



**MINISTÈRE
DE LA TRANSITION ÉCOLOGIQUE,
DE LA BIODIVERSITÉ
ET DES NÉGOCIATIONS
INTERNATIONALES
SUR LE CLIMAT ET LA NATURE**

*Liberté
Égalité
Fraternité*

**Direction Générale de
la Prévention des Risques**

Marché de services

CAHIER des CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIÈRES

Relatif à la procédure d'appel d'offres de

**Tierce maintenance applicative du SI ARIA
(outils de gestion de l'accidentologie) et
assistance aux utilisateurs internes**

Table des matières

Table des matières	2
Glossaire	4
1. Dispositions du marché	5
1.1. Objet du marché.....	5
1.2. La DGPR et le BARPI.....	5
1.3. Contexte	6
1.4. Caractéristiques techniques	7
2. Présentation de l'application	8
2.1. Eléments fonctionnels	8
2.1.1 Présentation de l'ensemble applicatif.....	8
2.1.2 Profils d'utilisateur	8
2.2. Eléments techniques	9
2.2.1 Hébergement.....	9
2.2.2 Architecture.....	9
2.2.3 Performance	10
2.2.4 Volumétrie.....	11
2.2.5 Sécurité.....	11
2.2.6 Ergonomie	11
2.3. Documentation existante	11
3. Organisation du projet	12
3.1. Objectif	12
3.2. Maîtrise d'ouvrage du projet.....	12
3.3. Equipe projet mise en place par le titulaire	12
3.4. Réunion et pilotage du projet	13
3.4.1 Réunion de lancement	13
3.4.2 Le suivi des demandes.....	13
3.4.3 Les réunions de sprints.....	13
3.4.4 Les réunions de suivi	13
3.4.5 COPIL	14
3.4.6 Les ateliers de conception et autres moments d'échange.....	14
3.4.7 La communication	14
4. Prestations attendues	15
4.1. Généralités	15
4.1.1 Concernant la base de données ARIA3	15
4.1.2 Concernant ARIA Web	16

4.1.3	Le matériel informatique.....	16
4.1.4	L'assistance à maîtrise d'ouvrage technique.....	17
4.2.	Maintenance corrective	17
4.2.1	Généralités	17
4.2.2	Gestion des anomalies	17
4.3.	Maintenance d'amélioration et évolutive.....	18
4.3.1	Généralités	18
4.3.2	Gestion des évolutions	18
4.3.3	Projets d'évolution identifiés	19
4.4.	Support aux utilisateurs et formation	19
4.4.1	Gestion documentaire.....	19
4.4.2	Prestations de formation.....	19
4.5.	Réversibilité	19
4.6.	Typologie des unités d'œuvre du bordereau de prix unitaires (BPU).....	20
4.7.	Considérations environnementales	20
Annexes		22

Glossaire

ARIA : Analyse Recherche et Information sur les Accidents

AURA : Auvergne-Rhône-Alpes

BARPI : Bureau d'Analyse des Risques et des Pollutions Industriels

BPU : Bordereau de Prix Unitaires

CCAP : Cahier des Clauses Administratives Particulières

CCTP : Cahier des Clauses Techniques Particulières

DGPR : Direction Générale de la Prévention des Risques

DREAL : Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement

GUNenv : Guichet Unique Numérique de l'environnement

IAG : Intelligence Artificielle Générative

ICPE : Installations Classées pour la Protection de l'Environnement

INSEE : Institut National de la Statistique et des Etudes Economiques

MCO : Maintien en Condition Opérationnelle

PAQ : Plan Assurance Qualité

PAS : Plan Assurance Sécurité

PRA : Plan de Reprise d'Activité

RGAA : Référentiel Général d'Amélioration de l'Accessibilité

SI : Système d'Information

VA : Vérification d'Aptitude

VSR : Vérification de Service Régulier

1. Dispositions du marché

1.1. Objet du marché

Le marché a pour objet la réalisation de prestations de maintenance corrective et évolutive du système d'information (SI) ARIA (analyse recherche et information sur les accidents), comprenant l'application ARIA3 et son site Internet public associé (dénommé ARIA Web dans la documentation disponible).

Il intègre :

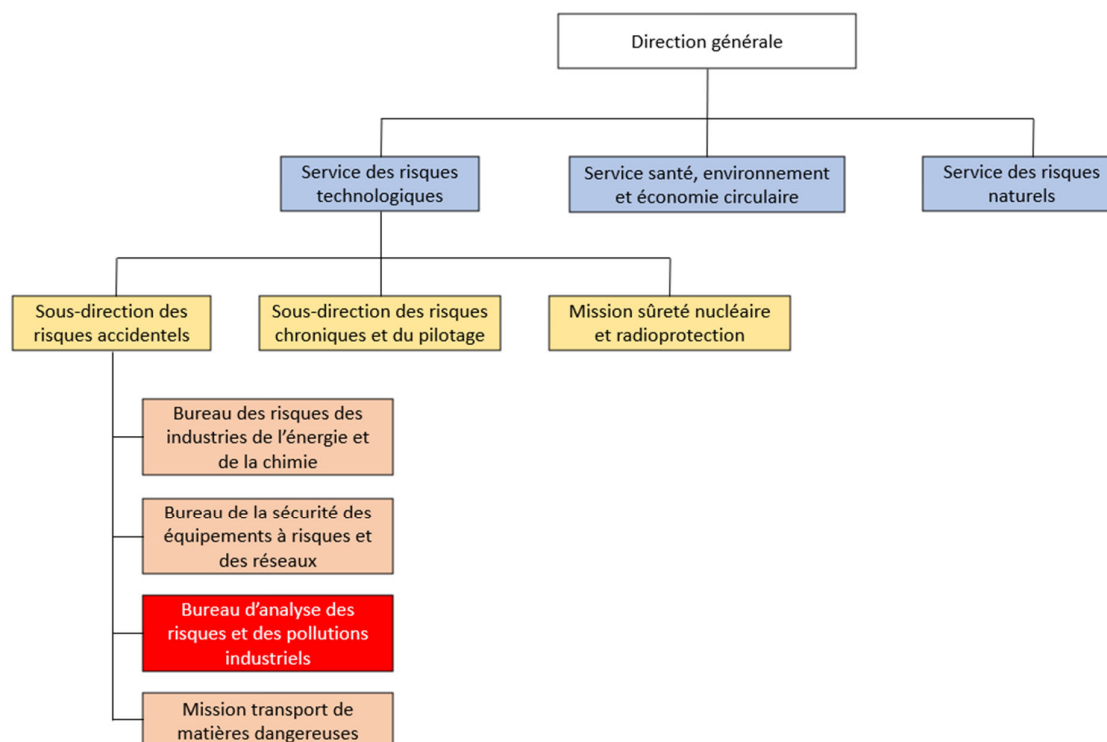
- le déploiement des corrections et évolutions sur les différents environnements ;
- une fonction concernant l'administration des serveurs (cf. chapitre 2.2.1) ;
- le support aux utilisateurs internes, dont la formation.

