contre les attaques par injection de prompt (directe et indirecte), l'extraction de données, le détournement d'outils, le *jailbreak*, ainsi que toute autre altération du modèle, de son fonctionnement ou du harnais qu'il utilise.

Chaque accès à un système tiers (forge, registre, service en réseau) se fait via des permissions à granularité fine, limitées au strict nécessaire : pas de jeton donnant accès à l'ensemble d'un dépôt ou d'une organisation lorsqu'un accès restreint suffit.

L'agent n'accède ni aux répertoires sensibles du poste (clés SSH, coffres de secrets) ni aux ressources hors de son périmètre de travail.

Tout action non souhaitée réalisée par un agent doit être journalisée et signalée à la DINUM.

Règle 9 : Maîtrise de l'environnement de l'agent :

Les serveurs et outils connectés à l'agent (notamment les serveurs MCP) sont localisés sur des infrastructures maîtrisées, ils sont recensés et audités régulièrement : légitimité, authentification, chiffrement des flux, périmètre des autorisations.

Tout artefact importé pour alimenter l'agent (skills, serveurs MCP, modèles) fait l'objet d'une analyse antivirale avant import. Les fichiers de configuration de l'agent (AGENTS.md, skills, règles), souvent présents dans le dépôt, sont surveillés : une alerte de sécurité est remontée en cas d'altération

Point d'attention : la configuration de l'agent via son contexte (ex: AGENTS.md*, skills) ne doit jamais être considérée comme l'unique garde-fou et implémentation de la présente doctrine.*

D. Protection des secrets et des données :

Règle 10 : Les secrets ne sortent jamais du périmètre de confiance.

Aucun secret au sens de la sécurité informatique (identifiants, authentifiants, clé d'API, secret cryptographique, etc.) et au sens métier (données métier sensibles) ne doit être transmis à un modèle, ni via le prompt, ni via le contexte, ni via l'historique.

Il convient de noter que même en auto-hébergement sur infrastructure maîtrisée, la présence d'un secret dans le contexte relève d'une mauvaise pratique à corriger. Enfin, il est rappelé que les bonnes pratiques consistant à externaliser ces secrets et d'y faire référence sous forme de variables dans le code doivent être une obligation en cas de recours à l'IA.

Un outil de détection de secrets est exécuté avant chaque commit, sans reposer sur un modèle distant (sauf Cloud de confiance). On ne connecte pas l'agent à un environnement de production, ni ne lui donne accès aux données réelles de production.

Règle 11 : Sécurité des sorties de l'agent.

Le contenu produit par l'agent (pull request, documentation, patch, message de commit) est testé pour détecter d'éventuelles injections de prompt indirectes.

Le code produit par l'IA n'est pas exécuté hors d'un environnement contrôlé (sandbox) tant qu'il n'a pas été relu et validé par un humain.

E. Qualité, revue et traçabilité

Règle 12 : Analyse de vulnérabilités systématique.

Le code généré par IA est considéré comme peu sécurisé par défaut. Il est systématiquement couplé à une analyse statique de vulnérabilités (SAST), branchée dans la chaîne d'intégration continue et exécutée à chaque contribution.

L'outil qui audite le code est distinct de l'outil (et du modèle) qui l'a produit, afin que l'audit reste intègre vis-à-vis de l'IA.

Règle 13 : Vigilance particulière sur les spécifications et tests.

Les spécifications et les tests constituent le référentiel de confiance contre lequel le code généré est vérifié. L'écriture de tests par l'IA est autorisée pour les massifier, mais uniquement en complément d'un socle de tests écrit par l'humain, et avec une relecture experte.

On vérifie que les modifications ultérieures apportées par l'IA ne les altèrent pas et leur restent conformes, et l'on relit les modifications de tests avec au moins autant d'attention que le code (l'agent pouvant être tenté de « réparer » un test en affaiblissant son assertion).

Règle 14 : Vigilance renforcée sur le code critique.

L'IA n'est pas proscrite sur le code critique, mais son usage y appelle des garanties renforcées : relecture par au moins deux personnes, interdiction de génération autonome de bout en bout, et recours à des briques et bibliothèques éprouvées plutôt qu'à du code intégralement réécrit par l'IA.

Sont notamment concernés (liste non exhaustive) lorsque ces éléments sont clairement identifiables dans le code :

- La gestion et le traitement de flux monétaires ;
- Le traitement de données sensibles ;
- Le chiffrement et l'authentification ;
- La gestion des rôles et des droits d'accès dans l'application ;
- Les choix d'architecture structurants et difficilement réversibles.

F. Chaîne de développement et modèles

Règle 15 : Maîtrise de la chaîne et des dépendances.

L'ensemble de l'environnement de développement est cartographié et maîtrisé, pas seulement le modèle : harnais, chaîne d'intégration, poste du développeur, dépendances.

Toute dépendance ajoutée par l'IA est validée par un humain et son existence réelle vérifiée avant installation.

Le Titulaire surveille la prolifération des dépendances, supprime celles qui ne sont pas utilisées, et privilégie les bibliothèques éprouvées.

Le Titulaire ne laisse pas l'IA réécrire une brique critique existante (chiffrement, authentification).

Si disponible, l'utilisation d'un registre de paquets interne, sécurisé et mutualisé, est encouragée.

Règle 16 : Maîtrise des privilèges de l'IA sur la chaîne CI/CD.

L'agent IA utilisé dans le cadre du développement ne dispose pas d'un accès en écriture direct aux environnements et pipelines CI/CD.

Toute modification de la configuration ou des pipelines CI/CD doit :

- Être soumise à une validation humaine ;
- Suivre un processus de contrôle des changements strict.

Règle 17 : Réversibilité des développements assistés par IA.

Les développements produits ou modifiés avec l'aide d'une IA restent réversibles. Les versions antérieures du code, des configurations et des artefacts nécessaires à un retour à un état maîtrisé sont conservées et accessibles indépendamment de la disponibilité ultérieure du modèle ou du service d'IA.

Règle 18 : Protection des dispositifs de journalisation et de traçabilité.

L'agent IA utilisé dans le cadre du développement ne dispose pas d'un accès en écriture direct aux dispositifs assurant la journalisation et la traçabilité des activités. Cela inclut : dépôts Git, journaux, systèmes de logs, systèmes d'audit, etc.

Toute écriture ou modification de ces éléments doit être contrôlée par des mécanismes indépendants de l'IA.

Règle 19 : Diversifier les modèles.

Les modèles doivent être diversifiés selon les besoins (génération de code, recherche de vulnérabilités, revue) ; l'ensemble de la chaîne ne doit pas reposer sur un seul modèle ni un seul fournisseur.

En auto-hébergement, les poids sont récupérés depuis une source maîtrisée, en vérifiant leur signature, et les formats permettant l'exécution de code arbitraire (type *pickle*, extension .pth) sont interdits.

Pour la génération de code, aucun modèle n'est exclu par principe en raison de son origine : les modèles sont retenus selon leurs performances, leur sécurité et leur réversibilité, sous réserve du respect des règles de sécurité de la présente doctrine, des bonnes pratiques usuelles de cybersécurité, et du maintien de cette diversité.

Règle 20 : Résilience, développement sans IA et maîtrise des budgets.

Outils et modèles doivent rester remplaçables. Le Titulaire conserve une chaîne de développement fonctionnelle sans IA, des compétences des équipes, aux accès, à la chaîne

d'intégration. L'objectif est de faire face à une indisponibilité, une dérive des résultats, une suspicion de compromission ou une évolution tarifaire ou contractuelle.

Le code généré doit pouvoir être repris, maintenu, adapté, et étendu sans IA.

Règle 21 : Les mêmes règles pour tous.

Les prestataires sont soumis aux mêmes règles que les équipes de l'Acheteur.

Les règles de sécurité leur sont directement opposables.

Règle 22 : Traçabilité des productions de l'IA.

Chaque contribution de l'IA est tracée dans le gestionnaire de version.

Il convient de tracer :

- Le fait qu'un outil IA a été utilisé pour la génération du code ;
- Le ou les modèles utilisés. Le ou les modèles ayant produit le code sont enregistrés dans le message de commit (par exemple via un *footer* Co-Authored-By nommant le modèle, ou une convention équivalente), afin de pouvoir identifier, retrouver et corriger a posteriori l'ensemble du code produit par un modèle reconnu compromis.

Un artefact justifiant les choix faits par l'agent (raisonnement, outils appelés, etc.) doit être conservé.

Règle 23 : **Usage soutenable et respectueux des personnels.**

Le recours à l'IA pour le développement doit rester soutenable, pour les personnes comme pour l'environnement. En particulier :

- Le Titulaire veille à ne pas transformer les gains de productivité en pression continue : le rythme et le volume de code généré ne sauraient devenir des objectifs en soi, au détriment de la qualité, de la compréhension du code ou de la santé des équipes (phénomènes de saturation liés à la revue permanente de code généré)
- Le recours à l'IA relève d'un choix professionnel encadré, non d'une obligation individuelle imposée sans alternative
- Les métriques d'usage collectées ne constituent pas un outil d'évaluation ou de surveillance individuelle des développeurs.

Enfin, la sobriété est encouragée : la taille du modèle est ajustée à la tâche plutôt que de recourir par défaut au modèle le plus lourd. Un guide dédié sur l'usage responsable de l'IA dans l'État précise ces points[9].

Article 5.8.3. Indicateurs de conformité et modalités de suivi

Le Titulaire remet à l'Acheteur à sa première demande les résultats des indicateurs suivants :

- Éléments de démonstration de l'application de la présente doctrine ;
- Répartition des usages (tokens consommés) entre infrastructure maîtrisée et SaaS, et par fournisseur ;

[9] https://www.info.gouv.fr/upload/media/mixed/0001/16/6b3da849c71ae9cb6edb52afc509c90679152424.pdf

- Existence d'un mécanisme de détection de secrets avant commit ;
- Taux de contributions IA passées en production après revue humaine (au niveau de l'organisation) ;
- Capacité à fournir, sur demande, la mesure d'usage (tokens, euros) sur douze mois ;
- Nombre d'incidents remontés liés à l'IA de développement.

La fréquence de mise à jour des indicateurs et de leur transmission à l'Acheteur est fixée d'un commun accord. Elle ne peut être inférieure à une fréquence mensuelle.

ARTICLE 6. EXIGENCES ET CONTRAINTES LIÉES À LA TIERCE MAINTENANCE APPLICATIVE

Les Tierces Maintenances Applicatives (TMA) des outils du CISIRH ont plusieurs objectifs que le CISIRH suit avec des indicateurs basés notamment sur la gestion des incidents et des anomalies.

Article 6.1. Objet de la TMA

Dans un contexte où le CISIRH augmente le nombre de ses outils en production, la maintenance applicative de ses outils doit s'inscrire dans une logique d'industrialisation.

