mois

MARCHE DE L'OFFICE NATIONAL DES FORÊTS

DIRECTION DU SYSTEME D'INFORMATION

ACCORD-CADRE RELATIF A LA TIERCE MAINTENANCE APPLICATIVE DE LA SOLUTION SIG WEB de la BASE DE DONNEES RTM

APPEL D'OFFRE OUVERT

passé en application des articles L.2113-10 et R.2113-1, L.2124-2 et R.2124-2, R.2161-2 à R.2161-5 du Code de la commande publique)

CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIERES (CCTP)

N°2026-9270-008

Objet de la consultation

Le marché porte sur des prestations de tierce maintenance applicative (corrective, adaptative et évolutive) des solutions SIG WEB (BD RTM) et Mobile (RTM-Visit) de la Base de Données Restauration Terrains de Montagne.

Pouvoir adjudicateur

Le pouvoir adjudicateur, l'Office National des Forêts (ONF), est un établissement public à caractère industriel et commercial (EPIC). Il est spécialisé dans la gestion des milieux naturels et tout particulièrement des espaces boisés.

Personne signataire de l'accord-cadre

La personne signataire de l'accord-cadre est Madame la Directrice Générale de l'Office National des Forêts au siège de l'établissement.

SOMMAIRE

CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIERES 1

(CCTP) 1

1. OBJET DE L'ACCORD-CADRE 3

1.1. OBJET DES PRESTATIONS 3
1.2. PANEL DES PRESTATIONS 3

2. PRESENTATION DE L'ONF 3

2.1. MISSIONS DE L'ONF 3
2.2. ORGANISATION DE L'ONF 4
2.3. VALEURS 5
2.4. CHIFFRES CLEFS 5
2.5. ACTEURS 6
2.6. LA DIRECTION COMMERCIALE BOIS ET SERVICES (DCBS) 7
2.7. LA DIRECTION FORÊT ET ADAPTATION AUX CHANGEMENTS CLIMATIQUES LS (DFACC) 7
2.8. LA DÉLÉGATION NATIONALE RISQUES NATURELS (DNRN) 8

3. EXIGENCES COMMUNES A L'ENSEMBLE DES PRESTATIONS 9

3.1. ENGAGEMENTS DU TITULAIRE 9
3.2. INDISPONIBILITÉ DU PROFESSIONNEL 10
3.3. CONFLIT D'INTÉRÊT 10
3.4. STATUT DU PERSONNEL DU TITULAIRE 10
3.5. LIEUX D'EXÉCUTION 11
3.6. MATÉRIEL UTILISÉ DURANT L'EXÉCUTION 11
3.7. FORME DES NOTIFICATIONS ET INFORMATIONS. 11
3.8. ENGAGEMENT DE PILOTAGE DES PRESTATIONS DE L'ACCORD-CADRE 11
3.9. GOUVERNANCE 11
3.10. PLAN D'ASSURANCE QUALITÉ (PAQ), ANNEXE 4 AU CCTP. 13
3.11. PROPRIÉTÉ INTELLECTUELLE 14
3.12. DOCUMENTATION 14
3.13. SÉCURITÉ 15
3.14. MAITRISE DE L'INTELLIGENCE ARTIFICIELLE (IA) 16

4. DESCRIPTION DE LA BD RTM. 18

4.1. PROCESSUS MAJEURS DE GESTION DE LA BDRTM 18
4.2. COMMENT ÇA MARCHE ? 18
4.3. LOGICIELS ET TECHNOLOGIES UTILISÉES. 22

5. DESCRIPTION GENERALE DES PRESTATIONS 24

5.1. DESCRIPTION GÉNÉRALE DES PRESTATIONS ET GLOSSAIRE ASSOCIÉ 24
5.2. DÉFINITION D'UNE ACTIVITÉ 24
5.3. DÉFINITION D'UN LIVRABLE 24
5.4. PRESTATIONS 24

6. PRESTATIONS ATTENDUES 25

6.1. PRESTATIONS. 25
6.2. LES UNITÉS D'ŒUVRE. 25

7. ANNEXES : 34

1. OBJET DE L'ACCORD-CADRE

1.1. Objet des prestations

Le marché porte sur des prestations de Tierce Maintenance Applicative (corrective, adaptative et évolutive) de la solution SIG WEB (BD RTM) et mobile (RTM-Visit) de la Base de Données Restauration des Terrains en Montagne.

Le système est une application Web d'interfaçage d'une base de données. L'objectif est de gérer les événements et le patrimoine associé à l'activité RTM de l'ONF dont le le suivi peut aussi être réalisé via une application mobile dédiée, pour une partie des données. Le marché est porté au sein de l'ONF par La Direction Forêts et Risques Naturels (DFRN, article 2.8 du CCTP).

1.2. Panel des prestations

Unités d'œuvres	Articles du CCTP	Type de prestations	Fréquence
UO n°1 Initialisation	6.2.1	Réunion début de prestations. Mise en place et passation des prestations avec le titulaire sortant/ ONF	Une seule fois
UO n°2 Maintenance corrective	6.2.2	Assistance à la mise en œuvre d'organisation, de processus, de méthodologie, d'outil	Forfait de tickets à la demande
UO n°3 Maintenance évolutive	6.2.3	Evolutions	A la demande sur devis
UO n°4 Maintenance adaptative	6.2.4	Adaptations (montées de version des technologies)	A la demande sur devis
UO n°5 Réversibilité	6.2.5	Réversibilité	A la demande sur devis

2. PRESENTATION DE L'ONF

2.1. Missions de l'ONF

L'Office national des forêts (ONF) est un établissement public à caractère industriel et commercial (EPIC).

Sa mission principale est d'assurer la gestion des forêts publiques qui regroupent 1300 forêts domaniales (appartenant à l'État) et 15 600 forêts de collectivités, soit 25% de la forêt française.

Les territoires confiés à l'Office couvrent près de 11 millions d'hectares (4,6 millions d'hectares en métropole et 6,1 millions en outre-mer) dont un demi-million d'hectares d'espaces non forestiers : dunes, landes, zones de montagne...

Au quotidien, les missions principales de l'ONF sont :

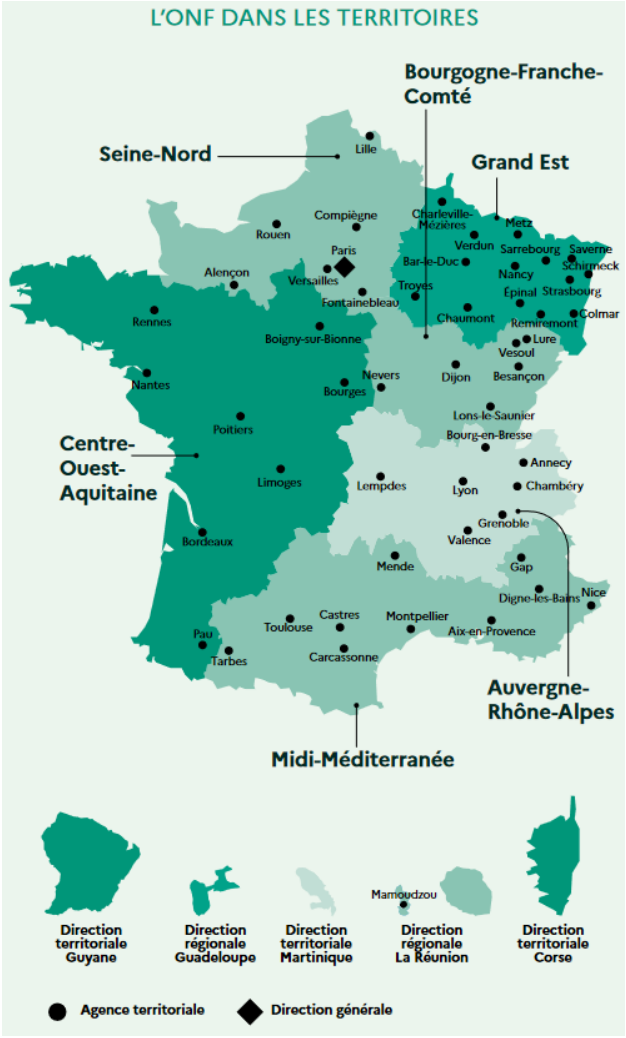
- La gestion durable des forêts,
- La valorisation des espaces naturels et de la ressource en bois,
- La protection de l'environnement,
- L'accueil du public.

L'ONF assure également des missions de service public (prévention et gestion des risques naturels) et propose des produits et des services pour les collectivités et les entreprises.