1.2. La DGPR et le BARPI

La gestion du SI ARIA est assurée par le BARPI (bureau d'analyse des risques et des pollutions industriels).

Le BARPI est un bureau de la direction générale de la prévention des risques (DGPR) du Ministère de la transition écologique, de la biodiversité et des négociations internationales sur le climat et la nature.

Il se positionne de la manière suivante au sein de l'organigramme de la DGPR :



Organigramme simplifié de la DGPR

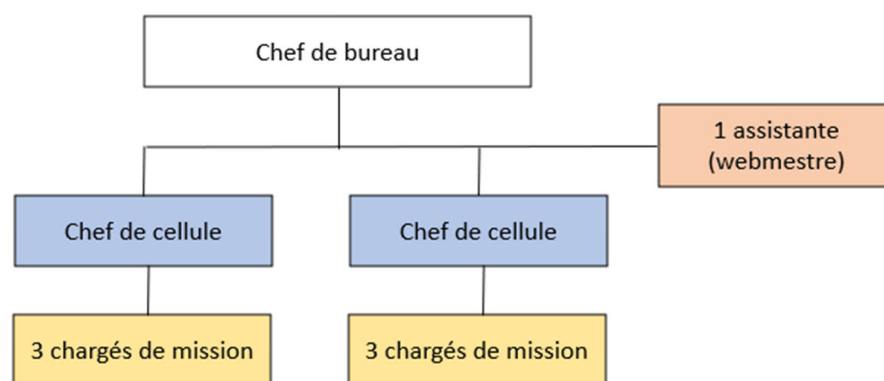
Ses principales missions consistent à :

- collecter, analyser et diffuser les données relatives aux incidents ou accidents industriels, technologiques et agricoles, ainsi qu'aux pollutions ;
- garder la mémoire des événements ;
- détecter les tendances et assurer une diffusion large des enseignements issus de l'accidentologie ;
- fournir des analyses concourant à l'élaboration des réglementations techniques ;
- fournir un appui technique à l'inspection des installations classées.

Créé en 1992, le BARPI est actuellement hébergé dans les locaux de la direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement Auvergne-Rhône-Alpes (DREAL AURA) à Lyon.

Il compte 10 personnes et accueille régulièrement dans ses locaux deux prestataires :

- prestataire informatique, objet du présent marché ;
- prestataire dit « de 1^{ère} saisie ».



Organigramme actuel du BARPI

1.3. Contexte

Depuis sa création, le BARPI a développé des outils informatiques structurants pour répondre au besoin de conservation de la mémoire sur l'accidentologie industrielle.

Créé en 1993, ARIA a fait depuis l'objet de deux montées de version majeures. La mise en production de sa version actuelle, dénommée ARIA3, s'est faite en 2014.

Afin de répondre aux besoins de diffusion publique de l'accidentologie, ARIA a été accompagné d'un site Internet dès 2001. La version actuelle est en production depuis 2017.

Depuis, ces deux applications ne cessent d'évoluer pour répondre aux besoins thématiques, techniques et réglementaires.

Récemment, ARIA3 a fait l'objet d'évolutions notables à la suite de la modification de l'article [R. 512-69 du code de l'environnement](#), imposant aux exploitants d'installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE) de déclarer leurs accidents et incidents, et de transmettre leurs rapports, sous la forme dématérialisée d'une téléprocédure. Ces évolutions se sont accompagnées de la mise en place d'interconnexions entre ARIA3 et GUNenv (cf. chapitre 2.1.1).

En chiffre, ces deux applications représentent :

- plus de 65 000 événements enregistrés dans ARIA3, dont les résumés sont disponibles sur ARIA Web ;
- entre 1 400 et 1 800 nouveaux événements ajoutés chaque année, dont le flux est de tendance haussière en 2026 (vers 2 500 événements), lié à la mise en place de la téléprocédure précitée ;
- plus de 900 champs de renseignements pour les ICPE dans ARIA3, sous forme de champs textes, de cases à cocher ou de listes déroulantes ;
- environ 770 publications thématiques disponibles sur ARIA Web, en complément des événements, sous différents formats (flashs, fiches détaillées, synthèses...) ;
- plus de 400 000 visiteurs sur ARIA Web par an.