Les principaux processus de maintenance applicative pouvant être confiés à un tiers sont :

- Le pilotage ;
- La gestion du flux de demandes non traitées par le dernier niveau de support ;
- Les maintenances correctives ;
- Les maintenances évolutives et adaptatives ;
- Les maintenances en condition de sécurité ;
- Les différentes activités de support des maintenances applicatives.

Les dispositifs de Tierce Maintenance Applicative doivent assister au plus près les partenaires du CISIRH à la demande du Service. Leurs actions s'organisent autour de différentes fonctions qu'il devra assurer en fonction des unités d'œuvre qui leur seront commandées.

6.1.1. Pilotage de la TMA

Le CISIRH pilote les TMA de ses projets, il peut néanmoins confier dans certaines circonstances tout ou partie du pilotage des opérations de TMA au Titulaire. Le cas échéant, le Titulaire :

- Accompagne le CISIRH dans l'exécution des prestations demandées dans le cadre de la TMA. Il est le contact privilégié des équipes du CISIRH sur les aspects de pilotage du projet (calendriers, plan de charge, …) ;
- Coordonne et planifie les activités de l'équipe de TMA et les interventions des éditeurs si nécessaire ;

- Vérifie l'atteinte des résultats de l'accord-cadre, dans la qualité requise par le CISIRH, dans le prolongement de la phase de construction de la solution ;
- Fournit au CISIRH un tableau de bord détaillé couvrant tous les aspects de la TMA (qualité de service, performance et problématiques rencontrées, actions en cours, actions planifiées, …) ;
- Prépare et participe aux instances de gouvernance opérationnelle de la TMA.

6.1.2. Gestion du flux de demandes

La fonction « gestion des demandes » couvre les opérations de suivi et de traitement des demandes remontées jusqu'au dernier niveau de l'assistance utilisateur.

A la demande du CISIRH, le Titulaire responsable du périmètre concerné :

- Effectue l'interface opérationnelle entre les équipes du CISIRH, en charge du support de niveau 2 et 3 vis-à-vis de ses partenaires, et ses équipes de Tierce Maintenance Applicative ;
- Est en charge de répondre à son niveau aux demandes émises par le CISIRH, de proposer une qualification au CISIRH et de les assigner à ses équipes, d'en effectuer le suivi jusqu'à leur résolution et de réaliser la communication adéquate vis-à-vis du CISIRH ;
- Fournit des restitutions périodiques d'indicateurs (par exemple, le nombre de fiches incident par priorité reçues / résolues / en attente sur la semaine, temps moyen de résolution des incidents par priorité) définies dans le PAQ.

Le CISIRH a mis en place une assistance utilisateurs généralement sur deux niveaux au moins :

- le premier niveau se situe chez le partenaire. L'assistance de premier niveau est assurée par des gestionnaires référents et/ou des membres de l'équipe projet ministérielle ;
- le deuxième niveau se situe au CISIRH, Une même équipe centralise toutes les demandes de niveau 2 propres à chaque application L'assistance utilisateur peut comporter jusqu'à quatre niveau, répartie entre le partenaire et le CISIRH.

Le CISIRH met à disposition du Titulaire un outil de ticketing pour la gestion de l'assistance utilisateur.

6.1.3. Maintenance applicative

Par la fonction de Maintenance Applicative, le Titulaire, en fonction des commandes qui lui sont faites par le CISIRH, doit organiser ses équipes de telle sorte à répondre aux besoins suivants :

- La maintenance corrective (y compris la maintenance à chaud), qui consiste à prendre en compte et corriger l'ensemble des anomalies ou incidents signalés par l'Acheteur ou ses partenaires lors de son utilisation du système, hors causes liées aux matériels et à l'hébergement de la solution ;

- La maintenance préventive qui consiste à améliorer des fragilités de la solution identifiées à l'usage, se révélant potentiellement facteur de pannes ;
- La maintenance adaptative qui regroupe toutes les actions permettant d'assurer le maintien en condition opérationnelle des applications liées à un changement de version d'une brique logicielle ou matérielle ;
- La gestion de la performance, soit la surveillance des performances et l'évolution du paramétrage des solutions afin qu'elle soit en capacité de respecter les seuils de performances requis par le CISIRH ;
- La maintenance évolutive : elle corresponde soit à des besoins d'amélioration révélés lors du fonctionnement du système, soit à des modifications ou à l'ajout de fonctionnalités supplémentaires dont le CISIRH a décidé l'intégration dans le système en cours de l'accord-cadre, notamment du fait d'évolutions du besoin fonctionnel des partenaires, d'évolutions métier ou d'évolutions règlementaires / juridiques ;
- La maintenance technique des environnements projet, développement et intégration, ce besoin intégrant l'administration de ces environnements.

6.1.4. Maintenance en Conditions de Sécurité (MCS)

Le CISIRH prête une attention particulière au maintien en conditions opérationnelles de ses applications. Cette maintenance inclut :

- Les actions préventives visant à utiliser les bonnes pratiques dès les phases de développement et ce quelle que soit la technologie ou le langage utilisés ;
- Les analyses régulières des applications (généralement trimestrielles) au moyen d'outils tels que Cyberwatch (pour la partie serveur), Owasp Zap (pour la partie front) ;
- Le respect des préconisations du RSSI du CISIRH ;
- La mise en œuvre des correctifs sur tous les environnements de la chaine de développement jusqu'à leur mise en production.

Le Titulaire doit étudier les évolutions des logiciels pour contribuer à la définition des étapes de MCS.

6.1.5. Conformité au RGAA et au DSFR

Les développements réalisés dans le cadre du présent marché sont conformes aux dispositions du référentiel général d'amélioration de l'accessibilité[10] ainsi qu'au système de design de l'Etat (DSFR)[11].

Des audits peuvent être réalisés sur le respect de ces obligations, à la demande du CISIRH. Le Titulaire est tenu de mettre en œuvre le plan d'action et les correctifs résultant de l'audit.

[10] https://accessibilite.numerique.gouv.fr/
[11] https://www.systeme-de-design.gouv.fr/version-courante/fr

Article 6.2. Dispositifs de TMA

6.2.1. Les cycles de maintenance

Les applications du CISIRH évoluent en production selon trois cycles de maintenance :

- Le cycle de maintenance corrective ;
- Le cycle de maintenance évolutive ;
- Le cycle de maintenance à chaud.

Pour chacun de ces cycles, le CISIRH dispose d'une ligne de maintenance, composée de différents environnements.

Dans une logique d'industrialisation de la TMA pour satisfaire les exigences de niveau de service, maîtriser la fiabilité des modifications et la cohérence des livraisons, le Titulaire doit mettre en place les cycles de livraison de la maintenance préventive et corrective ainsi que de la maintenance évolutive et adaptative.

6.2.1.1. Cycle de maintenance préventive et corrective

En général, au cours d'un cycle de maintenance, deux versions successives sont livrées en intégration puis en recette. La première version comprend tous les tickets corrigés de l'environnement de développement. Cette première version est vérifiée en intégration et en recette, et les correctifs jugés insatisfaisants sont repris dans la deuxième version auquel sont adjoints les correctifs terminés sur l'environnement de développement depuis la première mise en intégration.

En cas de besoin, par exemple pour corriger un effet de bord gênant découvert dans la deuxième version, une troisième version est construite et recettée.

Pour les autres outils du CISIRH, les cycles de maintenance préventive et corrective peuvent être beaucoup plus courts, jusqu'à un fonctionnement en déploiement continu.

6.2.1.2. Cycle de maintenance évolutive et adaptative

Calendrier général

Un cycle de maintenance évolutive et adaptative débute avec le recensement des évolutions à réaliser et se termine par la mise en production de la version contenant ces évolutions.

Les principales étapes sont :

1. Le cadrage,
2. La conception,
3. La réalisation,
4. La recette,
5. La recette après report dans la ligne de maintenance corrective.
6. Eventuellement, une recette « métier »

En général à l'issue de la recette sur la ligne de maintenance évolutive (étape 4), la version contenant les évolutions est fusionnée avec la version applicative de la ligne de maintenance corrective. La version résultant de la fusion est contrôlée ensuite (étape 5) sur la ligne de maintenance corrective sur toute la durée du palier correctif en préparation.

Principales activités par étape :

Le processus de gestion des évolutions se décline en plusieurs étapes :

- Le recensement du besoin :
    - Identification au fil de l'eau des besoins d'évolution ;
    - Première formalisation au travers d'une fiche de demande d'évolution, transmise à l'équipe interne du CISIRH *via* l'Assistance utilisateurs ou *via* l'outil de pilotage ;
    - Première analyse conjointe CISIRH / partenaires et priorisation de la demande.
- La qualification de l'évolution :
    - Production par le(s) partenaire(s) d'une expression détaillée du besoin portant sur le besoin métier et les impacts organisationnels ;
    - Analyse par le CISIRH et le Titulaire des impacts sur le SI.
- La décision : la décision de conduire l'évolution est prise conjointement entre le CISIRH et les partenaires du CISIRH, au regard des études conduites dans la phase de cadrage du besoin, ainsi que du devis présenté par le Titulaire ;
- La mise en œuvre : au vu de la décision de l'instance réunissant le CISIRH et ses partenaires et du choix du CISIRH de confier au Titulaire de l'accord-cadre tout ou partie de ces évolutions, le CISIRH émet un bon de commande à l'attention de l'intégrateur Titulaire du présent marché.

Le CISIRH, ou le Titulaire à la demande du CISIRH, rédige des spécifications détaillées, développe la solution, met à jour l'ensemble des environnements impactés (dont l'environnement de recette et l'environnement de formation) ainsi que l'ensemble des documents du référentiel projet (CD, supports de formation, DEX, …) et livre la solution au CISIRH.

Le CISIRH recette l'évolution, le cas échéant avec les partenaires du CISIRH.

Le CISIRH peut décider que certaines évolutions du cycle de maintenance évolutive et adaptative sont traitées en projet dédié (changement de version majeure), notamment dans les cas suivants :

- L'introduction d'une évolution ou adaptation majeure vient à déséquilibrer ou surcharger le contenu d'un palier ;
- Si la mise en œuvre de l'évolution ne répond pas au besoin des partenaires en termes de calendrier de mise à disposition de l'évolution.

Le Titulaire du présent accord-cadre doit avoir la souplesse d'organisation qui permette la conduite, en plus des évolutions hors palier dans les cas décrits ci-dessus de :

- Maximum quatre paliers d'évolution par an pour la démarche en « V » ;

- Environ 16 sprints de 3 semaines ou 12 sprints de 4 semaines (selon le projet) en méthode « Agile ».