2.2.Organisation de l'ONF

L'ONF est composé de :

- La Direction Générale (DG),
- 9 Directions Territoriales (DT) dont 7 en France continentale,
- 2 Directions Régionales (Guadeloupe et La Réunion) (DR),
- 48 agences territoriales,
- 12 agences spécialisées travaux, études, missions d'intérêt général,
- Près de 300 unités territoriales,
- Des filiales exerçant des activités en France et à l'international, notamment dans le conseil, la production et commercialisation de bois énergie, la logistique.



Le maillage des unités territoriales constitue l'ancrage de l'action de l'ONF dans les territoires. En termes d'organisation territoriale, l'ONF est constitué de 4 niveaux territoriaux qui s'emboitent :

- Le niveau national,
- Le niveau direction territoriale et le niveau direction régionale (désigné DT/DR),
- Le niveau Agence travaux/études/territoriale (désigné ATX/AET/ATE),
- Le niveau Unité de production/territoriale (désigné UP/UT),
- Les Services fonctionnels Agence (forêt, bois, étude et travaux, affaires générales).

L'Office national des forêts emploie près de 8 000 personnes, dont près de 400 au siège et compte de nombreux métiers aussi divers que complémentaires, répartis sur l'ensemble du territoire français : ouvriers forestiers, techniciens, chargés d'études, directeurs d'agence, fonctions supports en comptabilité, marketing, ressources humaines...

Le siège de l'ONF est organisé ainsi :

- La direction forêts et risques naturels,
- La direction commerciale bois et services,
- La direction des relations institutionnelles, de l'outre-mer et de la Corse,
- La direction économique et financière,
- La direction des systèmes d'information,
- La direction ressources humaines,
- La direction de la Communication,
- L'inspection Générale,
- L'agence comptable.

L'ONF est également constitué de directions territoriales et régionales en France métropolitaine et dans les DROM :

- La direction territoriale AUVERGNE-RHONE-ALPES,
- La direction territoriale Bourgogne-Franche-Comté,
- La direction territoriale Centre-Ouest-Aquitaine,
- La direction territoriale Grand-Est,
- La direction territoriale Seine-Nord,
- La direction territoriale Midi-Méditerranée,
- La direction territoriale Corse,
- La direction régionale La Réunion,
- La direction territoriale Martinique,
- La direction territoriale La Guadeloupe,
- La direction territoriale Guyane.

La tutelle de de l'ONF est le ministère de l'agriculture et de la souveraineté alimentaire.
Chaque DT/DR est découpée en Agences qui sont elles-mêmes divisées en Unités Territoriales et possède un ensemble de sites en réseau local (LAN) qui lui sont rattachés.

2.3.Valeurs

Les valeurs de l'ONF sont les suivantes :

- **Efficacité** : concilier la qualité des prestations réalisées et la performance économique de l'organisation,
- **Ecoute** : la capacité à interagir avec les territoires et construire avec eux une gouvernance partagée,
- **Innovation** : mettre les compétences, les outils, les métiers et leurs évolutions au service des territoires d'aujourd'hui et de demain.

2.4.Chiffres clefs

<u>La forêt en France :</u>

- 30% du territoire métropolitain est couvert de forêts (17 millions d'hectares),
- La superficie forestière a doublé en 2 siècles,
- Les 3 départements les plus boisés sont les Landes, le Var et les Vosges,
- 25% des forêts sont publiques (Etat et communes) et gérées par l'ONF et 75% appartiennent à 3,5 millions de propriétaires privés,
- La forêt française possède 137 essences différentes,
- 30% des boisements français sont composés de résineux et 70% de feuillus,
- 24% des surfaces sont occupées par le chêne,
- La forêt lutte contre l'effet de serre : 80 millions de tonnes de CO2 nettes sont séquestrés chaque année par les forêts.

<u>La filière du bois :</u>

- 40% du bois mis sur le marché en France est fourni par l'ONF,
- En 2022, l'ONF a récolté 12,6 millions de m^3 de bois (pour la construction, l'ameublement, le bois énergie, le bois d'industrie...),
- La filière bois représente aujourd'hui plus de 400 000 emplois en France.

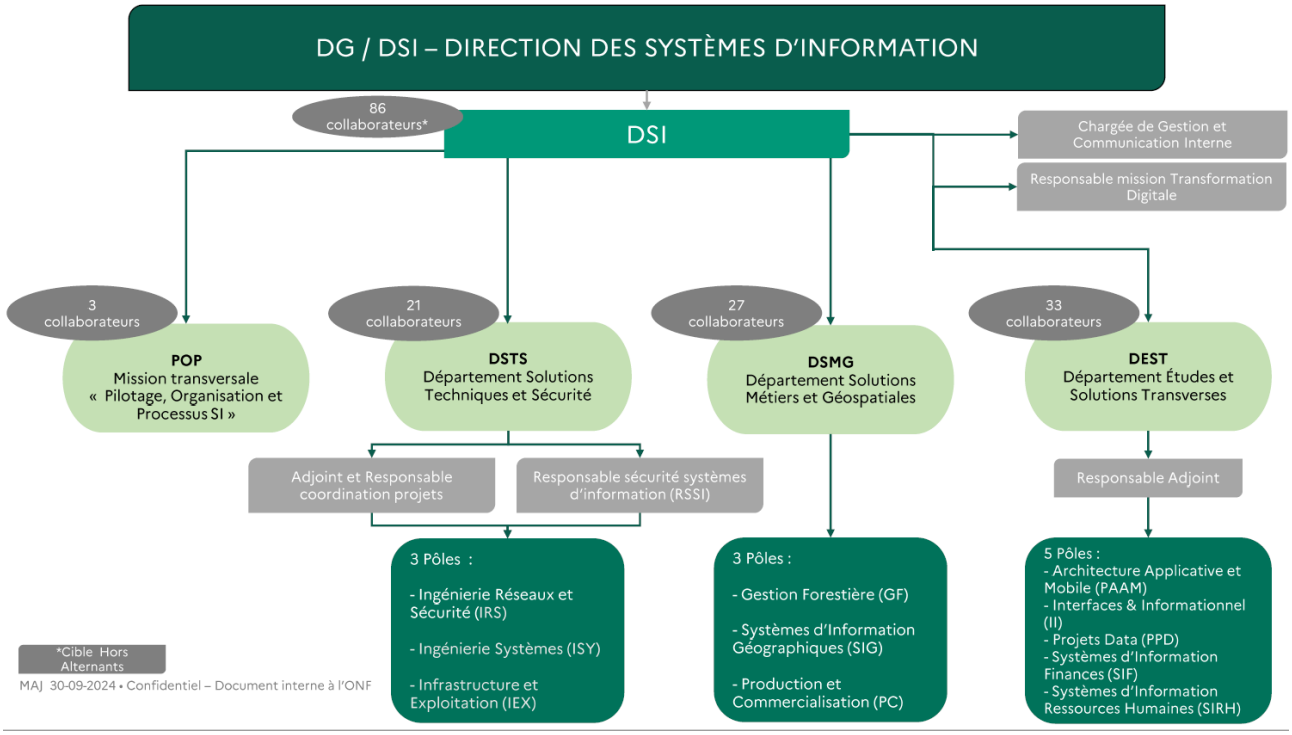
L'ONF gère près de 25% des forêts françaises soit près de 11 millions d'hectares :

- 4,6 millions d'hectares en métropole dont 1,7 million d'hectares de forêts domaniales (appartenant à l'Etat) et 2,9 millions d'hectares de communales (appartenant aux collectivités),
- 6,1 millions d'hectares dans les DOM,
- L'ONF a aménagé 20 000 km de sentiers, 8 000 km de pistes cyclables et 4 000 km de pistes équestres dans les forêts publiques,
- Les forêts françaises accueillent plus de 700 millions de visites par an,
- 254 réserves biologiques ont été mises en place par l'ONF en métropole et outre-mer.

2.5. Acteurs

2.8.11 Organisation de la direction des systèmes d'information (DSI)

Les interlocuteurs principaux, qui ont en charge le pilotage, l'exploitation et la maintenance des matériels couverts par le présent marché sont :



La DSI répond aux besoins des directions métier. Elle est composée d'environ soixante-dix acteurs pour assurer le pilotage et la mise en œuvre des SI. Elle est structurée en 3 départements et une mission :

- **Le Département Solutions Métiers et Spatialisées (DSMG)** : responsable de l'évolution et de la maintenance du système d'information portant sur les domaines cœur de métier de l'Etablissement, et portant sur les solutions spatialisées (socle technologique et son intégration dans le SI). Il recueille les besoins des directions métiers et les transpose dans le système d'informations en veillant à sa cohérence globale, et à son alignement avec la stratégie de l'établissement. Il participe au déploiement des projets auprès des directions territoriales,
- **Le Département des Etudes et Solutions Transverses (DEST) :** responsable de l'évolution et de la maintenance du système d'information portant sur les métiers fonctions support, et portant sur les fonctions applicatives transverses du SI (socles technologiques transverses et solutions informationnelles). Il recueille les besoins des directions métiers et les transpose dans le système d'informations en veillant à sa cohérence globale, et à son alignement avec la stratégie de l'établissement. Il participe au déploiement des projets auprès des directions territoriales,

- **Le Département Solutions Techniques et Sécurité (DSTS) :** gère et supervise de façon transverse les infrastructures d'accès de l'ONF ainsi que la sécurité informatique des environnements associés (intégrité-confidentialité- disponibilité),
- **La mission Organisation, Processus, et Pilotage SI :** en charge de missions d'organisation, d'harmonisation et de pilotage de processus transverses à la Direction.