1.4. Caractéristiques techniques

La base de données ARIA3 est gérée par l'intermédiaire d'une application Web utilisant :

- une application construite sur la base d'un framework Modèle-Vue-Contrôleur (MVC) métier construit sur mesure pour répondre aux attentes du BARPI ;
- les langages HTML, javascript et PHP ;
- plusieurs briques complémentaires : moteur de template, librairies de réalisation de graphes, d'export de documents, d'affichages spécialisés, webservices (entrants et sortants), moteur de recherche et d'indexation... ;
- un système de gestion de la base de données MongoDB.

Et d'une infrastructure technique utilisant notamment :

- un logiciel support basé sur un outil de tickets (de type Jira) mis à disposition et administré par le titulaire du marché actuel, servant à générer et suivre les demandes de prestations de développement, d'amélioration et de débogage, mais aussi de documentation technique ;
- une gestion de codes sources sous Gitlab basée sur des déploiements automatisés, nécessitant pour les développeurs la connaissance de l'outil Git ;
- un réseau de machines physiques et virtualisées, hébergées en local et en externe, contenant les machines de production, de test et de sauvegarde, et nécessitant une connaissance de VMWare Proxmox ainsi que de l'administration de machines sous Linux (Ubuntu/Debian...) pour toutes les opérations de maintenance, supervision, mise en place de scripts et procédure ;
- le SI est en partie conteneurisé (format docker) et les fichiers sont stockés sur un cloud de type S3.

Le site ARIA Web est actuellement géré par l'intermédiaire d'une application Web (basée sur le CMS Wordpress) utilisant :

- les langages HTML, javascript et PHP ;
- plusieurs extensions permettant de répondre aux besoins métier, notamment : rendus spécifiques pour les pages accident, moteur de recherche spécialisé avec filtrage par facettes, import des données d'accidentologie, outil de suivi des demandes utilisateurs, connexion à un outil de mailing ;
- la base de données événementielles ARIA3 exploitée par le Ministère, qui permet l'export de données vers le site ARIA Web sous forme de fichiers XML.

Afin de garantir une continuité de service, le titulaire s'engage à privilégier des technologies compatibles avec l'architecture existante.

Il doit également respecter l'ensemble des obligations réglementaires applicables aux SI de l'Etat.

2. Présentation de l'application

2.1. Eléments fonctionnels

2.1.1 *Présentation de l'ensemble applicatif*

Le SI ARIA est composé principalement de deux applications : ARIA3 et ARIA Web.

ARIA3 est l'outil de saisie et de gestion des données des événements. Une présentation des fonctionnalités et de l'ergonomie de l'application est disponible en annexe 1. Les spécifications relatives à la conception d'ARIA3 et de ses masques de données, que le titulaire doit maintenir, sont respectivement détaillées en annexes 2 et 3.

L'application fait également l'objet d'interfaçages avec différents sites et applications, notamment :

- le guichet unique numérique de l'environnement (GUNenv), système d'information « métier » de l'inspection des installations classées pour suivre la vie des établissements ;
- le site de l'Institut national de la statistique et des études économiques (INSEE).

L'interaction entre ARIA3 et ARIA Web est asynchrone.

ARIA Web est un site Internet public destiné à la diffusion de données contenues dans ARIA3. Il permet l'accès par des tiers à certaines données, ainsi que la diffusion de publications réalisées par le BARPI, selon différents formats (synthèses, flashes, fiches détaillées...). Une consultation du site permet au candidat de découvrir l'application :

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/>.

2.1.2 *Profils d'utilisateur*

ARIA3 est utilisé par différents profils d'utilisateurs (une vingtaine), internes ou externes au BARPI. En interne, des profils avec des droits adaptés sont paramétrables pour répondre aux besoins (première saisie, validation, administration fonctionnelle...). L'application doit être aisément accessible et sécurisée pour des utilisateurs en télétravail. L'application doit également pouvoir être accessible à des utilisateurs externes au BARPI, avec des droits adaptés aux besoins.

ARIA Web a vocation à être utilisé par des acteurs variés : industriels, inspecteurs des installations classées, bureaux de la DGPR, associations, services de secours, bureaux d'étude... En interne au BARPI, des profils répondant aux besoins d'administration doivent pouvoir être paramétrés. En externe, il peut être utilisé en mode « visiteur » ou en mode « invité » (4600 environ), ce dernier mode offrant des fonctionnalités supplémentaires. Le titulaire doit pouvoir paramétrer des profils selon les besoins identifiés par le BARPI.

La typologie des profils pour ARIA3 et ARIA Web paramétrés au moment de la rédaction de ce CCTP est présentée en annexe 6.

2.2. Eléments techniques

2.2.1 Hébergement

L'hébergement de l'ensemble applicatif est actuellement assuré par le BARPI, au travers de :

- la location d'un serveur auprès d'un hébergeur ;
- la détention d'un serveur de backup dans les locaux du BARPI ;
- la mise à disposition de serveurs de sauvegarde par la DREAL AURA.

L'infrastructure en place est détaillée en annexe 6.

Le BARPI envisage de faire évoluer l'hébergement des applications et deux options sont envisagées :

- un hébergement au Ministère ;
 - o si cette option est retenue, le titulaire devra assurer la gestion complète du serveur en respectant les règles d'accès et de cybersécurité ;
- un hébergement extériorisé ;
 - o si cette option est retenue, le titulaire devra fournir le(s) serveur(s) de travail nécessaire(s) à l'exécution des applications.