La gestion de configuration

La gestion de configuration couvre la gestion de tous les objets rentrant dans la configuration des applications (les programmes sources et exécutables dans les environnements de développement et d'intégration, les documents de paramétrage, la documentation, les environnements de tests), que ces objets aient été maintenus par le Titulaire du marché ou le CISIRH lui-même.

Sur la base du dispositif existant, le Titulaire doit mettre en place un dispositif de gestion de configuration permettant de :

- Reconstituer une version de l'application à partir de ses composants élémentaires ;
- Rattacher à la version tous les éléments décrivant la solution et ceux nécessaires à sa reconstitution ;
- Identifier les évolutions de composants élémentaires qui séparent deux versions successives ;
- Historiser les modifications apportées sur la solution (date de modification, auteur de modification, modification apportée) et comparer différentes versions d'un même élément.

Le Titulaire du présent marché doit réaliser le suivi de version qui consiste à :

- Définir les versions des applications (nommage du numéro de version, affectation des évolutions/ correctifs aux versions, …) ;
- Suivre le contenu des versions ;
- Réaliser la livraison en production de ladite version.

Le Titulaire du présent marché doit réaliser le suivi des versions et la gestion de la configuration applicative dans les environnements de développement et d'intégration et mettre en place le lien avec la production.

Il doit réaliser la gestion de configuration (historique des modifications), des composants (sources, objets, exécutables, traitements, paramétrages) constituant une version. Il gère la documentation liée aux paramétrages et développements, et effectue la sauvegarde des sources.

Le dispositif de gestion de configuration s'appuie sur les outils de configuration proposé par le CISIRH :

- Nexus,
- Gitlab.

Cette liste est susceptible d'évoluer.

Les tests de non régression

Le Titulaire du présent marché met en place un processus spécifique de tests unitaires et de non régression, basé, par exemple, sur un sous-ensemble représentatif de dossiers agents. Ils outillent ce processus pour en optimiser l'automatisation.

Le Titulaire du présent marché défini les processus et le sous-ensemble représentatif puis les propose au CISIRH pour validation, dans le cadre des prestations de lancement et d'organisation des prestations (dans le cas où ces dernières sont commandées).

Le Titulaire du présent marché propose l'utilisation d'un outil d'automatisation des tests de non-régression dans l'objectif de diminuer leur durée des tests et les fiabiliser.

La mise en production

Généralement, les évolutions sont construites sur une ligne de maintenance dédiée. Pour parvenir jusqu'à l'environnement de production de l'outil, les évolutions doivent rejoindre la ligne de maintenance corrective. Pour cela, les changements opérés dans les différents objets constitutifs de la solution sont reportés sur la ligne de maintenance corrective en début de cycle de maintenance corrective. Elles sont alors vérifiées une dernière fois dans le cadre d'un cycle de maintenance corrective.

6.2.1.3. Cycle de maintenance à chaud

En cas de problème jugé critique en production, le CISIRH peut choisir de faire corriger une anomalie en production. Le Titulaire du présent marché est alors tenu d'apporter une correction ou une solution de contournement.

Le cycle de maintenance à chaud est très court, au plus de deux jours, et se déroule généralement comme suit :

- Le correctif est développé sur l'environnement de développement ;
- Il est livré et testé sur l'environnement de recette de maintenance à chaud ;
- Il est livré en production ;
- Il est reporté dans la ligne de maintenance corrective.

6.2.2. Les outils de la TMA

Dans une logique d'industrialisation des TMA, le Titulaire du présent marché doit utiliser et adapter les outils mis en place pour la bonne réalisation des prestations de TMA. Ces outils doivent permettre :

- La gestion des évolutions (le processus de suivi des évolutions est géré dans l'outil de pilotage) ;
- La gestion des anomalies et incidents : l'outil Bugzilla ou l'outil Gitlab du CISIRH est mis à disposition et doit être utilisé par le Titulaire du présent marché ;
- La gestion documentaire (gérée sur l'outil de pilotage) ;
- La gestion de la configuration et des versions (Nexus, Gitlab) ;

- La gestion du planning et le suivi des temps ;
- Le compte rendu de suivi des activités ;
- La gestion des campagnes de tests : l'outil TestLink du CISIRH est mis à disposition et doit être utilisé par le Titulaire du présent marché ;
- La gestion des tests de charge et de performance (l'outil JMeter du CISIRH ou un logiciel équivalent est mis à disposition et doit être utilisé par le Titulaire du présent marché) ;
- L'outil d'automatisation des TNR (selenium) ;
- La production des indicateurs.

Article 6.3. Indicateurs de pilotage de la TMA

Le CISIRH a mis en œuvre et suit différents indicateurs :

- Des indicateurs de pilotage de la maintenance corrective, permettant de suivre le traitement des anomalies et la livraison de leurs corrections ;
- Des indicateurs de pilotage du service rendu aux utilisateurs, permettant de suivre toutes les demandes issues des gestionnaires RH et des maitrises d'ouvrage ministérielles, dont un sous-ensemble seulement donne lieu à des anomalies ;
- Des indicateurs de suivi de disponibilité des environnements à disposition des établissements partenaires de RenoiRH (en premier lieu l'environnement de production, mais aussi les environnements mis à disposition des maitrises d'ouvrage).

Ces indicateurs ont vocation à être généralisés à toutes les nouvelles applications du CISIRH mises en production.

6.3.1. Indicateurs de pilotage de la maintenance corrective

Remarque liminaire : la constitution des indicateurs de pilotage de maintenance corrective entre dans le cadre du pilotage de la TMA réalisé par le CISIRH.

Les **délais maximums de correction des anomalies** constatées et soumises à la maitrise d'œuvre sont indiqués ci-dessous :

- Anomalies bloquantes : sous **deux (2) jours ouvrés** ;
- Anomalies majeures : sous **quatre (4) jours ouvrés** ;
- Anomalies mineures : sous **huit (8) jours ouvrés**.

Afin de mesurer le respect de ces délais, les responsables de TMA mettent en œuvre des indicateurs et les produisent de manière industrialisée.

Les indicateurs de pilotage doivent couvrir notamment :

- Le suivi des demandes par porteur, par état et par thématique ;
- Le suivi des demandes dont le traitement est souhaité pour un palier correctif désigné ;

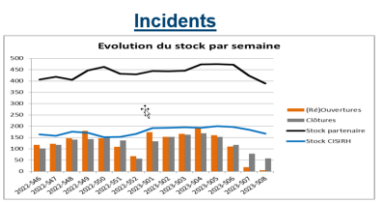
- Le suivi des demandes en arbitrage (en cas de diagnostic non partagé entre MOA et MOE) ;
- Le suivi du délai moyen de résolution (entre expression de la demande et livraison sur recette d'une solution ;
- Le ratio de correctif validé à la première recette, par équipe : Titulaire du présent marché et équipe de MOE du CISIRH.

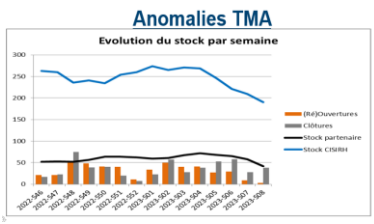
6.3.2. Indicateurs de pilotage de l'assistance utilisateur

Le CISIRH a mis en place des conventions de service avec ses partenaires ministériels, lui permettant de piloter dans un cadre contractuel la qualité du service rendu aux utilisateurs ministériels.

Pour suivre le respect de ses engagements, le CISIRH a produit et suit différents indicateurs s'appuyant sur son outil d'assistance utilisateur Support CISIRH.

Exemple d'indicateurs de pilotage de l'assistance utilisateur (AU) :







6.3.3. Indicateurs de pilotage de performance et de qualité de service

Le CISIRH a aussi mis en place différents indicateurs de suivi de la disponibilité et de la performance de ses applications, sur lesquels il s'est engagé dans les conventions de service ministérielles.

Exemple d'indicateur de disponibilité pour l'année 2025 :

Mois	Indispo 4h-22H	Disponibilité 4h-22h	Total dispo 4h-22h	% disponibilité	Indispo 8h30-18H30	Disponibilité 8h30-18h30	Total disponibilité 8h30-18h30	% disponibilité exploit
JANVIER	0 h30	377 h30	378 h	99,86%	0 h	210 h	210 h	100,00%
FEVRIER	1 h05	358h55	360 h	99,69%	1 h05	198 h55	200 h	99,45%
MARS	0 h	414h	414 h	100,00%	0 h	230 h	230 h	100,00%
AVRIL	23 h48	336 h12	360 h	84,75%	0 h	200 h	200 h	100,00%
MAI	21 h38	374 h22	396 h	94,00%	0 h	220 h	220 h	100,00%
JUIN	16 h55	379 h05	396 h	95,73%	0 h	220 h	220 h	100,00%
JUILLET	0 h	360 h	360 h	100,00%	0 h	200 h	200 h	100,00%
AOÛT	0 h	396 h	396 h	100,00%	0 h	220 h	220 h	100,00%
SEPTEMBRE	0 h	396 h	396 h	100,00%	0 h	220 h	220 h	100,00%
OCTOBRE	0 h	378 h	378 h	100,00%	0 h	210 h	210 h	100,00%
NOVEMBRE	0 h	378 h	378 h	100,00%	0 h	210 h	210 h	100,00%
DECEMBRE	0 h	396 h	396 h	100,00%	0 h	220 h	220 h	100,00%
Moyenne				97,84%				99,95%

Ces indicateurs ont vocation à être généralisés à tous les outils du CISIRH en production.

Article 6.4. Exigences de TMA

Le Titulaire réalisant des prestations de TMA pour le CISIRH doit se conformer au cadre de cohérence technique du CISIRH (CCT) et répondre aux exigences suivantes :

6.4.1. Exigences liées aux montées de version

Sur demande du CISIRH, le Titulaire doit assurer en concertation avec le CISIRH, les montées de version nécessaires au bon fonctionnement des applications du CISIRH.

6.4.2. Exigences liées aux paliers d'évolution

Sur demande du CISIRH, dès le lancement des prestations, le Titulaire doit intégrer un « processus de gestion des évolutions » dans leur démarche, que ce processus existe déjà, ou qu'il soit en cours d'organisation pour les projets plus récents.

6.4.3. Exigences liées à la diversité des partenaires et à la convergence des besoins

Pour tous ces travaux, en particulier lors de la mise en œuvre de nouvelles fonctionnalités, le Titulaire doit viser une solution permettant la convergence progressive des processus de gestion ministériels.

6.4.4. Exigences de conseil

Au titre de la maîtrise des coûts et de la qualité de service, le Titulaire doit conseiller le CISIRH. Pour toutes les prestations de TMA, il doit proposer le meilleur usage possible des fonctionnalités et des services des technologies utilisées, et ce afin de :

- Minimiser la part des coûts de développements spécifiques des solutions ;
- Prendre en compte, le plus en amont possible, les facteurs d'évolution susceptibles d'impacter les outils du CISIRH en proposant des solutions évolutives, afin d'en minimiser l'impact opérationnel et le coût.