2.6.La Direction Commerciale Bois et Services (DCBS)

Elle pilote la stratégie commerciale bois et le développement des ventes de bois façonné par contrats d'approvisionnement, la réalisation des travaux en forêt communale et la réponse à des marchés de travaux et services sur les métiers de l'ONF.
Elle participe à la définition de la stratégie travaux et de la stratégie études et suit leur mise en œuvre. Elle définit et pilote la politique de l'établissement pour ses activités concurrentielles, ainsi que la politique nécessaire au développement de la performance de ses structures de production spécialisées (agences travaux, bureaux d'études).

2.7.La Direction Forêt et Adaptation aux Changements Climatiques ls (DFACC)

La direction forêt et adaptation aux changements climatiques (DFACC) regroupe les activités de gestion durable des forêts publiques et des espaces associés.
Elle pilote l'élaboration des aménagements forestiers et s'assure de leur bonne mise en œuvre.
Elle définit et pilote la mise en œuvre des stratégies et des actions relatives aux politiques de l'État dans les domaines du foncier non bâti, de la sylviculture, de la récolte de bois, de la chasse et de la biodiversité.
En lien avec les autres directions centrales et les territoires, la DFACC a la charge du pilotage de l'ensemble des volets d'adaptation des forêts publiques au changement climatique, en déclinaison de la feuille de route pour l'adaptation des forêts françaises au changement climatique élaborée par le ministère en charge des forêts.
Elle pilote et met en œuvre la politique de recherche et développement de l'ONF.
Pilotée par un directeur et un directeur adjoint, elle est constituée d'un service de soutien de proximité et de cinq départements :

- Le service ressources et support assure le pilotage financier des MIG. Il est le service de soutien de proximité (administratif, logistique, RH, flux de la dépense et contrôle de gestion) pour l'ensemble de la direction. Il traite par ailleurs de la politique de gestion foncière domaniale en interface avec les DT, la DAJ et les ministères.
- Le département ressources génétiques forestières (RGF) couvre l'intégralité de la maîtrise de la production de graines et plants en diversité et quantité, tant pour les besoins propres à l'établissement et aux forêts publiques que sur commande de l'Etat (MIG RGF). Fort de cette priorité, ce département met en relation tous les maillons de la filière graines et plants à l'ONF par l'intégration de thématiques de recherche hors département RDI et par la prise en charge de fonctions de production au niveau national.
- Le département biodiversité et paysages a notamment la charge du pilotage des réseaux naturalistes en territoires, de la mise en œuvre d'une mission innovante de surveillance de la biodiversité et de la définition et mise en œuvre de la politique environnementale adaptée à la forêt. Il coordonne la définition et la valorisation d'indicateurs en matière de biodiversité dans les forêts publiques.
- Le département gestion adaptative, renouvellement et sylvicultures piloté par le directeur adjoint, est à la fois chargé du cadrage et du pilotage de la gestion forestière et des nécessaires évolutions méthodologiques rendues nécessaires par les effets des changements climatiques.
- Le département Recherche Développement et Innovation (RDI) est fort d'une capacité d'orientations stratégiques de recherche très connectée aux partenaires naturels de la recherche (INRAE, FCBA…), d'une documentation reconnue, et d'une expertise en matière de monitoring des écosystèmes à long terme (RENECOFOR). Ce département a en outre la particularité de disposer de 7 pôles RDI en forte interaction avec les gestionnaires en DT et les stations des grands établissements de recherches.
- Le département suivi des forêts et évaluation est chargé de produire et structurer en complémentarité avec les DT de la donnée alphanumérique et cartographique au service de la gestion forestière au sens large. Ce département, très interconnecté avec le SIG dans l'approche métier, permet aussi des analyses à l'échelle de l'ensemble du

domaine géré ; dans la perspective de la production d'aménagements forestiers plus agiles et souples d'application.

2.8.La Délégation Nationale Risques naturels (DNRN)

La Délégation Nationale aux Risques Naturels (DNRN) est à la fois une direction centrale et une direction opérationnelle. Elle assure d'une part, au niveau national un rôle de conception, de relations politiques et techniques, de pilotage général, d'animation et d'appui aux services territoriaux, ainsi que l'évaluation de l'activité. La DNRN assure d'autre part des missions opérationnelles en renfort des services territoriaux ainsi qu'en production ou pilotage direct lorsque les enjeux, la nécessité de coordination ou de réactivité l'exigent.

Pilotée par un délégué national et un adjoint au délégué, elle est constituée d'un service de soutien de proximité et de trois pôles : le pôle national restauration des terrains en montagne (RTM), le pôle national défense des forêts contre les incendies (DFCI) et le pôle national dune littoral.

2.8.1 Missions.

La DNRN a en charge le pilotage national des missions d'intérêt général (MIG) relatives aux risques naturels que lui confie l'État via ses tutelles, DGPE, DGPR et DGALN :

- La gestion des dispositifs de protections domaniaux contre les risques naturels en montagne, mis en place par l'État au titre de sa politique RTM,
- La DFCI (travaux de débroussaillage et d'entretien des équipements DFCI, surveillances, contrôles et des interventions sur les feux naissants, appuis aux services de l'Etat)
- La protection des dunes contre l'érosion éolienne et la gestion multifonctionnelle de ces espaces
- La connaissance et le suivi des phénomènes à l'origine de risques en montagne (avalanches, crues torrentielles, mouvements de terrain),
- L'appui technique aux préfets et aux collectivités dans les départements disposant d'un service RTM
- Un appui technique et méthodologique à la Direction Générale de la Prévention des Risques Majeurs du MTE relatif à la prévention des risques en montagne, d'incendie de végétation et de submersion marine

La DNRN assure le confortement des compétences techniques des personnels des agences de l'ONF spécialisées dans les risques naturels qui mettent en œuvre ces MIG. Elle assure également l'administration des bases de données relatives aux actions de RTM et la gestion du sommier numérique des dunes.

Les trois pôles du DRN sont répartis sur le territoire :

- Pôle RTM : Grenoble, Gap et Toulouse,
- Pôle DFCI : Aix en Provence,
- Pôle littoral : Bruges

La mise en œuvre des MIG RTM est assurée par 3 agences de massif RTM (Alpes du Nord, Alpes du Sud, Pyrénées) composées chacune de 3 services (bi)départementaux.
La mise en œuvre des MIG DFCI est réalisée par les directions territoriales et une agence DFCI dédiée en DT MM.
Les MIG littorales sont mises en œuvre par les agences territoriales de l'ONF du littoral atlantique.

2.8.2 La Direction Economique et Financière (DEF)

Elle est responsable de la prospective économique, de la politique financière, budgétaire et de contrôle de gestion de l'établissement, de la stratégie achat et de la valorisation du patrimoine foncier, de l'optimisation des patrimoines mobiliers et immobiliers, ainsi que du pilotage des moyens généraux. Elle pilote de manière coordonnée la fonction financière auprès de l'ensemble des services territoriaux et assure la production normative transverse.
Elle pilote et anime l'ensemble des réseaux fonctionnels au sein des services territoriaux et garantit la diffusion de l'information budgétaire et financière, ainsi que la formation des

acteurs impliqués dans les processus financiers. A ce titre, elle développe des actions de maîtrise des risques et de contrôle des processus financiers.
Elle assure le pilotage, en lien avec l'agence comptable principale, de la trésorerie et des relations avec les partenaires bancaires.

2.8.3 La Direction des Ressources Humaines (DRH)

Elle définit et anime l'ensemble de la politique des ressources humaines de l'Etablissement et pilote sa mise en œuvre dans les territoires. Elle pilote l'emploi et les relations sociales au sein de l'établissement et conduit les négociations sociales nationales. Elle s'assure de la cohérence du fonctionnement des instances de représentation des personnels DT/DR/DG. Elle s'occupe également de la politique en faveur de l'égalité professionnelle et de lutte contre les discriminations.