Dans tous les cas, le titulaire assure les opérations générales d'infogérance (cf §4 concernant les prestations attendues), pouvant être sous-traitées : installation ou ré-installation, opérations de test en charge, opérations de sauvegarde et de sécurité, besoins d'analyse de log, configuration et paramétrage adapté de chaque serveur.

2.2.2 Architecture

L'architecture en place est détaillée en annexe 6.

Le titulaire respecte les bonnes pratiques de conception et de développement sur l'ensemble des composants utilisés, en particulier les règles ou préconisations d'organisation du code, de nommage dans la programmation, d'écriture.

L'ensemble des langages, Frameworks et autres composants utilisés pour les développements doivent être :

- pérennes dans le temps ;
- compatibles entre eux ;
- prioritairement *open source*.

2.2.3 Performance

Dans le cadre de rapports d'homologation validés en 2024, les besoins de sécurité exprimés en termes de disponibilité, intégrité, confidentialité et traçabilité¹ s'établissent comme suit :

- Pour ARIA3

Code	Disponibilité	Intégrité	Confidentialité	Traçabilité
Note	3	3	2	2
Obligations liées à la note	Une durée d'indisponibilité de 2 à 4 h est considérée comme acceptable	L'altération éventuelle de données doit être automatiquement détectée et les altérations doivent être corrigées	Les données sont internes ou réservées à l'administration ou à des partenaires identifiés	La traçabilité des connexions doit être assurée, de manière nominative et horodatée

- Pour ARIA Web

Code	Disponibilité	Intégrité	Confidentialité	Traçabilité
Note	2	2	2	2
Obligations liées à la note	Perturbe l'activité si l'indisponibilité est comprise entre 4 et 48 h	Détection automatique des altérations	Certaines données (nom de l'exploitant, régime, AIOT) sont internes ou réservées à l'administration ou à des partenaires identifiés et ne doivent pas être accessibles à tout un chacun	Doit être effective sur les fonctions majeures (pour le serveur)

En cas de non-respect des exigences DICT, un diagnostic est apporté par le titulaire pour en déterminer la cause et un plan de résolution des difficultés est proposé au plus vite, dans un délai (qui ne pourra dépasser 7 jours ouvrés) fixé par le BARPI selon la criticité et l'origine (interne, externe) du problème.

Lorsque des évolutions sont développées et susceptibles d'impacter les performances de l'ensemble applicatif, des tests de performances sont réalisés sur l'environnement de pré-production préalablement à la mise en production, puis un suivi de l'environnement de production est assuré par le titulaire pour vérifier le respect des exigences du maître d'ouvrage.

¹ La notation DICT est issue des dossiers d'homologation. La note va de 1 à 4. La valeur de 1 correspond à un besoin faible. La valeur de 4 correspond à un besoin élevé.

2.2.4 Volumétrie

ARIA3 doit permettre un nombre de connexions simultanées minimal de 20 utilisateurs.

ARIA Web doit permettre un nombre de connexions simultanées minimal de 100 utilisateurs.

Les utilisateurs internes déposent en moyenne une vingtaine de tickets par trimestre.

2.2.5 Sécurité

ARIA3 et ARIA Web ont fait l'objet d'une homologation initiale de sécurité en 2024 par la DGPR, pour une durée de trois ans. Cette homologation a vocation à être périodiquement renouvelée, ou lors de modifications importantes de l'une des deux applications.

Les modifications apportées par le titulaire aux applications doivent être conformes aux décisions d'homologation et ne doivent en aucun cas diminuer le niveau de sécurité des applications.

Comme précisé par ailleurs, plusieurs catégories de profils avec des droits associés doivent pouvoir être paramétrés.

Le titulaire doit maintenir l'accès sécurisé à ARIA3 au moyen d'un système de double authentification (cf. annexe 7).

Les contraintes et normes définies dans le plan assurance sécurité (PAS) doivent être respectées par le titulaire, notamment dans le cadre de la réalisation de nouvelles fonctionnalités ou d'adaptations des fonctionnalités existantes.

2.2.6 Ergonomie

D'une manière générale, l'ergonomie de l'application ARIA3 déjà en place doit être respectée dans le cadre de la mise en place de nouvelles fonctionnalités ou d'adaptation des fonctionnalités existantes.

En ce qui concerne ARIA Web, l'ergonomie du site a vocation à évoluer, dans le cadre des besoins exprimés dans le présent marché (cf. chapitre 4).

Dans le cadre de ces évolutions, le titulaire devra prendre en compte les obligations légales et les critères techniques définis dans :

- le référentiel général d'amélioration de l'accessibilité (RGAA) pour ce qui concerne l'accessibilité numérique ;
- dans les chartes graphiques de l'État, de la DGPR et du BARPI qui lui seraient communiquées.

2.3. Documentation existante

La documentation disponible comporte principalement :

- les dix annexes techniques au présent CCTP ;
- plusieurs guides à l'attention des chargés de mission et des agents de première saisie sur les modalités de saisie des données, de rédaction des résumés et de modélisation ;
- un plan de reprise d'activité (PRA) ;
- un plan d'assurance sécurité (PAS) ;
- un support relatif au maintien en condition opérationnelle (MCO).

3. Organisation du projet

3.1. Objectif

Le projet a pour objectif de mettre à disposition des utilisateurs internes et externes des outils informatiques permettant de répondre aux besoins actuels et à venir.

3.2. Maîtrise d'ouvrage du projet

Le maître d'ouvrage est le DGPR. Il désigne au sein du BARPI un chef de projet, interlocuteur privilégié du titulaire.