6.4.5. Exigences de procédure et de qualité

Le Titulaire doit mettre en œuvre les bonnes pratiques de conduite de projet, et ce afin de :

- Maintenir une solution robuste et fiable, permettant au CISIRH de tenir, vis-à-vis de ses partenaires, ses engagements de service, tels qu'exprimés dans le présent CCTP, et ce y compris lors des travaux de reprise des données ou de mise en production d'une nouvelle version et / ou d'un nouveau partenaire, afin de minimiser les perturbations pour les partenaires déjà raccordés à la solution.
- Se conformer aux prescriptions du Dossier d'Exploitation (DEX) de la solution incluant l'ensemble des procédures d'exploitation. Ce DEX :

- Comprend des procédures conformes aux bonnes pratiques ITIL, notamment les procédures de gestion des incidents et des problèmes pour permettre leur identification et leur traitement par l'exploitation ;
- Décrit comment est garanti le respect des engagements de service demandé au Titulaire dans le présent CCTP, engagements que le CISIRH reprend à son compte pour les assumer vis-à-vis de ses partenaires au moment où il prend la responsabilité de l'exploitation de la solution.

6.4.6. Exigences liées aux développements/réalisations

Toutes les personnalisations ou développements spécifiques par rapport au standard des progiciels utilisés devront impérativement respecter les principes suivants :

- Utilisation du standard à chaque fois que cela est possible pour les applications développées sur une base de progiciels (par exemple SAP BO ou Digdash pour RenoiRH décisionnel),
- Respect des normes de développement pour chacun des types de composants garantissant la bonne évolutivité de la solution (voir le cadre de cohérence technique).

Le suivi des sources des développements réalisés doit être effectué dans l'outil Gitlab dès lors que les langages ou technologies de développements le permettent.

Durant chaque phase de réalisation de la solution, le Titulaire doit également effectuer les tests unitaires, d'intégration, techniques et de non régression avant livraison de la solution au CISIRH pour recette.

Par ailleurs, le respect des délais ou la synchronisation des échéances de livraison de sprints, de lots/ paliers de maintenances ou d'évolutions de durée de cycles de traitement différents peuvent conduire le Titulaire à paralléliser les développements. Dans ce cas, il lui appartient d'assurer la mise en place et la gestion des environnements de travail nécessaires et de veiller, par l'application des procédures adéquates de travail et de contrôle qualité, à la cohérence de la livraison et à l'absence de régressions logicielles d'une livraison à l'autre.

Tous les choix effectués par le Titulaire dans l'exécution des prestations devront être tracés et justifiés ; ils sont validés par le CISIRH.

Le document traçant et justifiant ces choix sera remis à l'Acheteur avec chaque livraison complète ou partielle d'une prestation commandée.

6.4.7. Exigences liées aux phases de recette

La recette fonctionnelle et technique de la solution est assurée par le CISIRH durant la phase de VA (Vérification d'Aptitude). La recette vise à vérifier le bon fonctionnement de la solution réalisée et livrée par le Titulaire au regard des besoins et fonctions exprimés dans le présent CCTP et définis dans les dossiers de conception/user stories.

La phase de VA se déroule conformément aux conditions fixées dans le CCAP du présent accord-cadre.

En amont de la phase de VA, le Titulaire est responsable de la préparation de la recette de l'administration. Dans ce cadre, le Titulaire élabore les guides de recette qui sont les supports de formation à destination des recetteurs de l'Acheteur et assure la formation des recetteurs.

Durant la VA, le Titulaire est chargé de la correction des anomalies identifiées par l'Acheteur durant sa recette. À ce titre, le Titulaire réalise les corrections nécessaires à la résolution des anomalies identifiées par les recetteurs.

Le Titulaire veille à limiter le nombre de re-livraisons en phase de recette. Tant qu'une anomalie bloquante, c'est-à-dire qui empêche la poursuite d'une séquence de tests, n'est pas identifiée, la séquence de tests se poursuit.

À l'issue d'une campagne de tests, le Titulaire corrige l'ensemble des anomalies relevées sur le périmètre concerné et livre une nouvelle version sur laquelle le même procédé est appliqué.

Une anomalie bloquante peut être corrigée, ou faire l'objet d'une solution temporaire de contournement, si l'Acheteur le demande, par des moyens ponctuels, évitant une réinstallation complète de la solution (patch, par exemple).

Des réunions opérationnelles de travail ou des sprints planning sont organisés, notamment pour définir la priorité des corrections selon la gravité des anomalies identifiées, définir leurs modalités de traitement et réaliser un point d'avancement sur les corrections en cours de réalisation par le Titulaire.

6.4.8. Exigences liées à la mise à jour des différentes lignes d'environnements

Le Titulaire doit assurer, au fil de l'eau, la mise à jour en parallèle et le report des correctifs sur tous les environnements qui lui sont confiés, et ce, pendant toute la durée de l'accord-cadre.

ARTICLE 7 - PRESTATION 1 – LANCEMENT ET ORGANISATION DES PRESTATIONS DE CONSTRUCTION ET D'ASSISTANCE A LA MAINTENANCE

Dans la suite de cet article, on entend, sauf exception clairement stipulée, en matière de durée, la durée maximale d'exécution de la prestation demandée par le CISIRH et au terme de laquelle les livrables associés à la prestation doivent avoir été livrés au CISIRH. Sauf cas bien identifiés, cela ne correspond donc pas à la charge allouée par le Titulaire pour l'exécution de la prestation dans les conditions définies au présent CCTP.

Article 7.1. Objet de la prestation

Cette prestation a pour premier objet le cadrage de l'intervention du Titulaire pour le périmètre du présent marché, les outils de pilotage du projet et l'organisation des travaux proposés par le Titulaire. Le Titulaire prend aussi connaissance de l'écosystème du CISIRH, de son portefeuille d'outils, de l'organisation de ses activités de maintenance et de ses infrastructures techniques.

Cette prestation a aussi pour objet le démarrage d'une première intervention sur un projet.

Cette prestation ne vise pas à former les membres de l'équipe du Titulaire sur les prestations afférentes à la maintenance applicative et aux technologies utilisées. Le Titulaire du présent marché doit veiller au respect des exigences posées dans le présent CCTP lors de la constitution de son équipe.

Article 7.2. Description de la prestation

Durant cette première phase du marché dite « phase de lancement des prestations » d'une durée totale de **2 (deux) semaines**, le Titulaire travaille en collaboration avec le CISIRH pour recueillir les informations et les sources documentaires utiles à l'exécution de ses futures prestations et organiser la montée en compétences de ses collaborateurs et le bon déroulement des tâches qui lui sont assignées.

Pour chaque nouveau projet sur lequel le CISIRH fait intervenir le Titulaire, le CISIRH peut choisir de commander au Titulaire une prestation d'initialisation et de lancement. Durant cette prestation le Titulaire et le CISIRH s'accordent sur les modalités opérationnelles de l'intervention du Titulaire sur le projet, en déclinant la démarche générale proposée lors du démarrage du marché.

Le Titulaire organise ensuite l'installation opérationnelle de son équipe au sein du projet et complète alors si nécessaire le plan d'assurance qualité qui s'applique à toutes ses interventions. Le CISIRH reste libre de déclencher cette prestation et du nombre d'unités d'œuvre commandées, selon la complexité du projet et le niveau d'intervention qu'il attend du Titulaire.

Si le projet en question est servi par un marché prévoyant une prestation de réversibilité, et que cette prestation est déclenchée, le Titulaire peut y être associé à la demande du CISIRH.

Cette phase de démarrage et de transition sur chaque nouveau projet CISIRH doit être prise en compte dans le plan de charge du Titulaire comme un véritable projet demandant une attention particulière.

Au commencement du marché, si le CISIRH choisit de déclencher la prestation de démarrage : Le Titulaire est responsable du lancement de ses prestations :

- **Une semaine après le démarrage**, le Titulaire propose au CISIRH les modalités selon lesquelles il souhaite initier une intervention sur un projet type : sa méthode d'intervention et d'organisation, le plan de montée en compétence type de son équipe sur un contexte d'intervention :
  - Les profils types et l'organisation nécessaire pour le déroulement d'une prestation ;
  - Les profils et l'organisation pour le déroulement des prestations commandées au démarrage ;
  - Les modalités d'échange/concertation avec les équipes du CISIRH ;
  - Les modalités de pilotage et de suivi des prestations commandées et réalisées.

- **Deux semaines après le démarrage, le Titulaire propose :**
  - Une version aboutie de son plan d'assurance qualité. Il contient les modalités de pilotage des opérations de maintenance préventive, corrective, adaptative et évolutive des projets, et une démarche générale de démarrage sur un nouveau projet. Il doit servir de référence pendant la durée totale d'exécution du marché et mis à jour si besoin à chaque prestation de démarrage projet ;
  - Les maquettes des tableaux de bord du marché et les outils de pilotage partagés avec le CISIRH ;
  - Un modèle de gestion documentaire pour son activité en cohérence avec les normes du CISIRH. Il s'agit d'organiser au minimum :
    - Les types de documents traités ;
    - Les modèles applicables (plans types, règles de référencement et de nommage des fichiers, circuit de validation, règles de stockage, etc.) ;
    - Leur mode d'archivage une fois validés : serveur d'échange, GED, etc.

Pour chaque première intervention sur un projet du CISIRH, si le CISIRH choisit de déclencher une prestation de démarrage :

Le Titulaire prépare son intervention selon deux volets :

- Prise de connaissance :
  - Le Titulaire étudie les éléments que le CISIRH lui communique au lancement de la prestation ;
  - Le Titulaire peut adresser au CISIRH ses questions et remarques et demander à les aborder au cours d'une réunion.

- Organisation des travaux et livrables :
  - Le Titulaire propose une organisation sur la base des principes partagés au démarrage du marché et adaptée au projet ;
  - Après accord du CISIRH, il met en place l'organisation, l'équipe et les moyens nécessaires au déroulement des prestations commandées dans l'objectif d'être autonome dans le temps imparti selon la complexité du projet et du niveau d'intervention ;
  - À la fin du temps imparti le Titulaire propose au CISIRH une modalité de gestion des documents qu'il produira dans le cadre de ses prestations et dans le respect des normes CISIRH, avec notamment les types de documents traités, les modèles applicables (plans types, règles de référencement et de nommage des fichiers, circuit de validation, règles de stockage, etc.), leur mode d'archivage une fois validés (serveur d'échange, GED, etc.).

Pour toute la durée du marché, le Titulaire est responsable de la montée en compétences des intervenants qu'il intègre à son équipe, ainsi que du transfert de compétence à l'équipe projet du CISIRH sur les méthodes et outils préconisés dans le cadre du présent accord-cadre.