3. EXIGENCES COMMUNES A L'ENSEMBLE DES PRESTATIONS

3.1. Engagements du titulaire

3.1.1 Représentation du titulaire et continuité de service

La composition de l'équipe projet proposée par le prestataire est mentionnée dans son offre en précisant le rôle de chaque personne au sein de l'équipe pour assurer l'exécution des prestations prévues au présent marché.

Le chef de projet désigné sera l'interlocuteur privilégié de l'équipe projet ONF RTM et est directement responsable du bon déroulement du projet.
Cet interlocuteur est notamment responsable :

- De la coordination des prestations,
- De la communication avec l'ONF,
- La transmission des devis,
- Du traitement des problématiques liées à l'exécution de devis,
- Du suivi opérationnel et contractuel de l'accord-cadre de manière transverse.

Tout changement d'interlocuteur principal ou de suppléant est soumis à information préalable de l'ONF et ne peut intervenir qu'à condition de garantir un niveau de compétence et de continuité de service équivalent.

À défaut de désignation effective d'un interlocuteur suppléant ou en cas de défaillance dans l'organisation de la continuité de service, l'ONF pourra mettre en demeure le titulaire de se conformer à ses obligations, sans préjudice de l'application éventuelle de pénalités.

Le représentant du titulaire aura pour rôle notamment :

- La mise à jour si besoin des Plan Qualité et du Plan Assurance Sécurité fournis dans son offre,
- Le reporting des prestations,
- La traçabilité et suivi des incidents de prestation,
- La cotation des devis et la prise en compte des remontées de l'ONF ;
- L'efficience de la comitologie.

Ce rôle est inclus dans l'ensemble des unités d'œuvres fixées dans le présent document et ne fera l'objet d'aucun surcoût.

3.1.2 Représentation de l'ONF

L'équipe projet de la Délégation Nationale aux Risques Naturels (DNRN), pôle RTM est composée :

- Du responsable de cellule SI et référent géomatique, chef de projet BD-RTM qui en assure le pilotage,
- De l'administrateur national de la BD-RTM,
- Et de toute personne jugée utile pour des besoins spécifiques, comme des référents spécialistes des agences RTM de massif.

L'équipe projet de la DSI est composée :

- D'un chef de projet SI du pôle SIG en charge du suivi du marché et des prestations ;
- Du responsable de pôle SIG ;
- De 3 experts géomatiques permettant le déploiement en production et le maintien opérationnel des applications ;

Cette équipe assure les relations permanentes avec le titulaire.
Elle est l'interlocuteur du titulaire, et assure la coordination entre les utilisateurs, les prestataires externes, et le titulaire.

3.2. Indisponibilité du professionnel

Si au cours d'une mission le professionnel est rendu indisponible (départ non planifié), le Titulaire s'engage à proposer à l'ONF un remplaçant disposant d'un profil équivalent en termes de compétences, capacité, disponibilité et les prestations sont obligatoirement réalisées aux mêmes conditions tarifaires ou inférieures dans un délai maximal de 10 jours ouvrés à compter du départ du professionnel précédent.

En cas de départ planifié, le Titulaire met en œuvre tous les moyens nécessaires afin d'assurer la continuité de la prestation. Il présente un remplaçant disposant de compétences, capacités et disponibilités au moins équivalentes dans les meilleurs délais et, en tout état de cause, au plus tard au jour du départ de l'intervenant.

Il est rappelé que le transfert de compétences entre l'intervenant sortant et entrant est à la charge du titulaire et ne saurait occasionner une perte de service.

En cas d'insuffisance dans l'exécution de la prestation, l'ONF a la possibilité de demander au Titulaire le remplacement du professionnel. Cette demande sera motivée par l'ONF. Dans ce cas, le Titulaire dispose de 10 jours ouvrés à compter de la date de réception de la demande pour présenter un remplaçant disposant de compétences au moins équivalentes.

3.3. Conflit d'intérêt

Le titulaire met en œuvre des dispositions visant à prévenir tout conflit d'intérêt susceptible d'affecter le déroulé des missions.
Une déclaration d'absence de conflit d'intérêts peut être exigée des professionnels, avant le commencement d'exécution des prestations.

3.4. Statut du personnel du titulaire

Il est expressément entendu que les personnels du titulaire demeurent à tous les égards les salariés de ce dernier (législation du travail, sécurité sociale, congés payés, déplacements…)
Le personnel du titulaire demeure sous sa responsabilité juridique, son autorité hiérarchique et son contrôle. Tout accident ou maladie pouvant affecter les agents du Titulaire pendant la durée des prestations relève de la responsabilité du titulaire. Cette règle s'applique également aux éventuels sous-traitants.

3.5. Lieux d'exécution

Les prestations seront réalisées en distanciel, mais les candidats sont invités à prévoir en présentiel, une réunion de cadrage (lancement des prestations), et annuellement deux (2) comités de pilotage.

3.6.Matériel utilisé durant l'exécution

Le titulaire se doit de fournir à son personnel le matériel adéquat au vu des missions prévues au présent contrat. Cependant, l'ONF pourra, s'il l'estime nécessaire, mettre à disposition des équipes du titulaire son matériel (PC ONF mastérisé).

3.7.Forme des notifications et informations.

Conformément à l'article 3 du CCAG TIC, la notification des décisions, observations ou informations qui font courir un délai est faite par tout moyen matériel ou dématérialisé permettant de déterminer de façon certaine la date et, le cas échéant, l'heure de sa réception. Cette notification peut être faite par le biais du profil d'acheteur ou à l'adresse postale ou électronique des parties mentionnée dans les documents particuliers de l'accord-cadre ou, à défaut, à leur siège social, sauf si ces documents leur font obligation de domicile en un autre lieu.
En cas de groupement, la notification se fait au mandataire pour l'ensemble du groupement.
La date et, le cas échéant, l'heure de réception mentionnées sur un récépissé sont considérées comme celles de la notification.
Lorsque la notification est effectuée par le biais du profil d'acheteur, les parties sont réputées avoir reçu cette notification à la date de la première consultation du document qui leur a ainsi été adressé, certifiée par l'accusé de réception délivré par l'application informatique, **ou, à défaut de consultation dans un délai de huit jours calendaires à compter de la date de mise à disposition du document sur le profil d'acheteur, à l'issue de ce délai.**

3.8.Engagement de pilotage des prestations de l'accord-cadre

Le Titulaire s'engage vis-à-vis de l'ONF sur tous les points clés du présent document, à savoir :

- Exécuter l'intégralité des prestations décrites dans ce CCTP, conformément au CCAP et à l'acte d'engagement du Titulaire pendant toute la durée de l'accord-cadre,
- Mettre en œuvre les moyens nécessaires afin de respecter les dispositions des plans assurance qualité et sécurité décrites dans la dernière version validée,
- Respecter les prix et les unités de mesure énoncés dans le contrat,
- Respecter les délais impartis aux bons de commande et devis associés, avec les profils validés.

Le titulaire s'engage à faire exécuter les prestations objets de l'accord-cadre par des intervenants de compétences et qualifications adaptées aux besoins de l'ONF. Il s'engage à maintenir ce niveau tout à long de l'exécution des prestations même en cas d'absence ou de départ du personnel dédié.
En cas de départ ou d'absence prolongé d'une ressource dans l'exécution d'une prestation, le titulaire s'engage à le faire remplacer sans rupture de continuité de service.

Le titulaire s'engage notamment à :

- Veiller et contrôler le maintien constant des compétences de son équipe, ainsi que son homogénéité, sa disponibilité, sa réactivité et sa composition ;
- Maintenir une forte réactivité, notamment en adaptant très rapidement la composition de son équipe en cas de difficulté.

3.9.Gouvernance

Dans le cadre de la réalisation des prestations du présent CCTP, la gouvernance a pour objet de :

- Définir les modalités de gouvernance et de coopération entre l'ONF et le Titulaire ;

- Détailler la composition, les rôles et les responsabilités de chacun des comités mis en place ;
- Permettre un suivi de la qualité des prestations rendues en conformité avec les exigences ONF.

La mise en place de la gouvernance et la réalisation de celle-ci, en cours de prestation, sont incluses dans le prix des prestations, et sont intégrées au sein de chacune des unités d'œuvre pour leur part de pilotage / gouvernance associée.

En sus de cette gouvernance, une réunion de cadrage en début de contrat est prévue.

3.9.1 Réunion de cadrage

Dans la semaine suivant la notification de l'accord-cadre, le titulaire devra prendre contact avec l'ONF afin de fixer une réunion de cadrage.
Cette réunion se tiendra en présentiel dans les locaux de l'ONF à Maisons-Alfort ou en distanciel. Cette réunion de cadrage ne fera pas l'objet d'un prix dans le bordereau prix unitaires.