Ce dernier est chargé de l'organisation et du pilotage du projet :

- définir et commander les prestations attendues ;
- organiser les différentes réunions : planification, proposition d'ordre du jour, animation... ;
- valider et diffuser les comptes rendus rédigés par le titulaire ;
- déterminer le calendrier du projet en s'appuyant sur une analyse d'impact et sur une estimation de la charge de travail formulée par le titulaire ;
- valider les livrables aux différentes étapes des prestations attendues ;
- définir un plan de recette en s'appuyant sur l'assistance du titulaire ;
- assurer la gestion financière globale ;
- s'assurer de la mise à jour de la documentation ;
- organiser la réversibilité.

3.3. Equipe projet mise en place par le titulaire

Le titulaire doit constituer une équipe projet comprenant un chef identifié comme pilote de projet, ainsi que des membres ayant les compétences attendues pour répondre aux prestations définies dans le présent CCTP et aux prérequis présentés à l'article 4.1.

Dans le cadre du suivi du projet, le rôle de cette équipe sera de :

- participer aux réunions, avec présence au moins du pilote de projet ou d'un membre concerné par les points prévus à l'ordre du jour ;
- rédiger les comptes-rendus de réunions ;
- réaliser les prestations commandées ;
- organiser et tenir à jour la documentation des applications ;
- suivre le calendrier du projet défini par le maître d'ouvrage ;
- établir la synthèse des livrables des prestations de maintenance et d'assistance, permettant de justifier que les services ont effectivement été réalisés ;
- assurer le transfert des connaissances dans le cadre des éventuelles opérations de réversibilité.

3.4. Réunion et pilotage du projet

3.4.1 Réunion de lancement

Une réunion réunissant le titulaire et le maître d'ouvrage (ou son représentant) est organisée dans le mois suivant la notification du marché. Son but est de présenter :

- le cadre de réalisation des prestations objet du présent marché ;
- l'articulation entre les différentes parties et l'organisation validée (outils de pilotage, de suivi des développements et correctifs, calendrier prévisionnel, mise en place de la gestion administrative...).

Elle est organisée dans les locaux du BARPI.

En parallèle, le titulaire prend connaissance de l'application et de l'ensemble de la documentation existante. Après transfert de compétences, le titulaire doit être opérationnel dans un délai maximal de deux mois après réalisation de la réunion de lancement.

A l'issue, le titulaire fournit son plan d'assurance qualité (PAQ), visant à répondre aux exigences contractuelles en matière de qualité et de maîtrise des risques durant toute l'exécution du marché.

3.4.2 Le suivi des demandes

L'ensemble des demandes est enregistré dans un outil de ticketing.

Chaque demande fait l'objet d'une primo-analyse du chef de projet, le cas échéant en lien avec le titulaire. Cette analyse doit notamment permettre d'identifier les « anomalies supposées », mais aussi celles « non reproductibles ». En cas d'anomalie bloquante, le chef de projet peut relayer la demande au titulaire par tout vecteur (courriels, messageries instantanées...).

Le titulaire s'engage à suivre la « vie des tickets » en lien avec le chef de projet, jusqu'à la clôture de ceux-ci.

3.4.3 Les réunions de sprints

Afin de réaliser les prestations, une réunion est programmée toutes les 2 à 3 semaines entre le titulaire et le chef de projet, permettant :

- de valider les suites à donner à chaque ticket ;
- de valider l'estimation en quantités de prix unitaires du BPU permettant de résoudre le ticket (cela sera repris dans la facturation trimestrielle) ;
- de prioriser les différents tickets afin de lisser la charge de travail du titulaire ;
- de fixer le planning de développement.

D'autres participants peuvent être invités.

L'organisation des sprints permet, autant que de besoin, d'échanger de manière dynamique avec les utilisateurs pour aider à la compréhension des difficultés, de tester la reproductibilité des problèmes signalés.

3.4.4 Les réunions de suivi

Pour les évolutions importantes ou majeures, des réunions de suivi peuvent au besoin être instaurées avec le titulaire (réalisation de tests, échange avec d'autres entités impliquées...).

3.4.5 COPIL

Une réunion du comité de pilotage est organisée tous les trimestres.

Participent à ces réunions le chef du BARPI, le chef de projet BARPI, le titulaire, et tout invité jugé utile aux échanges prévus à l'ordre du jour, préalablement établi.

Cette réunion fait l'objet d'un compte-rendu, établi par le titulaire. Il intègre un rapport d'étape trimestriel, contenant notamment :

- un bilan des réunions auxquelles le titulaire a participé durant la période trimestrielle écoulée ;
- la liste des travaux réalisés durant cette période dans le cadre du présent marché, avec un point sur la facturation à établir ;
- la liste des mises en production réalisées durant cette période ;
- le calendrier prévisionnel de travail du trimestre suivant ;
- un bilan des mesures environnementales.

3.4.6 Les ateliers de conception et autres moments d'échange

Des ateliers de conception, ou des moments d'échange spécifiques peuvent être organisés avec le titulaire, après validation du chef de projet BARPI, dans le cadre de projets d'évolution des applications.

3.4.7 La communication

Tel que prévu au CCAP, un bureau est mis à disposition du titulaire dans les locaux du BARPI, permettant, autant que de besoin, de faciliter les échanges et le suivi des dysfonctionnements rencontrés.

Le titulaire dispose également d'un accès à une messagerie instantanée fournie par le BARPI (ou qui peut être proposée par le titulaire et acceptée par le BARPI), permettant des échanges avec les utilisateurs du BARPI et le chef de projet BARPI.

Les documents prévus dans le présent CCTP doivent être livrés en format PDF et au format Microsoft Office, Libre Office et équivalent, accepté par le chef de projet.