Article 7.3. Liste des UO

Référence de l'unité d'œuvre	Intitulé de la prestation	Métrique
LO-01	Initialisation et lancement des prestations de construction et d'assistance à la maintenance des outils du CISIRH pour le périmètre des fonctionnalités de technologie autre que RenoiRH.	• Une (1) semaine
LO-02	Démarrage d'une intervention sur un outil du CISIRH, exploité par le CISIRH ou en adhérence avec les processus du CISIRH (ex : Support CISIRH, GITLAB…) – niveau simple de complexité	• Un (1) jour
LO-03	Démarrage d'une intervention sur un outil du CISIRH ou en adhérence avec les processus du CISIRH (ex : Support CISIRH, GITLAB…) – niveau moyen de complexité	• Trois (3) jours
LO-04	Démarrage d'une intervention sur un outil du CISIRH ou en adhérence avec les processus du CISIRH (ex : Support CISIRH, GITLAB…) – niveau élevé ou expert de complexité	• Cinq (5) jours

Article 7.4. Livrables

Pour **toutes les UO** :

- Les **livrables contractuels documentaires** sont les suivants :
  - Document de cadrage des travaux précisant les objectifs, la démarche par grande typologie de prestation si nécessaire, l'organisation et les équipes avec la nomination des responsables ainsi que, si nécessaire le calendrier global d'intervention ;
  - Si besoin le plan d'assurance qualité initialisé ou actualisé à l'occasion du nouveau projet
  - Le RACI du projet à la demande de l'Acheteur.

- Le **livrable opérationnel** est le suivant :
  - Une proposition de suivi de projet initialisé dans l'outil de pilotage (périmètres, jalons, livrables, risques, actions, points ouverts, documents).

Le contenu de ces livrables sera par ailleurs intégré à la documentation des applications informatiques.

ARTICLE 8 - PRESTATION 2 – ETUDE

Article 8.1. Objet

Cette prestation a pour objet la rédaction d'une étude permettant de préparer un éventuel travail de réalisation.

Le prestataire étudie un besoin, s'il existe au regard d'un outil en place, et propose une manière de le satisfaire. Le fruit de son étude peut prendre la forme notamment :

- D'une spécification fonctionnelle (par exemple : un cas d'utilisation de type interactif créé ou mis à jour, un écran utilisé dans le cadre d'un cas d'utilisation de type interactif, un état utilisé dans le cadre d'un cas d'utilisation de type interactif ou d'un batch, un cas d'utilisation de type traitement par lots, un cas d'utilisation de type règle de gestion métier, une offre de service) ;
- D'une spécification technique ou d'un dossier de refonte technique ;
- D'une aide au choix technologique ou d'une orientation ;
- D'un chiffrage de charge pour différentes options de mise en œuvre.

Le contexte technologique de l'étude peut être par exemple :

- Dans le domaine du développement logiciel :
  - Java ;
  - PHP (avec le framework Symfony) ;
  - Cibles technologiques sous JavaScript, (par exemple node.js, react.js,) ou spécifiques (python, R).
- Dans la mise en place de solutions basées sur l'IA, notamment l'automatisation de processus (RPA). Par exemple : N8N ou UI Path.

Ces technologies sont non exhaustives et peuvent évoluer en fonction des besoins du CISIRH.

Les études doivent respecter le cadre de cohérence technique ainsi que la politique SSI du CISIRH.

Le niveau de l'étude peut aller jusqu'au niveau d'expertise, c'est-à-dire nécessitant l'intervention d'un profil expert de type architecte ou spécialiste (fonctionnel, technique…) en plus de la personne en charge de l'analyse.

Article 8.2. Modalités d'exécution

L'équipe projet du CISIRH donne au Titulaire les éléments nécessaires à l'étude, comme par exemple :

- Une expression de besoin, un cahier des charges, le cas échéant accompagné d'une première version d'un backlog décrivant les principales fonctionnalités attendues ;
- Un modèle physique ou conceptuel de données, un programme ETL et son dossier de conception ;
- Un dossier de conception, un modèle de classes UML ;
- Une modélisation structurelle telle que des classes d'objet, des diagrammes de cas, des diagrammes d'activité ;

- Du code source ;
- Le Titulaire étudie les éléments documentaires et logiciels.

Le Titulaire détermine un plan d'étude et ses jalons intermédiaires de travail et les porte à la connaissance du CISIRH, qui peut le réorienter.

Si besoin, le Titulaire rencontre l'équipe du CISIRH en charge du projet pour aborder ses questions et les options qu'il entrevoit au cours d'une ou plusieurs réunions intermédiaires.

Le Titulaire rend ses conclusions de manière documentée, et si l'équipe projet du CISIRH le demande, l'expose au CISIRH au cours d'une réunion de conclusion. Le résultat de son étude peut prendre la forme d'une rétro-documentation, si l'élément initial de la prestation a été du code source.

Article 8.3. Liste des UO

Référence de l'unité d'œuvre	Intitulé de la prestation	Métrique
ETU-01	Étude de complexité simple	• Une (1) réunion intermédiaire nécessaire. • Une (1) réunion de restitution
ETU-02	Étude de complexité moyenne	• Entre deux (2) et quatre (4) réunions intermédiaires. • Une (1) réunion de restitution
ETU-03	Étude de complexité élevée	• Entre cinq (5) et six (6) réunions intermédiaires. • Une (1) réunion de restitution
ETU-04	Etude de complexité experte	• Entre cinq (5) et (6) six réunions intermédiaires avec participation des prestataires. • Une (1) réunion de restitution avec participation des prestataires.

Article 8.4. Livrables

Pour **toutes les UO**, les **livrables contractuels** documentaires sont les suivants :

- Rapport d'étude dont le contenu est défini dans le devis et ses documents associés ;
- Analyse d'impact sur l'existant, le cas échéant.

Pour **les UO d'étude de complexité élevée ou experte (UO ETU-03 et 04)**, les **livrables contractuels documentaires** sont les suivants :

- Présentation d'une restitution et d'un plan de projet, avec scenarios, plan de charge et calendrier de mise en œuvre
- Cartographie des risques, le cas échéant.

ARTICLE 9 – PRESTATION 3 – CONSTRUCTION SELON UN CYCLE EN V

Article 9.1. Objectifs

Cette prestation a pour objet la conception et la construction d'un nouvel outil ou l'amélioration d'un des outils du CISIRH selon un cycle de développement « en V », comprenant comme principales étapes : étude d'impact (optionnelle), conception, réalisation, tests dont tests de non régression, intégration, recette ou vérification d'aptitude (VA), mise en production, vérification en service régulier (VSR).

Cette prestation a aussi pour objet la réingénierie d'outils dont le CISIRH peut récupérer la maintenance et l'exploitation, c'est-à-dire l'écriture d'un dossier de conception à partir du code source d'un outil et d'une éventuelle documentation.

Avant d'émettre un bon de commande comprenant des unités d'œuvre de cette prestation, le CISIRH demandera au Titulaire d'établir un devis sur la base de ces unités d'œuvre.

La commande de cette prestation peut suivre une étude d'impact que le CISIRH aura commandée par le biais de la prestation « étude ».

La commande d'une prestation de conception n'engage pas le CISIRH à commander une prestation de réalisation.

Article 9.2. Modalités d'exécution

Le CISIRH décline cette prestation pour les étapes de conception et de réalisation, selon les différentes technologies exploitées dans ses projets et selon 3 degrés de complexité : simple, moyen et complexe.

9.2.1. Conception

Le déroulement souhaité est le suivant :

- Le Titulaire étudie l'expression de besoin, l'étude d'impact ou le code source et la documentation associée éventuelle que le CISIRH lui fournit au démarrage de la prestation ;
- Il dresse un plan d'intervention, pouvant prévoir des entretiens ou ateliers avec le CISIRH pour développer et préciser le besoin et les contraintes, des relectures intermédiaires, une date de livraison ;
- Il partage son plan d'intervention avec le CISIRH et l'amende si besoin ;
- Il planifie les jalons avec le CISIRH ;
- Il prépare, anime d'éventuels entretiens et ateliers, et en rédige les comptes rendus ;
- Il rédige une première version des documents de conception ;
- Il partage une première version aboutie au CISIRH ;
- Il intègre et répond aux questions et remarques du CISIRH, si besoin au cours d'une réunion ;

- Après itérations avec le CISIRH et éventuels échanges, il livre une version finale des documents constitutifs de la conception ainsi qu'un chiffrage estimatif de la construction.

Les documents de conception reprennent toujours point par point le contenu de l'expression de besoin. Les points fonctionnels et techniques qui ne peuvent être traités par la solution proposée doivent apparaitre de manière explicite.

Si en recette un de ces points apparait non traité ou insuffisamment traité par la solution proposée sans que cela n'ait été clairement indiqué dans la conception ou qu'une incohérence intrinsèque de fonctionnement interdit l'usage de la fonctionnalité sans que le Titulaire ne l'ait révélée en conception, le CISIRH considèrera que son traitement doit être fait par le Titulaire sans surcoût ni commande supplémentaire.

9.2.2. Réalisation

La construction d'une première version d'un outil ou la construction d'une version améliorée comprend les activités suivantes :

- Le développement de l'outil ou de son évolution sur les bases de sa conception ;
- La réalisation des tests unitaires et des tests d'intégration ;
- Dans le cas d'une évolution, la réalisation des tests de non régression ;
- La livraison de l'évolution sur les environnements impactés dont l'environnement de recette projet du CISIRH ;
- La livraison de la documentation relative à l'outil ou la nouvelle fonctionnalité ;
- Les tests de performance ;
- Les éléments relatifs au suivi du projet en mode « cycle en V » (reporting) ;
- Le traitement des anomalies lors de la vérification d'aptitude.

La documentation relative à l'outil ou la nouvelle fonctionnalité comprend :

- La documentation de livraison détaillant le contenu ;
- S'il a été nécessaire de l'adapter, la documentation de conception ;
- La documentation d'installation ;
- La documentation d'exploitation ;
- Le dossier d'architecture technique ;
- La documentation fonctionnelle dont les guides/manuels utilisateurs ;
- Le support à la recette auprès des équipes du CISIRH et clients.

Pour tous ces documents, le CISIRH demande au Titulaire de prendre en compte ses éventuelles remarques et demandes de correction. Le Titulaire met ces documents à jour.

Pour les évolutions urgentes, les prestations minimales assurant une livraison de qualité doivent être effectuées en priorité, les autres tâches (type documentation, exceptée celles indispensables à la mise en production) pouvant s'insérer dans le cycle des livraisons planifiées.

Au moment de la livraison au CISIRH commence la vérification d'aptitude, pour la durée prévue au CCAP. Durant cette période, le CISIRH effectue différents tests pouvant conduire le Titulaire à réaliser des corrections et compléments pour sa livraison initiale.