Cette étape, permet au Titulaire :
- De présenter le représentant du titulaire,
- De présenter les plan qualité et d'assurance sécurité qui doivent être validés par l'ONF, au maximum dans les 3 mois suivant la notification du marché,
- La présentation du plan de réversibilité,
- De définir les indicateurs de qualité de l'accord-cadre,
- D'identifier les facteurs clés de succès, les risques et décider des actions à mener,
- De prendre connaissance de la fiche financière rédigée par l'ONF et rappelant les points importants de l'accord-cadre (facturation, type de prix…).

Le titulaire travaille en collaboration avec l'ONF pour recueillir les informations projet utiles à l'exécution de ses prestations, organiser la montée en compétences de ses collaborateurs et le bon déroulement des tâches qui lui sont allouées.
Cette réunion doit être prise en compte dans le plan de charge du titulaire comme un véritable projet. Une attention particulière doit être portée par le titulaire sur cette phase.

Livrables attendus
Les livrables associés sont les suivants :
- Le Plan d'assurance qualité si amendé à la suite de cette réunion,
- Le plan d'assurance sécurité si amendé à la suite de cette réunion ;
- Le plan de transfert de compétence.

3.9.2 Les réunions de suivi et de pilotage

Le fonctionnement des TMA sur chaque projet nécessite la tenue de :
- **Réunions hebdomadaires de suivi technique / revue de tickets (COSUI), 1 heure maximum** ; ce sont les comités de suivi où devront être présents les intervenants des équipes projets. Ces réunions sont faites en visio conférence (Teams) et donneront lieu à un compte rendu synthétique listant les actions à court terme et les changements d'état des tickets à transmettre par le titulaire dans les 2 jours ouvrés suivant la réunion.

- **Réunions deux fois par an** (selon la charge et les complexités de mise en œuvre) **de suivi du pilotage du marché** (COPIL) intégrant :

  - Un **suivi du marché** permettant de tracer et suivre les demandes de prestation de l'ONF et leur aboutissement en bons de commandes, réceptions, facturations, contenus livrés et dates de livraisons (JIRA, incidents, …).
  - **Un pilotage de l'activité** : Avec reporting d'avancement des prestations mis à jour de façon hebdomadaire par le Titulaire en alimentation des comités.

- **Un suivi de la qualité de service**, avec la production d'indicateurs permettant de factualiser :
    - La qualité des livraisons :
    - En maintenance évolutive : qualité des livrables documentaire puis des livraisons de versions ;
    - En maintenance adaptative.
    - Non détérioration de la qualité des applications au fil des maintenances.
    - Le respect des engagements de réactivité du Titulaire :
    - Respect des délais en maintenance évolutive
    - Respect des délais d'intervention et de correction en maintenance adaptative,
    - Respect des délais de réponse (maintenance sur incidents),
    - Respect des engagements de montée en charge du Titulaire lorsque cela s'avère nécessaire pour tenir les échéances souhaitées ; respect des engagements de stabilité.
    - Respect des délais de présentation des cotations à la suite des demandes de prestation de l'ONF
    - Autres engagements
    - Stabilité des équipes, …
- **Un suivi du portefeuille de demandes émises par l'ONF.**

Les indicateurs proposés doivent être mesurables (donc vérifiables) avec les informations dont dispose l'ONF. Les indicateurs sont présentés par prestation (et BC le cas échéant), et analysables par application, par technologie, par équipe partie prenante, stock vs flux, nature d'intervention, criticité. Ces réunions sont préférentiellement réalisées en présentiel (exceptionnellement en visio conférence).
La couverture de ces productions et charges sont portés dans le cadre de l'UO 2 de maintenance corrective.

Les livrables attendus sont :

- Supports de réunions
- Rédaction du compte-rendu de réunion à envoyer dans les 5 jours ouvrés suivant la réunion par le titulaire.
- Indicateurs de suivi et de pilotage tels qu'exposés supra.

3.10. Plan d'assurance qualité (PAQ), annexe 4 au CCTP.

L'ONF demande la mise en place d'une politique qualité.

La politique qualité du titulaire est décrite dans le plan d'assurance qualité (PAQ). Le titulaire devra fournir un PAQ relatif au périmètre de l'accord-cadre. La politique qualité doit intégrer un ensemble d'indicateurs de suivi de l'activité et du niveau de la qualité. Le titulaire en détaillera la gestion dans son offre (mise à jour, processus de publication…).

Ces indicateurs seront répartis selon plusieurs catégories notamment sur ceux relatifs à :

- L'efficacité liés aux processus,
- La conformité liée aux résultats,
- La satisfaction liée aux clients.

Le projet de PAQ attendu précisera également la gestion des échanges de documents qui concerne notamment :

- Les comptes rendus de réunions,
- Les procès-verbaux des comités,
- Tout autre document relatif au cycle de vie du projet, besoin …

Le projet de PAQ (remis dans l'offre) sera finalisé entre l'ONF et le titulaire lors de la phase de lancement de l'accord-cadre et pourra évoluer d'un commun accord lors des comités de pilotage ou opérationnel.

Le titulaire disposera d'un délai maximum de 3 mois à compter de la notification de l'accord-cadre pour faire parvenir à l'ONF le PAQ finalisé conformé aux exigences, remarques et indicateurs imposés par l'ONF. L'élaboration et la mise à jour des PAQ ne feront pas l'objet d'une facturation spécifique.

3.11. Propriété intellectuelle

Les prestations sont soumises aux dispositions du CCAG-TIC. L'ONF dispose, pour l'ensemble des livrables réalisés dans le cadre du présent accord-cadre, d'un droit permanent, non exclusif, gratuit et irrévocable d'utilisation, de reproduction, de représentation, d'adaptation, de modification et de communication à tout tiers intervenant pour son compte.

Le titulaire conserve la propriété de ses méthodes, outils, référentiels, modèles, savoir-faire et connaissances antérieures utilisés dans le cadre des prestations.

L'ONF peut librement réutiliser les livrables pour ses besoins présents et futurs ainsi que dans le cadre de tout marché ultérieur relatif au système d'information concerné.

Le titulaire garantit l'ONF contre toute revendication de tiers relative aux droits de propriété intellectuelle afférents aux prestations réalisées.

3.12. Documentation

Le Titulaire stocke la documentation dans l'outil désigné par l'ONF. Il assure une maintenance complète et au fil de l'eau de la documentation (la documentation peut être à destination du support applicatif, mais également pour d'autres interlocuteurs, ex. utilisateurs des applications). Le Titulaire intervenant dans le cadre des prestations décrites devra s'organiser pour garantir la cohérence et l'intégrité de cette documentation.

La documentation produite par le Titulaire sera accessible à tout instant par l'ONF et aux tiers désignés par l'ONF (ex. Support N1).

Dans ce contexte, les travaux suivants devront notamment être pris en charge par le Titulaire :

- Proposition pour validation des documents lors des instances appropriées,
- Mise à jour des documents de référence,
- Référencement des documents,
- Respect des normes de documentation,
- Gestion des versions de documents.

Le Titulaire s'engage à effectuer et à faire valider par l'ONF toutes les modifications nécessaires pour que les documents de référence soient, à tout moment, conformes avec la réalité.

Sauf indication contraire pour un document donné, la livraison des documents se déroule de la façon suivante :

1. Sauf accord spécifique avec l'ONF, le Titulaire est attendu à mettre à disposition de l'ONF une première version du document en 5 jours ouvrés à partir de la demande faite par l'ONF, ou nécessité convenue dans le cadre des comités.
2. L'ONF émet ses remarques sous 5 jours ouvrés,
3. Le Titulaire livre une seconde version du document en ayant pris en compte les remarques de l'ONF (ou justifié leur non-prise en compte), et en respectant un délai de 3 jour ouvrés
4. L'ONF valide le document et le Titulaire le dépose dans l'espace documentaire dédié
5. Le Titulaire doit contrôler sa mise à disposition dans cet espace.

L'ONF est et reste propriétaire des documents rédigés par le Titulaire et ses collaborateurs dans les limites définies au présent document (article 3.12 propriété intellectuelle).