4. Prestations attendues

4.1. Généralités

Les prestations attendues du titulaire s'inscrivent essentiellement dans une démarche agile, itérative et collaborative, visant à assurer la continuité des applications ARIA3 et ARIA Web, l'amélioration continue de celles-ci et un haut niveau de qualité de service rendu aux utilisateurs internes du BARPI.

Afin de faciliter la prise en main des applications, le titulaire doit notamment justifier d'une expertise technique dans les domaines suivants :

- langages / applicatifs : MongoDB, PHP, JS, Wordpress, admin Linux, MySQL, Gitlab, Drupal ;
- outils de connexion sécurisés (OAUTH2, double authentification...);
- outils de emailings ;
- serveurs, y compris tout ce qui en lien avec la cybersécurité.

Il doit également justifier de compétences dans le domaine de l'architecture logicielle, la rédaction de spécifications fonctionnelles et techniques, mais aussi de connaissances du domaine du logiciel libre.

Les prestations attendues s'articulent principalement autour des 4 thématiques suivantes :

4.1.1 Concernant la base de données ARIA3

Les prestations attendues permettent notamment d'optimiser et de développer l'application. Elles comprennent essentiellement :

- l'amélioration continue de la base de données ARIA3, avec notamment la mise en place de nouvelles fonctionnalités selon les besoins exprimés, tout développement nécessaire à l'optimisation de cet outil, les corrections d'anomalies ;
- la mise à disposition d'environnements de recette ;
- la gestion et l'optimisation des tables intermédiaires ;
- la mise à disposition et le maintien de la qualité du code source ;
- la gestion de l'infogérance ;
- une aide à la conception de supports pour la mise en valeur et la diffusion des informations recensées sur cette base ; ces documents d'information BARPI sont destinés à être largement diffusés sur de multiples supports (brochures, site Web...) ;
- le support technique pour l'optimisation des temps d'accès aux informations de la base de données ARIA3 et de son accessibilité par les stations de travail du BARPI sous Windows ;
- la veille logicielle permettant d'assurer une performance et une sécurité optimales de l'outil, ainsi qu'une compatibilité totale de l'outil avec les ordinateurs et logiciels des agents du BARPI ;
- la mise à jour de la documentation des applications ;
- la rédaction de notices pédagogiques permettant aux agents du BARPI de prendre en main facilement les nouvelles fonctionnalités ;
- la tenue de réunions périodiques avec le chef de projet (définies au chapitre 3.4.3), afin de planifier les prestations en fonction de leur priorisation ;
- la supervision des opérations de sauvegarde afin de garantir la pérennité des données et la disponibilité de l'application en cas de sinistre (panne, erreur de manipulation...) ;
- l'organisation du transfert des connaissances dans le cadre de la réversibilité, le cas échéant.

4.1.2 Concernant ARIA Web

Les prestations attendues permettent notamment d'optimiser et de développer le site Internet ouvert au public, permettant à chacun de bénéficier de l'expertise du BARPI au travers de ses publications et de sa base de données. Elles comprennent essentiellement :

- l'amélioration du site, avec notamment la mise en place de nouvelles fonctionnalités selon les besoins exprimés, tout développement nécessaire à l'optimisation du site, les corrections d'anomalies ;
- la mise à disposition d'environnements de recette ;
- toute action nécessaire à la sécurisation du site contre la malveillance et la cyber-malveillance ;
- l'optimisation des temps de requêtes ;
- la gestion de l'infogérance ;
- la veille logicielle permettant d'assurer une performance et une sécurité optimales du site, ainsi qu'une compatibilité totale de l'outil avec les ordinateurs et logiciels des agents du BARPI ;
- la mise à jour de la documentation des applications ;
- la rédaction de notices pédagogiques permettant aux agents du BARPI de prendre en main facilement les nouvelles fonctionnalités ;
- un appui technique sur la gestion des prestataires en lien avec le site WEB (hébergeurs...) du BARPI ;
- la tenue de réunions périodiques avec le chef de projet, afin de planifier les prestations ;
- l'aide au suivi statistique des visites et requêtes réalisées sur ARIA Web ;
- l'organisation du transfert des connaissances dans le cadre de la réversibilité, le cas échéant.

Il est précisé que, dans le cadre du présent marché, ARIA Web a vocation à évoluer (cf. chapitre 4.3.3).

4.1.3 Le matériel informatique

Les prestations attendues permettent notamment d'assurer le maintien qualitatif des serveurs de travail et de sauvegarde selon l'option retenue (cf. chapitre 2.2.1). Elles comprennent essentiellement :

- la veille technologique du matériel (propriété BARPI) et l'alerte sur le vieillissement du matériel ;
- la maintenance technique des machines liées à l'activité des applications : maintenance des systèmes (linux), mises à jour, mise en place et surveillance des sauvegardes, exécution des procédures de restauration de données le cas échéant ;
- une aide au choix, à l'installation et à la mise en service de nouveaux matériels ;
- une veille logicielle, comprenant les tests de compatibilité et leur mise en œuvre (y compris plug-ins, extensions...) ;
- l'adaptation logicielle du matériel afin de pouvoir l'utiliser dans toutes les configurations attendues (serveur virtuel, serveur de sauvegarde, bac-à-sable...) ;
- la réalisation de notices explicatives ;
- un appui technique, participation à des réunions techniques avec le service informatique de la DREAL ou avec des fournisseurs ou avec du personnel de la DGPR ou en lien avec la sécurité informatique ;
- l'organisation du transfert des connaissances dans le cadre de la réversibilité, le cas échéant.