Lors du déploiement en production commence la vérification en service régulier, pour la durée prévue au CCAP. Durant cette période aussi le Titulaire doit traiter les différentes demandes qui lui sont adressées.

Le dimensionnement de la prestation de réalisation s'appuie sur le chiffrage effectué lors de la conception.

La prestation peut nécessiter une collaboration avec le bureau technique du CISIRH, par exemple pour l'ordonnancement, la préparation du comité du changement, les opérations de sauvegarde…

Le contenu de ces livrables sera par ailleurs intégré à la documentation des applications informatiques.

Article 9.3. Liste des UO

Référence de l'unité d'œuvre	Intitulé de la prestation	Métrique
CYCV-01	Conception d'une évolution ou d'un nouvel outil de complexité faible	• (1) un entretien et un (1) atelier de travail
CYCV-02	Conception d'une évolution ou d'un nouvel outil de complexité moyenne	• Deux (2) à trois (3) entretiens et autant d'ateliers de travail
CYCV-03	Conception d'une évolution ou d'un nouvel outil de complexité élevée	• Quatre (4) à cinq (5) entretiens et autant d'ateliers de travail
CYCV-04	Conception d'une évolution ou d'un nouvel outil de complexité très élevée	• Plus de cinq (5) entretiens et autant d'ateliers de travail
CYCV-05	Réalisation d'une évolution de complexité faible	• Charge de développement d'au plus une (1) journée
CYCV-06	Réalisation d'une évolution de complexité moyenne	• Charge de développement de deux (2) à trois (3) jours
CYCV-07	Réalisation d'une évolution de complexité élevée	• Charge de développement de plus de cinq (5) journées à dix (10) journées
CYCV -08	Réalisation d'une évolution de complexité très élevée	• Charge de développement de plus de dix (10) jours

Article 9.4. Livrables

Pour **les UO de conception (CYCV-01 à CYCV-04) :**

- Les **livrables contractuels documentaires** sont les suivants :
  - Les documents de conception générale, détaillée et technique ;
- Les **livrables contractuels opérationnels** sont les suivants :
  - Plan de projet détaillé et jalons intermédiaires ;
  - Supports et comptes rendus des ateliers et entretiens.

Pour **les UO de réalisation (CYCV-05 à CYCV-08) :**

- Les **livrables contractuels solutions** sont les suivants :
  - Les cahiers de tests unitaires, d'intégration, de non régression et techniques ;
  - Le code intégrant les évolutions, empaqueté selon les normes de livraison du CISIRH, prêt à être installé sur un environnement de recette.
- Les **livrables contractuels documentaires** sont les suivants :
  - Les documents requis par le bureau technique du CISIRH en fonction de chaque opération (plan de sauvegarde, matrice des flux, dossier d'Architecture Technique au format imposé par le CISIRH, le dossier d'Installation, le dossier d'exploitation en cas de nouvel outil, ou leur mise à jour ne cas d'évolution …) ;
  - Les bilans des tests de performances ;
  - Les dossiers d'installation et d'exploitation.
- Les **livrables opérationnels documentaires** sont les suivants :
  - Les bons de livraison des évolutions commandées,
  - Les bilans de tests unitaires, d'intégration, de non régression et techniques ;
  - Les documents de préparation à la mise en production (ex : le dossier d'installation) ;
  - Les procès-verbaux de recette à signer par l'Acheteur ;
  - La mise à jour, lorsqu'elle s'avère nécessaire, du Dossier de Performance de la solution ;
  - Tout autre document nécessaire au fonctionnement de l'application.

Le contenu de ces livrables sera par ailleurs intégré à la documentation des applications informatiques.

ARTICLE 10 - PRESTATION 4 – CONSTRUCTION EN MÉTHODE AGILE

Article 10.1. Objectif

Cette prestation a pour objet la conception et la construction d'un nouvel outil ou l'amélioration d'un des outils du CISIRH construit selon une méthode agile, y compris les ateliers d'idéation ou de conception ainsi que l'accompagnement à l'agilité.

Article 10.2. Description de la prestation

Le processus de construction, de maintenance évolutive et corrective selon la méthode agile retenue au CISIRH se découpe en « sprints », séquence de 3 semaines environ, au cours de laquelle l'équipe de développement travaille à la réalisation d'un ensemble d'exigences. L'équipe de développement travaille en coopération avec le product owner, le proxy product owner et les recetteurs.

Le sprint se caractérise aussi par sa complexité, évaluée sur une échelle à trois degrés : faible, moyen et élevé. Le degré de complexité détermine le nombre de membres de l'équipe de développement.

Lorsqu'il s'agit d'un nouveau projet, il est possible d'enchainer plusieurs sprints. Un sprint se déroule de la manière suivante :

- Le CISIRH soumet au Titulaire une liste d'exigences à réaliser, autrement nommée « sprint d'initialisation » ;
- Le Titulaire propose une équipe de développement pour la réalisation ;
- Le Titulaire planifie les jalons intermédiaires du sprint avec le CISIRH ;
- Il organise et anime l'équipe en charge du sprint ;
- Il livre une version finale de l'outil et tous les documents de conception, d'installation et d'exploitation créés ou actualisés ;

En cas de commande d'une prestation de conduite de sprint, il organise les points d'étape tous les deux jours entre le « product owner » ou responsable produit et l'équipe de développement (il joue ainsi le rôle du « scrum master » ou maitre de mêlée) ;

Lorsque l'intervention nécessite une action du bureau technique (BT) du CISIRH, notamment pour assurer son exploitation, l'ensemble des éléments permettant l'intervention du BT sont fournis par le prestataire (par exemple : règles d'ordonnancement, préparation du comité du changement, liste des opérations de sauvegarde à réaliser …).

Les documents de conception produits pour la fin du sprint reprennent toujours point par point les exigences retenues pour la réalisation consignées dans l'expression du besoin, ou le cahier des charges et le backlog du projet. Si en recette une de ces exigences apparait non traitée ou insuffisamment traitée par la solution proposée sans que cela n'ait été clairement indiqué dans la conception ou qu'une incohérence intrinsèque de fonctionnement interdit l'usage de la fonctionnalité sans que le Titulaire ne l'ait révélée en conception, le CISIRH

considèrera que son traitement doit être fait ou complété par le Titulaire sans surcoût ni commande supplémentaire.

Le contenu de ces livrables sera par ailleurs intégré à la documentation des applications informatiques.

Article 10.3. Liste des UO

Référence de l'unité d'œuvre	Intitulé de la prestation	Métrique
AGI-01	Exécution d'un sprint de développement de complexité faible	• Réalisation de un (1) à dix (10) User story (Récits utilisateurs)
AGI-02	Exécution d'un sprint de développement de complexité moyenne	• Réalisation de onze (11) à trente (30) User stories (Récits utilisateurs)
AGI-03	Exécution d'un sprint de développement de complexité élevée	• Réalisation de plus de trente (30) User stories (Récits utilisateurs)
AGI-04	Conduite d'un sprint	• Animation de l'ensemble des rituels agiles : sprints démo, sprint reviews, sprint planning, daily meetings, etc
AGI-05	Accompagnement à l'agilité de complexité faible	• Aide à la mise en place de l'agilité dans les équipes et l'amélioration continue (animation d'un (1) ou deux (2) ateliers). Plusieurs méthodologies sont possibles. Exemples : Kanban et Scrum
AGI-06	Accompagnement à l'agilité de complexité forte	• Aide à la mise en place de l'agilité dans les équipes et l'amélioration continue (animation de trois (3) ou quatre (4) ateliers). Plusieurs méthodologies sont possibles. Exemples : Kanban et Scrum

Référence de l'unité d'œuvre	Intitulé de la prestation	Métrique
AGI-07	Ateliers d'idéation ou de conception	• Préparation et conduite d'une journée visant la refonte d'un design ou d'une fonctionnalité. Cette journée permet de réunir l'équipe pour la co-construction du livrable (exemple : mise en conformité au design système de l'Etat, RGAA) Possibilité de faire intervenir des intervenants de type UX/UI designer, ergonome ou autre spécialiste

Article 10.3. Livrables

Pour **les UO d'exécution de sprint (AGI-01 à AGI-03 »)** :

- Les **livrables contractuels solutions** sont les suivants :
  - Le code de l'application mis à disposition sur Gitlab, y inclus les tests unitaires, d'intégration, de non régression et techniques (notamment au regard de la qualité du code et des dépendances applicatives) ;
  - Les paquets de livraisons, respectant le format attendu par le CISIRH prêt à être installé sur un environnement de recette du CISIRH ;

Le CISIRH indique les normes de livraison à respecter par le Titulaire afin de permettre aux équipes de CISIRH de procéder aux différentes livraisons sur ses environnements.

- Les **livrables contractuels documentaires à la demande de l'Acheteur** sont les suivants :
  - Les éléments relatifs au suivi du projet en mode « Agile » (reporting) ;
  - Les dossiers d'installation et d'exploitation ;
  - Le dossier d'architecture technique ;

- Les **livrables opérationnels** fournis à la demande de l'Acheteur sont les suivants :
  - Les documents requis par le bureau technique du CISIRH en fonction de chaque opération (plan de sauvegarde, matrice des flux, …) ;
  - Les bilans des tests de performances ;
  - La mise à jour, lorsqu'elle s'avère nécessaire, du dossier de performance de la solution.

Pour **l'UO de conduite de sprint (AGI-04)**, les **livrables contractuels documentaires** sont :

- Le support (format PPT ou équivalent) de la rétrospective de fin de sprint (récapitulatif et analyse des statistiques du sprint) ;
- Le maintien à jour de l'outil de suivi des travaux ;
- Le maintien à jour du backlog ;
- Tout autre document nécessaire au fonctionnement de l'application.

Pour les **UO d'accompagnement à l'agilité (AGI-05 et AGI-06)**, Les **livrables contractuels documentaires** sont :

- Support de présentation ;
- Éventuellement un compte rendu des ateliers.

Pour **l'UO d'idéation ou de conception (AGI-07)**, les **livrables contractuels documentaires** sont :

- Support de présentation ;
- Synthèse de la réunion de restitution ;
- Maquettes d'écrans ;
- Différents scenarios identifiés.

ARTICLE 11 – PRESTATION 5 – CORRECTIONS ET AMELIORATIONS

Article 11.1. Objectif

Cette prestation a pour objet la réalisation de toutes les actions permettant de maintenir en état de bon fonctionnement et dans le respect des niveaux de service fixés par le marché sur le périmètre fonctionnel et technique confié au Titulaire sur un ou plusieurs outils du CISIRH.