3.13. Sécurité

3.13.1 Exigences de sécurité générales

Les exigences de sécurité passent par le respect d'un référentiel de sécurité, puis par sa mise en œuvre. Le Référentiel de Sécurité permet de couvrir nativement les besoins de sécurité suivants :

Disponibilité	**Garantir un retour à la normale en une demi-journée**
Intégrité	Assurer de manière nominale, pour les applications ne présentant pas de contrainte légale particulière, qu'il ne peut y avoir d'incident présentant une incidence financière ou médiatique importante
Confidentialité	Offrir un niveau conforme au traitement d'informations peu sensibles, qu'elles soient nominatives, à usage interne ou restreintes à certains partenaires.
Preuve	Garantir un niveau de traçabilité suffisant pour pouvoir affecter les actions effectuées à un groupe d'usagers

Ces besoins représentent le niveau standard des exigences de sécurité pour l'ONF. Le référentiel de sécurité est constitué de manière non exhaustive de :

1. La Politique de Sécurité des Systèmes d'Informations de l'Etat (PSSI-E) édité par l'ANSSI Cadre de gouvernance de la sécurité numérique de l'État (PSSIE) — ANSSI
2. Le Règlement Général sur la Protection des Données (RGPD) porté par la CNIL : https://www.cnil.fr/fr/reglement-europeen-protection-donnees ;
3. Plan d'assurance sécurité (fourni par le Titulaire) ;
4. Exigences fonctionnelles de sécurité https://www.commoncriteriaportal.org/cc/ (rubrique *Common Criteria Version 3.1 Revision 5*)
5. Charte de bon usage des ressources et des systèmes d'information de l'ONF.

3.13.2 Démarche du Plan d'Assurance Sécurité (PAS)

Le PAS (annexe 4 du CCTP) comprend l'ensemble des exigences de sécurité liées à l'environnement du Titulaire utilisés dans le cadre de la prestation.

En début de marché, le Titulaire devra finaliser la version finale du PAS et élaborer les dispositifs de sécurité afférents pour démontrer le respect des exigences de sécurité, et ce dans les trois mois suivant la notification du contrat.

Tout au long du marché :

- Les dispositifs de sécurité mis en œuvre doivent évoluer conformément à l'état de l'art : la découverte de failles matérielles, ou encore l'évolution des techniques doivent être pris en compte.
- Le Titulaire devra réaliser l'auto-évaluation de conformité aux exigences de sécurité stipulées par l'ONF et suivre les indicateurs de sécurité. Il s'engage à informer l'ONF des risques, des incidents et de proposition de mise en conformité ayant trait à la sécurité.
- Le PAS pourra faire l'objet d'évolution, le titulaire s'engage à mettre à jour le PAS conformément aux directives de l'ONF.

3.13.3 Audit de sécurité

L'ONF doit pouvoir, à tout moment, contrôler que les exigences de sécurité sont satisfaites par les dispositions prises par le Titulaire. Les audits de sécurité concernent tous les équipements et personnels intervenant dans la gestion de l'infrastructure. Ils pourront avoir lieu au maximum une fois par an sur décision de l'ONF. Le contrôle peut s'effectuer selon les modalités suivantes sur place ou à distance :

- Visite des locaux du Titulaire avec entretiens individuels avec les membres de son équipe ;

- Examen des différents registres et journaux (incidents de sécurité, visites des sociétés de maintenance, authentification des opérateurs) ;
- Identification des composants réseaux, systèmes, applicatifs du système d'information pouvant présenter une vulnérabilité ou une perméabilité ;
- Identification des personnels / services / prestataires pouvant présenter une vulnérabilité du fait de leur consigne de sécurité ou dans leur application de ces consignes ;
- Étude de ces vulnérabilités ou perméabilités afin d'en déterminer les prérequis d'exploitation et les impacts potentiels ;
- Exploitation de ces vulnérabilités ou perméabilités pour démontrer la possibilité effective d'obtenir des accès ou informations non accessibles dans le cas nominal d'utilisation ;
- Revue du code source des applications utilisées par l'ONF ;
- Revue de l'ensemble des accords de confidentialités qui concernent l'ONF.

Les audits pourront être réalisés par les équipes de l'ONF ou délégués à un tiers. Cette visite est notifiée au Titulaire avec un délai minimal de préavis de 15 jours calendaires. L'ensemble des sites peut être concerné par une visite. Le Titulaire facilitera l'accès des auditeurs aux zones d'hébergement, et assurera la disponibilité de son personnel pour la bonne conduite des audits. Les audits sont définis auparavant par une charte commune et par un plan d'audit qui sont validés et signés entre le Titulaire, l'exécutant de l'audit et l'ONF. Les audits de sécurité pourront prendre la forme de tests d'intrusion techniques et organisationnels permettant de vérifier à la fois les infrastructures, les couches applicatives et le personnel de l'hébergeur.

3.14. Maitrise de l'Intelligence Artificielle (IA)

3.14.1 Obligation générale de transparence

Le titulaire informe l'ONF, de manière préalable et continue, de tout recours, partiel ou total, à des systèmes d'intelligence artificielle dans le cadre des prestations.

Cette information précise notamment :
- La nature des systèmes ou outils utilisés,
- Les finalités des usages (production de livrables, analyse, automatisation, etc.),
- Le périmètre d'utilisation au sein des prestations,
- Le niveau d'intervention et de supervision humaine.

Toute évolution significative des usages en cours d'exécution fait l'objet d'une information préalable.
Le titulaire tient également à disposition de l'ONF un référentiel actualisé des outils et systèmes d'IA utilisés dans le cadre du marché, précisant notamment leur finalité, les catégories de données traitées et les modalités de supervision associées.

3.14.2 Encadrement et maîtrise des usages

Le titulaire s'engage à :
- Garantir une supervision humaine appropriée des systèmes d'IA utilisés,
- Assurer la fiabilité, la qualité et la pertinence des résultats produits,
- Être en mesure d'expliquer les résultats issus de l'utilisation de l'IA,
- Prévenir tout usage inapproprié, trompeur ou non conforme aux finalités du marché.

Il veille à ce que les systèmes utilisés soient adaptés au contexte d'usage contractuel et à leurs limites.

3.14.3 Compétence et responsabilité

Le titulaire s'assure que les personnes intervenant dans la mise en œuvre, l'utilisation ou le pilotage de systèmes d'IA disposent des compétences nécessaires pour :
- Comprendre le fonctionnement général des systèmes utilisés,
- En maîtriser les limites et les risques,
- Évaluer de manière critique les résultats produits.

Le titulaire demeure pleinement responsable de l'ensemble des prestations réalisées, y compris lorsqu'elles s'appuient sur des systèmes d'intelligence artificielle.

3.14.4 Protection des données et sécurité

Le titulaire garantit :

- Le respect des règles applicables en matière de protection des données personnelles et de confidentialité,
- L'absence d'utilisation non maîtrisée de données sensibles dans des systèmes d'IA externes,
- L'absence de réutilisation des données issues du présent marché à des fins d'entraînement de modèles, sauf accord exprès du pouvoir adjudicateur.

Il met en œuvre les mesures nécessaires pour assurer la sécurité et l'intégrité des données traitées.

3.14.5 Conformité réglementaire

Le titulaire s'engage à respecter la réglementation applicable en matière d'intelligence artificielle, notamment le cadre européen en vigueur, et à garantir un niveau approprié de maîtrise et de compréhension des systèmes utilisés par les personnes impliquées dans leur mise en œuvre.

3.14.6 Documentation et mise à jour des dispositifs de pilotage

Lorsque le recours à des systèmes d'intelligence artificielle impacte les modalités d'exécution du marché, le titulaire met à jour les documents de pilotage, de sécurité et de qualité applicables (notamment PAS et PAQ) afin d'y intégrer les usages d'IA et les mesures de maîtrise associées.

3.14.7 Droit de regard et contrôle

L'ONF se réserve la possibilité :

- De demander toute information complémentaire relative aux usages d'IA,
- De vérifier la conformité des pratiques mises en œuvre,
- Et, le cas échéant, de refuser ou suspendre tout usage jugé non conforme aux exigences du marché.

3.14.8 Utilisation de l'intelligence artificielle dans le cadre de l'exécution des prestations

Le recours à ces outils ne peut donner lieu à aucune facturation supplémentaire pour l'ONF.

Le titulaire s'engage à faire bénéficier l'ONF des gains de productivité obtenus grâce à l'utilisation de ces outils, notamment par l'amélioration des délais d'exécution, de la qualité des prestations, de la capacité de traitement des demandes ou de l'efficience globale des activités de maintenance. Afin de mesurer ces gains, le titulaire présente semestriellement en comité de pilotage un tableau de bord comprenant les indicateurs définis ci-après.
Une amélioration est considérée comme significative lorsque deux des trois indicateurs progressent d'au moins 10 % par rapport au semestre précédent et que cette progression est constatée sur deux semestres consécutifs.