4.1.4 *L'assistance à maîtrise d'ouvrage technique*

Le titulaire peut être mobilisé par le chef de projet pour :

- la participation à l'accompagnement d'un projet et le recueil des besoins ;
- la rédaction de cahier des charges, de spécifications techniques et autres plans de tests ;
- la planification des développements ;
- la définition de l'architecture logicielle.

Ces éventuelles prestations s'exercent sous le contrôle exclusif du maître d'ouvrage, lequel conserve la validation finale des besoins, estimations et livrables.

Le titulaire devra accompagner toute proposition technique d'une justification en termes de sécurité, de performance ou de conformité réglementaire.

4.2. Maintenance corrective

4.2.1 *Généralités*

Cette maintenance vise à diagnostiquer et corriger les anomalies et dysfonctionnements affectant les applications, qu'ils soient détectés en phase d'exploitation, lors des recettes ou signalés par les utilisateurs.

Ces anomalies sont classées selon leur criticité :

- anomalie bloquante : dysfonctionnement empêchant l'utilisation normale d'une fonctionnalité essentielle (délai de prise en compte défini à 4 h) ;
- anomalie non bloquante / importante : dysfonctionnement dégradant l'utilisation d'une application, sans empêcher son exploitation (délai de prise en compte défini à 1 jour ouvré) ;
- anomalie mineure : dysfonctionnement à faible impact, pouvant être corrigé de manière différée (délai de prise en compte défini à 2 jours ouvrés).

Dans tous les cas, le délai de résolution sera validé par le chef de projet BARPI.

4.2.2 *Gestion des anomalies*

Les anomalies sont déclarées par les utilisateurs internes via l'outil de ticketing mis à disposition par le titulaire (cf. annexe 2).

Chaque ticket comprend une description de l'anomalie et autant que possible des pièces jointes (copies d'écran...).

Pour les anomalies bloquantes ou importantes, une communication plus rapide dans un premier temps via une messagerie instantanée ou en direct, dans l'hypothèse où le titulaire est physiquement présent dans les locaux, est une pratique en vigueur. Une régularisation sur l'outil de ticketing est faite dans un second temps.

Sauf urgence nécessitant une intervention immédiate, les corrections sont intégrées dans les sprints, selon un niveau de priorité établi avec le chef de projet.

Le titulaire réalise les corrections attendues en respectant les normes de développement en vigueur, les règles de sécurité, ainsi que l'architecture informatique en place.

Lors des corrections, le titulaire doit prévoir des tests d'intégration, autant que de besoin, la mise à jour de la documentation technique, ainsi que la traçabilité dans l'outil de ticketing.

4.3. Maintenance d'amélioration et évolutive

4.3.1 Généralités

Cette maintenance couvre l'ensemble des prestations visant à faire évoluer les applications ARIA3 et ARIA Web afin de répondre à de nouveaux besoins métiers, intégrer des évolutions réglementaires, améliorer l'ergonomie, les performances ou la sécurité, mais aussi faire évoluer les composants techniques ou logiciels.

Les montées de version de composants exigées par les failles de sécurité ou la réduction de l'obsolescence sont traitées dans le cadre de la maintenance évolutive.

Les déploiements des versions sont à la charge du prestataire et donc inclus dans les unités d'œuvre.

Les demandes d'évolution sont exprimées par les utilisateurs internes via l'outil de ticketing mis à disposition par le titulaire (nouvelle fonctionnalité ou amélioration d'une fonctionnalité existante), mais aussi par le chef de projet lors de réunions dédiées.

Les demandes d'évolution peuvent également être soumises par le titulaire, sans lien avec un ticket utilisateur, pour répondre à des besoins techniques (mise à jour logicielle, intégration d'audit de code, suivi de sécurité...), dans les conditions définies au chapitre 4.1.

Le titulaire a notamment l'obligation de signaler au chef de projet les éventuelles obsolescences de composants du SI ARIA.

4.3.2 Gestion des évolutions

Le titulaire participe à l'analyse des besoins.

Dans le cas d'évolutions mineures ou moyennes (s'étalant sur moins d'un mois), l'évolution envisagée sera traitée dans le cadre des tickets habituels.

Dans le cas d'évolutions importantes envisagées, le titulaire réalise une analyse d'impact et propose un chiffrage détaillé, le cas échéant, permettant des facturations partielles.

Une planification par sprints, comme pour la maintenance corrective, est une pratique en vigueur.

La réalisation des évolutions est conditionnée à la validation du maître d'ouvrage et à la validation d'un bon de commande lié au présent marché.

Les autres modalités de tests, recettes et mises en production des évolutions peuvent être résumées de la manière suivante :

- le titulaire met sur un environnement de recette une version développée stabilisée, après avoir réalisé les tests techniques nécessaires ;
- le titulaire précise la nature des tests utilisateurs attendus (par exemple sur le requêteur ou sur le gestionnaire de pièces jointes...) ;
- les utilisateurs réalisent les tests et remontent les résultats de ceux-ci pour intégration autant que de besoin (vérification d'aptitude) ;
- dès validation par le chef de projet, le titulaire déploie la version finalisée sur l'environnement de production ;
- le titulaire met à jour la documentation technique ;
- l'évolution reste en observation par les utilisateurs durant le mois suivant sa mise en production, valant vérification du service régulier.