Les demandes sont de deux natures :

- Les demandes de correction d'anomalie applicative et documentaire ;
- Les demandes d'amélioration, une amélioration correspondant à toute demande d'ajustement de comportement de l'outil, notamment à la suite des premiers usages d'une évolution en production. Une amélioration ne nécessite pas de palier d'évolution ni d'étude particulière, et peut entrer dans un cycle de maintenance. Le Titulaire ajuste alors aussi la documentation de conception associée.

Le CISIRH se réserve le droit en cours d'exécution du présent marché, de faire participer ses propres agents à la réalisation de ces prestations sur une partie ou de tous les domaines, et ainsi de réduire le périmètre fonctionnel et technique confié au Titulaire.

Article 11.2. Modalités d'exécution

Les principales missions que doit remplir le Titulaire pour cette prestation sont :

- Vérifier et valider le diagnostic réalisé par l'Acheteur concernant les causes des incidents ou anomalies et des améliorations ; le cas échéant, assister l'Acheteur dans l'établissement du diagnostic ;
- Réaliser les corrections, les modifications préventives et les améliorations du périmètre confié ;
- Ajuster si besoin la documentation de conception, d'installation et d'exploitation ;
- Le cas échéant réaliser l'intégration de ces correctifs et modifications préventives, et aussi celles réalisées par l'équipe de maitrise d'œuvre du CISIRH sur le même projet et dans la même technologie ;
- Réaliser les tests unitaires et d'intégration sur l'environnement de développement puis sur l'environnement d'intégration ;
- Livrer les corrections, modifications préventives et améliorations au CISIRH selon les modalités fixées par le CISIRH ;
- Communiquer sur l'avancée de ses travaux pour permettre une bonne coordination entre les différents acteurs de la maintenance ;
- Assurer un tutorat de l'équipe du CISIRH dans le paramétrage, les développements, l'intégration, les tests, et la préparation des livraisons des modifications liées à la correction des anomalies.

Ces différents points sont décrits dans les paragraphes suivants.

11.2.1. La vérification du diagnostic

Le Titulaire vérifie qu'il dispose de tous les éléments dont il a besoin pour réceptionner la demande. Il analyse ensuite les causes du problème décrit et détermine une stratégie de traitement.

Si le Titulaire distingue des impacts que la demande ne prévoit pas, il demande à faire valider sa stratégie de traitement.

11.2.2. La correction des anomalies et la réalisation des améliorations

Dans le cadre de cette prestation le Titulaire doit analyser les anomalies du périmètre qui lui est confié.

Pour les anomalies majeures ou bloquantes, s'il ne trouve pas de correctif dans les délais impartis, il propose une solution de contournement.

Le délai d'intervention et de réparation à respecter par le Titulaire sont définis dans le CCAP du présent marché.

11.2.3. La réalisation des tests unitaires

Le Titulaire réalise les tests unitaires de ses corrections et améliorations sur l'environnement de développement.

11.2.4. La mise à jour de la documentation

De même le Titulaire doit mettre à jour la documentation décrivant son périmètre. Lui incombent le cas échéant :

- La modification de la documentation fonctionnelle et technique associée à ses corrections ;
- La mise à jour des dossiers d'installation et modes opératoires de la solution dans les différents environnements ;
- L'intégration des mises à jour documentaires réalisées par les autres contributeurs ;
- Le dossier d'architecture technique.

11.2.5. La livraison

Le Titulaire livre ensuite au CISIRH les corrections, modification préventives et améliorations, et la documentation éventuellement mise à jour au CISIRH selon le processus CISIRH, sous la forme d'un paquet de livraison répondant aux normes de livraison du CISIRH.

Article 11.3. Liste des UO

Référence de l'unité d'œuvre	Intitulé de la prestation	Métrique
COR-01	Traitement de tickets portant sur l'ensemble des fonctionnalités de technologie BO, Digdash, Talend, Python, php, Symfony, angular…etc… confiées au Titulaire – niveau simple de complexité	• Un (1) à dix (10) tickets répartis également sur les 3 degrés de complexité, dans le respect des délais imposés par le CCAP.
COR-02	Traitement de tickets portant sur l'ensemble des fonctionnalités de technologie BO, Digdash, Talend, Python, php, Symfony, angular…etc Digdash confiées au Titulaire - niveau moyen de complexité	• Onze (11) à trente (30) tickets répartis également sur les 3 degrés de complexité, dans le respect des délais imposés par le CCAP.
COR-03	Traitement de tickets portant sur l'ensemble des fonctionnalités de technologie BO, Digdash, Talend, Python, php, Symfony, angular…etc confiées au Titulaire niveau élevé de complexité	• Plus de trente (30) tickets répartis également sur les 3 degrés de complexité, dans le respect des délais imposés par le CCAP.

Article 11.4. Livrables

Pour **toutes les UO** :

- Le **livrable documentaire opérationnel** est le suivant : En continu, l'actualisation du statut des demandes dans l'outil de suivi CISIRH au fil de leur traitement ;

- Les **livrables contractuels solutions** sont :
    - Les corrections et préventions testées et livrées sur l'environnement de recette du CISIRH et leur documentation technique associée, revue de code incluse ;
    - Le code de l'application mis à disposition sur Gitlab.
    - Les paquets de livraisons, respectant le format et la qualité attendus par le CISIRH, prêts à être installés sur un environnement de recette du CISIRH ;

Le CISIRH indique les normes de livraison à respecter par le Titulaire afin de permettre aux équipes de CISIRH de procéder aux différentes livraisons sur ses environnements.

ARTICLE 12 – PRESTATION 6 – PRESTATIONS DEVOPS

Article 12.1 Objet

L'objectif de cette prestation est de faire intervenir le Titulaire sur des sujets DevOps, c'est-à-dire portant sur la construction, la configuration de serveurs, la mise en place du CI/CD (intégration continue/déploiement continu) et le contrôle de qualité et de sécurité du code. La prestation inclut le maintien en conditions de sécurité.

Article 12.2. Modalités d'exécution

Cette prestation vise à :

- La construction de serveurs : mise en place de machines virtuelles sur des environnements on premise ou cloud (NUBO, OpenShift…). La mise en place de machines virtuelles peut se faire par exemple via la solution Terraform ;
- La configuration de serveurs dont paramétrage des machines virtuelles, mise en place de sauvegarde, supervisions. Par exemple, via la solution Ansible, Ansible Automation Plateform (AAP) ;
- La CI/CD : elle est mise en place dans Gitlab ou toute autre solution logicielle utilisée par le CISIRH pour assurer l'intégration et le déploiement continu des applications (avec ou sans conteneurisation) ;
- Le contrôle systématique de qualité et de sécurité du code déployé via SonarQube et l'outil embarqué d'analyse des dépendances ; ,
- La mise à jour et le maintien en conditions opérationnelles des machines virtuelles et en conditions de sécurité via leur audit de vulnérabilités avec l'outil Cyberwatch.

Le Titulaire peut également être amené à intervenir sur les solutions suivantes :

- Elasticsearch, Logstash et Kibana (ELK) ;
- Système de gestion des informations et des évènements de sécurité (SIEM), par exemple Sekoia ;
- Antivirus de type Endpoint Detection and Response (EDR), par exemple « JeCliqueOuPas », HarfangLab, ClamAV.

Le Titulaire utilise l'outil mis à sa disposition par le CISIRH pour la gestion des paquets de livrables (Nexus).

La liste des outils énumérés ci-dessus peut être amenée à évoluer pendant l'exécution du présent marché.

Le Titulaire réalise à la demande du CISIRH des prestations relatives à l'optimisation des performances des outils et applications entrants dans le périmètre du marché.

Lorsque l'intervention nécessite une action du bureau technique du CISIRH, notamment pour assurer son exploitation, l'ensemble des éléments permettant l'intervention du BT sont fournis par le prestataire (par exemple : règles d'ordonnancement, préparation du comité du changement, liste des opérations de sauvegarde à réaliser…) via l'outil de ticketing du Bureau Technique, par exemple iTop.

Article 12.3. Liste des UO

Référence de l'unité	Intitulé de la prestation	Métrique
DO-01	Intervention pour une application de complexité simple	• Une (1) semaine • Jusqu'à dix (10) utilisateurs concurrents ou moins de dix mille (10 000) utilisateurs recensés par le CISIRH
DO-02	Intervention pour une application de complexité moyenne	• Une (1) semaine • Entre onze (11) et cinquante (50) utilisateurs concurrents ou entre dix mille (10 000) et cent cinquante mille (150 000) utilisateurs recensés par le CISIRH.
DO-03	Intervention pour une application de complexité élevée	• Un (1) mois • Plus de cinquante et un (51) utilisateurs concurrents ou plus de cent cinquante mille (150 000) utilisateurs recensés par le CISIRH
DO-04	Expertise en optimisation des performances des outils et applications	• Une (1) semaine

Article 12.4. Livrables

Les **livrables opérationnels documentaires** attendus du Titulaire **pour toutes les UO** de cette prestation sont les éléments permettant l'initialisation ou la mise à jour des documents suivant :

- Document d'architecture technique (DAT), mis à jour ;
- Document d'exploitation (DEX) ;
- Document d'installation (DIN) ;
- Documentation technique (de type Wiki dans GitLab, spécifications techniques…) ;

Les **livrables contractuels solutions** attendus du Titulaire **pour toutes les UO** de cette prestation sont l'un ou plusieurs des documents suivants :

- Le code source des développements,
- Fichiers de configuration,
- Fichiers de paramétrage,
- Plan d'ordonnancement application (POA),

Le **livrable contractuel documentaire** attendu du Titulaire **pour l'UO DO-04** est :

- Rapport des vérifications des diagnostics et des plans d'action préconisés par le Titulaire

Le contenu de ces livrables sera par ailleurs intégré à la documentation des applications informatiques.

ARTICLE 13 – PRESTATION 7 - LOGICIELS LIBRES ET NOUVEAUX

Article 13.1. Objet

Cette prestation a pour objet de permettre de couvrir les besoins du marché de tierce maintenance applicative en termes de logiciels libres et nouveaux. Les unités d'œuvre peuvent consister à une aide à la mise en œuvre au sein du CISIRH (ou de ses partenaires) ou à une maintenance évolutive des solutions considérées.

Cela concerne l'utilisation et la maintenance de logiciels open-source, en particulier ceux référencés au sein du SILL Socle interministériel de logiciels libres (cf Le socle interministériel de logiciels libres est un ensemble de logiciels libres préconisés par l'État français depuis 2013[12]).

La prestation peut également concerner des logiciels propriétaires nouveaux afin d'initier un projet qui nécessiterait par la suite un marché dédié (ex : chatbot propriétaire). Pour cela, le prestataire peut collaborer avec une société externe qui dispose d'un logiciel sous licence le cas échéant, l'utilisation de la licence pouvant être incluse dans la prestation commandée et jusqu'à la mise en œuvre du marché (démarche de lancement).

La prestation peut également concerner des logiciels qui ne seraient pas encore couverts par le SILL ou qui ne seraient plus référencés.