Indicateur	Semestre 1	Semestre 2	Formule	Résultat
Tickets reçus	200	200		
Tickets clôturés	180	220		
Capacité traitement	90,0%	110,0%	22,2%	Gain de capacité

Délai moyen résolution (jours)	10	8	20,0%	Gain de délai
Tickets réouverts	18	11		
Taux réouverture	10,0%	5,0%	50,0%	Gain qualité

Lorsque les indicateurs révèlent une amélioration durable de la performance sur deux semestres consécutifs, imputable notamment à l'utilisation d'outils d'intelligence artificielle, l'ONF pourra demander au titulaire la présentation d'une analyse détaillée des gains obtenus et examiner les modalités permettant d'en faire bénéficier l'ONF dans le cadre des prestations futures, devis, commandes ou renouvellements du marché. **Dès lors,** les parties engageront une négociation de bonne foi en vue de faire bénéficier l'ONF d'une partie des gains de productivité constatés. Cette dernière se matérialisera par un avenant, conformément à la clause de réexamen du contrat.

4. DESCRIPTION DE LA BD RTM.

4.1. Processus majeurs de gestion de la BDRTM

Une information plus complète sur la Base de Données actuelle est donnée dans les annexes 1 et 2 du cahier des charges.

Les services des agences ONF-RTM de massif mettent en œuvre des actions supportées par la BD RTM :

- La consignation des événements liés aux phénomènes naturels (crues torrentielles, chutes de pierres/blocs, glissements de terrain, avalanches, …)
- La description et la localisation de ces événements,
- La consignation des impacts consécutifs aux événements,
- La description et la localisation des impacts sur des communes,
- La définition, la description et la cartographie des « sites », zones « d'étude » d'un phénomène naturel,
- La description des enjeux concernés « zones d'enjeu »,
- L'inventaire des dispositifs de protection domaniaux contre les risques naturels et de leurs ouvrages (barrage, paravalanche, filet pare-blocs, …,
- La description et la localisation de ces dispositifs,
- La description et la localisation de ces ouvrages,
- Le suivi des ouvrages : contrôle de l'état des ouvrages de protection domaniaux
- Le suivi des dispositifs : expertise pour diagnostic de l'efficacité des dispositifs domaniaux,
- L'inventaire des besoins et projets de travaux RTM et la consignation des interventions réalisées sur les dispositifs et ouvrages.

Les informations de la BDRTM constituent le socle d'expertise des services ONF-RTM pour assurer leurs missions :

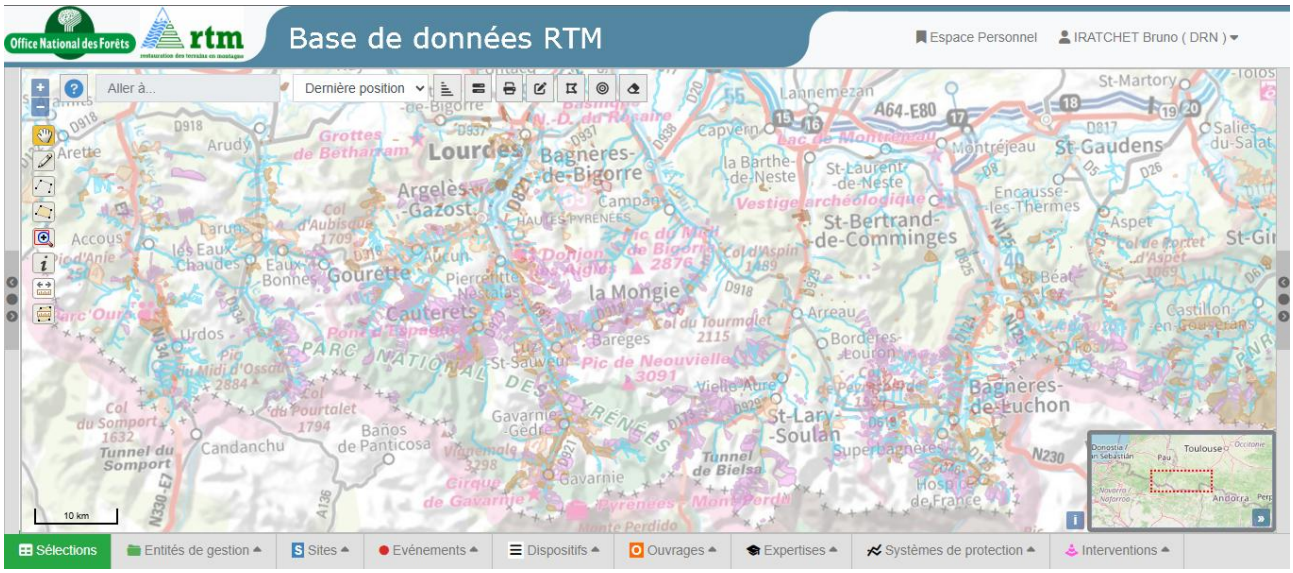
- La définition des travaux RTM, leur programmation (pluriannuelle, annuelle) et le suivi de leur réalisation,
- L'appui aux autorités pour la gestion de crise,
- L'appui aux services de l'Etat et aux collectivités pour la prévention des risques : l'élaboration de cartographies d'aléa, l'analyse territoriale des risques, des avis techniques sur des projets d'aménagement du territoire ou de planification, tels que les plans locaux d'urbanisme (PLU), … etc.

4.2. Comment ça marche ?

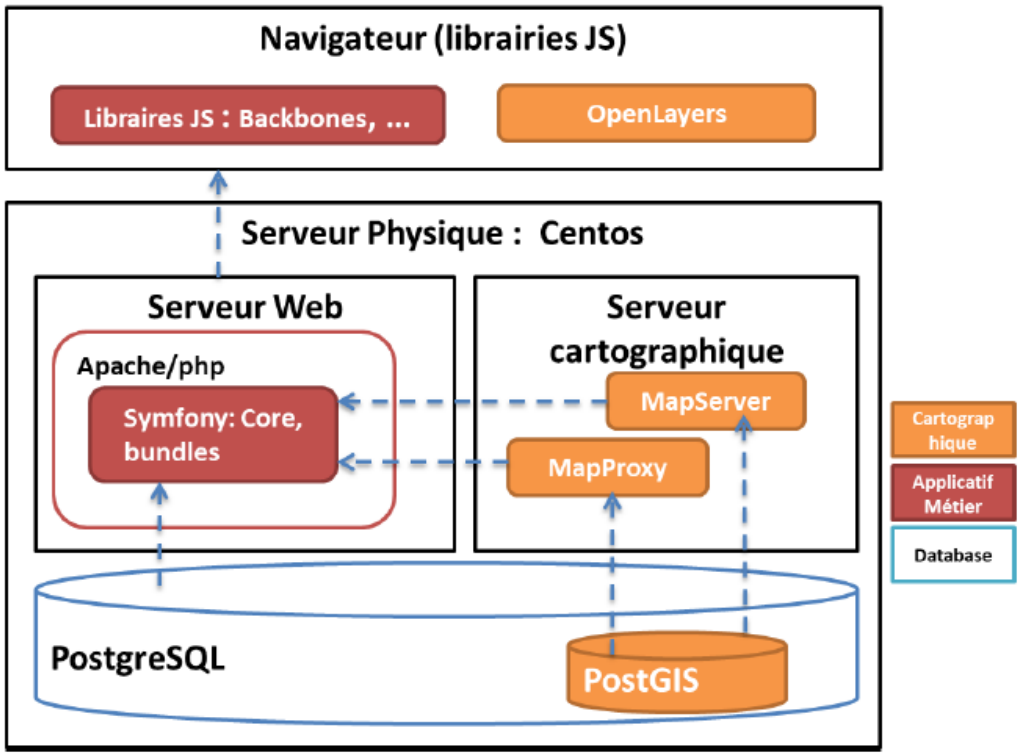
La solution accessible en mode Web permet de gérer et de consulter la BD-RTM. Le niveau de fonctionnalité offert dépend des droits associés au profil de l'utilisateur connecté.