4.3.3 Projets d'évolution identifiés

A la date de rédaction du présent CCTP, deux besoins d'évolutions majeures sont d'ores et déjà identifiés :

- recours à l'intelligence artificielle générative (IAG), dans ARIA3 pour une aide à la rédaction des résumés (projet engagé en 2025, pouvant être mis en production dès 2026), mais aussi dans ARIA Web, pour une aide à la recherche dans la base de données. Cette évolution devra respecter les règlements et recommandations du Ministère sur le sujet (conditions d'utilisation des données pour entraîner des modèles, hébergement, possibilité de désactivation...);
- évolution d'ARIA Web :
 - o mise en production en 2017, la version actuelle ne répond pas aux standards ministériels (Système de Design de l'État - DSFR) ;
 - o par ailleurs, une évolution de l'application est prévue, en intégrant les besoins exprimés par les utilisateurs externes (cf. annexe 9) ;
 - o cette évolution pourra s'accompagner d'un changement de l'application Wordpress, potentiellement vers Drupal.

4.4. Support aux utilisateurs et formation

Le titulaire assure un support fonctionnel et technique aux utilisateurs internes.

Ce support comprend :

- la prise en compte des demandes via l'outil de ticketing ;
- l'assistance à l'utilisation des applications ;
- le suivi et la clôture des demandes.

4.4.1 Gestion documentaire

Hormis les guides utilisateurs, dont la conception et la mise à jour sont à la charge des agents du BARPI, le titulaire doit s'attacher à la mise à jour régulière des différents documents listés au chapitre 2.3.

Le titulaire produit également, autant que de besoin, des notices explicatives à destination des utilisateurs internes pour présenter les évolutions fonctionnelles.

4.4.2 Prestations de formation

A la demande du chef de projet, le titulaire organise des sessions de formation initiale ou continue, ou des présentations ciblées de fonctionnalités.

4.5. Réversibilité

La réversibilité organisée à destination du Ministère ou d'une société tierce chargée de prendre la suite des prestations couvertes par le présent marché, peut être commandée dans le cadre du marché pour assurer la montée en compétence du prochain titulaire entrant, à l'issue du présent marché.

L'objectif est de permettre la poursuite des prestations, par le prochain titulaire entrant, à l'issue du présent marché, dans des conditions optimales.

La réversibilité intervient lorsque le pouvoir adjudicateur notifie le bon de commande au titulaire du marché actuel pour la réalisation de cette prestation.

Dès la notification du bon de commande, et dans une période ne pouvant excéder trois mois, le titulaire réalise les missions suivantes :

- organiser une réunion de réversibilité de la prestation avec les représentants du pouvoir adjudicateur et le titulaire entrant, en vue de valider le planning et les modalités pratiques de cette prestation et d'en faire le compte rendu, avec présentation au minimum d'un plan de réversibilité, décrivant les travaux à conduire et livrables attendus des parties en présence ;
- proposer une équipe qualifiée ayant la connaissance du SI ;
- transférer les compétences techniques, fonctionnelles et méthodologiques ainsi que l'ensemble du périmètre applicatif de l'équipe de maintenance vers le titulaire entrant ;
- fournir à la nouvelle équipe l'ensemble de la documentation technique et fonctionnelle préalablement mise à jour, ainsi que l'ensemble des codes sources, logiciels et données nécessaires à la mise en place de l'environnement de développement de la nouvelle équipe, les outils de suivi de la maintenance, les principales procédures en place...
- organiser et réaliser la formation de la nouvelle équipe sur les aspects fonctionnels, techniques et méthodologiques propres aux applications et à leur maintenance ;
- assister la nouvelle équipe en période transitoire : le titulaire assure, durant une période ne pouvant excéder un mois, l'assistance de la nouvelle équipe dans la prise en charge de demandes de corrections et d'évolutions.

Le titulaire du présent marché reste pleinement responsable au titre de ses obligations, qui perdurent jusqu'à la fin de l'exécution du présent marché.

4.6. Typologie des unités d'œuvre du bordereau de prix unitaires (BPU)

Un « jour.homme » (J.h) correspond à 7 heures ouvrées effectives réalisées entre 8h00 et 18h00 hors jours fériés.

Les charges indiquées dans le BPU sont exprimées en quantités minimales de réalisation. Les réalisations de maintenance sont exprimées en multiples de ces quantités minimales de réalisation lors des sprints.

La réalisation d'un poste du BPU intègre : les réflexions préalables à la résolution de la demande associée, les développements, les tests techniques et la résolution des correctifs identifiés par les utilisateurs en VA et en VSR, le cas échéant.

4.7. Considérations environnementales

Les conditions d'exécution du marché comportent des éléments à caractère environnemental qui prennent en compte les objectifs de développement durable en conciliant développement économique, protection et mise en valeur de l'environnement et progrès social.

Ces conditions portent notamment sur le format des livrables documentaires (dématérialisation privilégiée), les modalités de déplacement, ou encore sur le choix des matériels utilisés.

Il est recommandé de se référer, pour toutes les opérations de maintenance survenant au cours du marché, au référentiel général d'écoconception de l'État, présenté en annexe 10.

D'une manière générale, le titulaire doit s'engager pour limiter l'impact environnemental de sa prestation.

Le titulaire met également en œuvre les dispositions environnementales conformément aux engagements présentés dans son offre.

Annexes

Documentation

- Annexe 1 : description des fonctionnalités de l'application ARIA3
- Annexe 2 : spécifications détaillées – Masques ARIA3
- Annexe 3 : document de conception technique – ARIA3
- Annexe 4 : application ARIA3 – API d'accès aux données
- Annexe 5 : spécifications détaillées – ARIA Web
- Annexe 6 : dossier d'architecture technique ARIA3
- Annexe 7 : document d'exploitation ARIA3
- Annexe 8 : inventaire des composants du SI ARIA
- Annexe 9 : résultats de l'enquête publique sur l'utilisation du site Internet ARIA
- Annexe 10 : recommandations pour écoconception