Il est demandé au prestataire de présenter la méthodologie qui sera retenue pour réaliser cette prestation.

Article 13.2. Modalités d'exécution

Le CISIRH évalue avec le Titulaire l'ampleur et la nature des travaux à réaliser (ajout d'un nouveau logiciel de manière complète ou partiel, paramétrage d'une solution déployée au du CISIRH…) et choisit s'il souhaite engager le Titulaire sur cette prestation et le nombre d'unités d'œuvre commandées.

Le Titulaire présente au CISIRH le plan de mise en œuvre qu'il envisage, puis selon ce plan, présente à l'équipe choisie par le CISIRH tous les éléments constitutifs de la prestation : le plan projet, les acteurs, le calendrier de réalisation, la gouvernance et le suivi, les éventuels outils ou procédures mis en œuvre dans le cadre de ses prestations.

Pour cette prestation le Titulaire s'engage à :

- Transférer, dans les conditions de l'article 15 du CCAP du présent marché à l'Acheteur les droits d'usage des logiciels, des développements et du paramétrage qui sont réalisés pour répondre à la demande du CISIRH et de ses partenaires ;
- Laisser à disposition de l'Acheteur les outils nécessaires à la poursuite de ses missions et qui aurait été développé à cet effet ;
- Fournir la documentation technique d'installation, d'exploitation, d'administration et d'utilisation de la solution ;
- Fournir la documentation nécessaire à la formation des équipes de l'Acheteur ;

[12] https://code.gouv.fr/sill/

- Sur la durée de la prestation :
  - Accompagner les équipes désignées par le CISIRH en leur faisant exécuter des opérations d'administration et d'exploitation sur des domaines définis par le CISIRH ; chaque opération exécutée est évaluée pour en vérifier l'acquis ; cette évaluation fait l'objet d'un bilan ;
  - Coopérer avec le personnel du CISIRH ou du tiers afin d'assurer le transfert de connaissance et la prise en main de la solution retenue.

Article 13.3. Liste des UO

Référence de l'unité d'œuvre	Intitulé de la prestation	Métrique
LLN-01	Ajout d'une nouvelle application au sein du CISIRH (ou des partenaires) ou réalisation d'une maintenance – niveau simple de complexité	• Une (1) semaine • Par exemple : fonctionnalités peu nombreuses et bien définies du type formulaire de contact ou affichage de données statiques ou technologies standards, bien maîtrisées du type HTML/CSS, frameworks simples comme Bootstrap ou peu ou pas d'intégrations externes ou volume et structure simples comme des champs en base…
LLN-02	Ajout d'une nouvelle application au sein du CISIRH (ou des partenaires) ou réalisation d'une maintenance – niveau moyen de complexité	• Deux (2) semaines • Par exemple, plusieurs fonctionnalités interconnectées du type gestion d'utilisateurs avec rôles ou combinaison de plusieurs technologies ou comportant quelques intégrations externes comme des API ou comportant des requêtes SQL ou NoSQL complexes (jointures, agrégations), etc.

Référence de l'unité d'œuvre	Intitulé de la prestation	Métrique
LLN-03	Ajout d'une nouvelle application au sein du CISIRH (ou des partenaires) ou réalisation d'une maintenance – niveau élevé de complexité	• 1 mois de travail avec nécessité de réaliser des travaux impliquant de nombreux acteurs du CISIRH ou des partenaires et des acteurs externes (DINUM, société externe ou organisation publique spécialisée, …) • Par exemple : fonctionnalités interconnectées du type plateforme SaaS avec IHM riche ou empilement technologique étendu du type microservices, Kubernetes, graphQL, WebSockets ou intégrations critiques du type authentification multi-facteurs ou données très volumineuses

Article 13.4. Livrables

Les livrables contractuels attendus **pour toutes les UO** de cette prestation sont les suivants :

- **Livrable solutions** : La solution déployée au sein du CISIRH (ou des partenaires) sur l'ensemble des environnements requis.
- **Livrables documentaires l'un ou plusieurs des documents suivants :**
  - La documentation de fonctionnement opérationnelle associée ;
  - Le(s) support(s) du transfert de compétences aux agents du CISIRH ou des partenaires en charge de la maintenance de l'application si nécessaire ;
  - Tout autre élément permettant le fonctionnement du logiciel au CISIRH ;
  - Document d'Architecture Technique (DAT) ;
  - Document d'Exploitation (DEX) ;
  - Document d'Installation (DIN).

ARTICLE 14 – PRESTATION 8 - REVERSIBILITE

Article 14.1 Objet

Cette prestation a pour objet la fin d'intervention sur un projet du CISIRH, dans l'objectif d'assurer la continuité des prestations engagées et de garantir la bonne utilisation et le maintien en condition opérationnelle des outils construits dans le cadre de ces projets.

En cas de déclenchement de la prestation, le Titulaire doit effectuer auprès de l'Acheteur ou de tout autre prestataire choisi par lui, un transfert de connaissance sur le périmètre de son intervention sur ce projet.

Le transfert de connaissance porte sur les prestations réalisées sur le projet et la totalité des outils mis en œuvre dans le cadre du projet.

La durée de cette prestation est fixée en fonction de la complexité du transfert de connaissances à réaliser. Le nombre d'agents publics (CISIRH ou tiers) susceptibles de bénéficier du transfert de connaissance peut aller jusqu'à 15 personnes.

Il est demandé au prestataire de présenter la méthodologie qui sera retenue pour réaliser cette prestation.

Article 14.2. Modalités d'exécution

Le CISIRH évalue avec le Titulaire l'ampleur du transfert de connaissance nécessaire, et choisit s'il souhaite engager le Titulaire sur cette prestation et le nombre d'unités d'œuvre commandées.

Le Titulaire présente à l'Acheteur le plan d'accompagnement qu'il envisage, puis selon ce plan, présente à l'équipe choisie par le CISIRH tous les éléments constitutifs de son environnement de travail : le référentiel du code source, le référentiel de documentation, les éventuels outils ou procédures mis en œuvre dans le cadre de ses prestations.

Pour cette prestation le Titulaire s'engage à :

- Construire un plan de réversibilité validé par le CISIRH :
  - Nommer le responsable de la mise en œuvre du plan ;
  - Présenter le rétroplanning ;
  - Fournir la documentation technique d'installation, d'exploitation, d'administration et d'utilisation de la solution ;
  - Fournir la documentation nécessaire à la formation des équipes de l'Acheteur ;
  - Assurer le transfert de connaissances
- Transférer à l'Acheteur les droits d'usage des logiciels et les droits à support éditeurs qu'il a acquis pour réaliser le projet et mettre en production la solution, selon un calendrier établi en commun ;
- Laisser à disposition de l'Acheteur les outils nécessaires à la poursuite de ses missions ou de celles de ses partenaires et qui aurait été développé à cet effet ;

- Sur la durée de la prestation :
    - Accompagner les équipes désignées par le CISIRH en leur faisant exécuter des opérations d'administration et d'exploitation sur des domaines définis par le CISIRH. Chaque opération exécutée est évaluée pour en vérifier l'acquis. Cette évaluation fait l'objet d'un bilan ;
    - Coopérer avec le personnel du CISIRH ou du tiers afin d'assurer le transfert de connaissance et la prise en main du SI ;
    - Procéder à la revue des actifs : gestion des habilitations des intervenants sur les différentes applications.

Cette action doit être préparée au fil de l'eau par le prestataire.

Le CISIRH valide le transfert de connaissances assuré par le Titulaire. Cette validation met fin à la prestation.

Article 14.3. Liste des UO

Référence de l'unité d'œuvre	Intitulé de la prestation	Métrique
REV-01	Construction du plan de réversibilité	Sans objet
REV-02	Mise en œuvre du plan de réversibilité – niveau simple de complexité	Un (1) jour
REV-03	Mise en œuvre du plan de réversibilité – niveau moyen de complexité	Cinq (5) jours
REV-04	Mise en œuvre du plan de réversibilité – niveau élevée de complexité	Dix (10) jours

Article 14.4. Livrables

Les **livrables contractuels documentaires** attendus pour **toutes les UO** de cette prestation sont les suivants :

- PAQ mis à jour si nécessaire ;
- Plan de réversibilité ;
- Documents couverts par la prestation et énumérés à l'article 14.2 ;
- Evaluations des opérations d'accompagnement des équipes du CISIRH (vérification des acquis) ;

- Procès-verbal de revue des actifs, indiquant les références des prestataires (identité, courriel), nom de leur société employeuse, application concernée, rôle concerné, et date souhaitée de suppression des comptes ;
- Bilan de fin de phase.

Le **livrable opérationnel** attendu pour **toutes les UO** de cette prestation est :

- Le bilan hebdomadaire d'avancement du transfert de connaissance.

ARTICLE 15- PRESTATION 9 – POURSUITE DES ACTIVITÉS DANS LE CADRE DU PLAN DE CONTINUITÉ D'ACTIVITÉ

Article 15.1 Objet

Dans le cas où le CISIRH déclencherait le plan de continuité d'activité, par exemple si ses locaux devenaient inaccessibles, le Titulaire doit pouvoir poursuivre ses prestations depuis des locaux à sa charge.

Le CISIRH met à la disposition du Titulaire les moyens d'accéder aux outils et aux environnements projet.

Article 15.2. Modalités d'exécution

Au déclenchement du PCA, le Titulaire redéploie ses effectifs dans de nouveaux locaux trouvés par ses propres moyens, et met à leur disposition tous les outils nécessaires à la poursuite des prestations qu'ils réalisent alors pour le CISIRH. Il doit être totalement opérationnel dans un délai de ***2 (deux)* semaines** à partir de la notification de la commande.

Il se charge aussi de raccorder ses postes de travail au point d'entrée réseau ouvert par le CISIRH, permettant d'accéder aux outils projet et environnements du CISIRH.

Il est demandé au prestataire de présenter lors de l'appel d'offres les grandes lignes de la mise en œuvre envisagée de ce PCA pour garantir la capacité à le mettre en œuvre.

Article 15.3. Liste des UO

Référence de l'unité d'œuvre	Intitulé de la prestation	Métrique
PCA-01	Redéploiement en cas de déclenchement du plan de continuité d'activité (PCA)	• Coût unitaire Le coût unitaire concerne uniquement la 1ère mise en œuvre du PCA pendant l'ensemble de la période d'exécution du marché. Le prestataire est capable de poursuivre son activité conformément au 1er PCA si le PCA devait être redéclenché

Article 15.4. Livrables

Les **livrables contractuels documentaires** sont les suivants :

- Planning détaillé du redéploiement ;
- Reporting par journée de l'avancement du redéploiement.

Le contenu de ces livrables sera par ailleurs intégré à la documentation des applications informatiques.

FIN DU DOCUMENT