Les principales fonctionnalités de la solution Web sont les suivantes :

- Navigation cartographique
- Recherche d'objets BDRTM
- Consultation des données
- Saisie, modification, suppression
- Imports, synchronisation
- Exports, éditions
- Administration, exploitation
- Authentification
- Gestion documentaire



4.2.1 Diagramme simplifié des principaux composants de la BD-RTM (web)



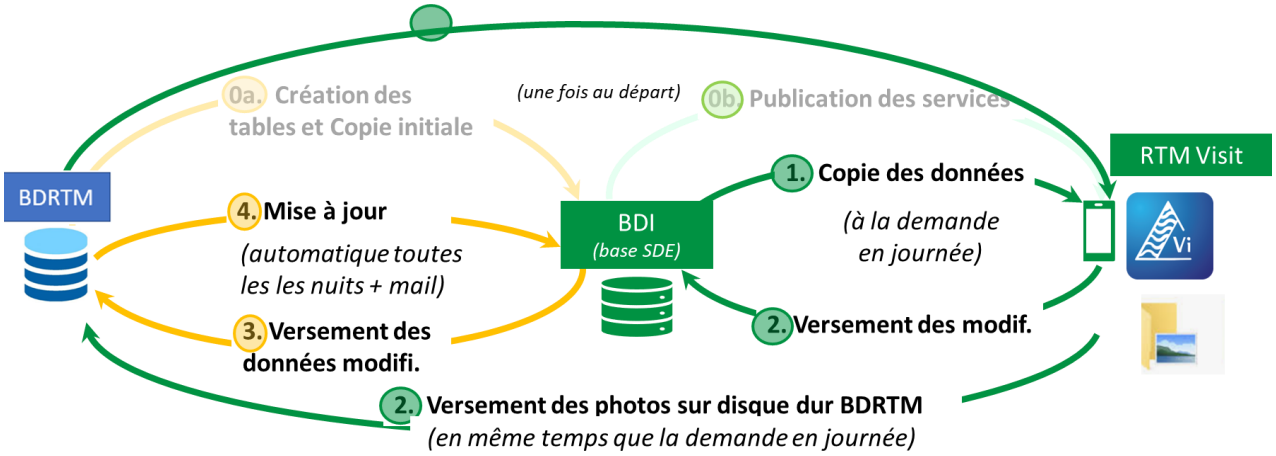
La solution accessible en mode Mobile (RTM-Visit) permet de réaliser les visites d'états d'ouvrages, expertises de dispositifs en mode déconnecté et de verser les éléments saisis ainsi que des photos dans la base de données BD-RTM. L'accès aux données en téléchargement et déchargement dépend des droits associés au profil de l'utilisateur connecté.

Les principales fonctionnalités de la solution Mobile sont les suivantes :

- Mode connecté / Mode déconnecté (authentification),
- Navigation cartographique,

- Modification des descripteurs généraux des dispositifs et ouvrages de la BDRTM,
- Formulaires de saisies (état d'ouvrages, expertise de dispositif, demande d'intervention),
- Ajout de photos,
- Ajout de nouveaux ouvrages,
- Saisie, modification des descripteurs,
- Ajout d'une cartographie pour les nouveaux ouvrages,
- Imports/exports de données, synchronisation avec BDI (cf. schéma).

4.2.2 Principe général de fonctionnement BDRTM/RTM-Visit.



4.2.3 Contexte du système.

Le système est autonome d'un point de vue applicatif mais interagit avec le système informatique de l'ONF notamment au niveau :

- De la synchronisation du LDAP ONF,
- De l'authentification auprès de ce même LDAP,
- Du serveur de mail de l'ONF qui sert de relais.

Les utilisateurs ONF doivent s'authentifier de la même manière qu'à l'ONF. L'authentification doit s'effectuer sur le serveur LDAP.

Cette partie fait l'objet d'une évolution en cours pour s'authentifier via un processus SSO sur l'annuaire AD de l'ONF et pour récupérer les informations des utilisateurs directement via un synonyme dans la base RH.

4.2.4 Environnements.

Quatre environnements sont actuellement déployés pour l'application :

- Un environnement de production,
- Un environnement de formation,
- Un environnement de recette,
- Un environnement de recette mobile.

Le suivi en condition opérationnelles se fait via un projet Jira mis à disposition par l'ONF qui contient les 267 tickets qui ont été ouverts pendant le marché en cours de TMA (dont les 2/3 sont fermés).



Le titulaire aura à sa charge les déploiements des corrections et évolutions dans les 4 environnements, une fois les opérations de recettes effectuées et validées par l'équipe projet BD RTM ONF.

La DSI de l'ONF gère les accès HTTPS sur les serveurs, les certificats SSL, pour les noms de domaine retenus :
PRODUCTION : https://bdrtm.onf.fr
FORMATION : https://formation.bdrtm.onf.fr
RECETTE : https://recette.bdrtm.onf.fr
RECETTE MOBILE : https://bdrtm-recette-mobile.onf.fr/

4.3.Logiciels et technologies utilisées.

4.3.1 Liste des composants logiciels

Composant/sous-composants BDRTM-Web	Version en Production 2.5.1.9 22/06/2026	Version 2.5.3.0 (recette à venir)
OS		
Debian	12	12
Serveur applicatif		
Apache	2.4.39	2.4.66
php	8.2.31	8.3.14
Symfony framework	6.4.11	6.4.11
SGBDR		
Postgresql	14.13.0	15
Serveur cartographique		
Postgis	3.3.4	3.5
mapserver	7.4.0	7.4.0
mapproxy	1.13.2	1.13.2
IHM gestion		
Backbone.js	1.1.0	1.1.0
Backbone-relational.js	0.10.0	0.10.0
backbone-model-file-upload-master	1.0.0	1.0.0
Backbone-associations.js	0.6.2	0.6.2
Backbone-autocloseable	intégré à Backbones	intégré à Backbones
Backbone.Model File Upload	intégré à Backbones	intégré à Backbones
Underscore.js	1.13.4	1.13.4
JQuery et des plugins	3.6.0	3.6.0
form-validator	sans version	sans version
jquery-iframe-transport-master	1.0.1	1.0.1
jquery-inputmask	5.0.7	5.0.7
jquery-jqtree	1.6.3	1.6.3
jquery-jstree	3.3.12	3.3.12
jquery.layout	1.4.3	1.4.3
JQueryUi	1.13.2	1.13.2
jquery-datatable	1.12.1	1.12.1
jquery.dataTables.min.js	1.12.1	1.12.1
ColReorderWithResize.js remplacé par dataTables.colReorder	1.5.6	1.5.6
mocha	10.0.0	10.0.0
r.js (require.js)	2.3.6	2.3.6
moment.js	2.29.4	2.29.4
Chai	4.3.6	4.3.6
chai-backbone	sans version	sans version
chai-changes	sans version	sans version
chai-jquery	2.0.1	2.0.1
sinon-chai	sans version	sans version
ckeditor	35.0.1	35.0.1
DateRangePicker	1.3.21	1.3.21
sinon	14.0.0	14.0.0
typeahead.js	0.11.1	0.11.1
Node	16.16.0	24.13.3
Bootstrap (le bundle inclut PopperJs)	5.1.3	5.1.3
Bootstrap Multiselect	1.1.2	1.1.2
Font Awesome	6.1.1	6.1.1
Twig	3.14	3.14
Cartographie (client)		
OpenLayers	6.14.1	6.14.1
proj4js	2.8.0	2.8.0

Composant/sous-composants BDRTM Visit	Version en Production 2.1.1
OS	
Windows	
BDD	
PostgreSQL	
ESRI	
ArcGIS Server	10.8.1
ArcGIS Pro	2.7
ArcGIS Desktop	10.8.1
FME	
Workbench	2020.2.3
Application	
Kotlin	1.7.20
Java	17
Gradle	8.0
Gradle / JVM	21.0.7
Gradle / Kotlin	1.8.10
Gradle / Groovy	3.0.13
Gradle / Android Gradle Plugin	8.1.4
SDK / SDK de compilation	34 - Android 14
SDK / Version minimale supportée	26 - Android 8
SDK / Version optimale	34 - Android 14
Androidx / Core	1.10.1
Androidx / Lifecycle / Runtime KTX	2.7.0
Androidx / Lifecycle / Runtime Compose	2.7.0
Androidx / Lifecycle / ViewModel Compose	2.7.0
Androidx / Lifecycle / ViewModel KTX	2.7.0
Androidx / Lifecycle / ViewModel Savedstate	2.7.0
Androidx / Activity	1.8.2
Androidx / Jetpack Compose / Compose Compiler Extension	1.4.7
Androidx / Jetpack Compose / UI	1.0.0, 1.6.4
Androidx / Jetpack Compose / Material	1.6.4
Androidx / Jetpack Compose / Material3	1.2.1
Androidx / CardView	1.0.0
Androidx / Constraint Layout	2.1.4
Androidx / Exit Interface	1.3.3
Androidx / Camera / Camera2	1.3.0-rc01
Androidx / Camera / Lifecycle	1.3.0-rc01
Androidx / Camera / View	1.3.0-rc01
Androidx / Camera / Extensions	1.3.0-rc01
Androidx / Legacy / Support v4	1.0.0
Androidx / Legacy / Support Core Utils	1.0.0
Androidx / Test / Extension Junit	1.1.5
Androidx / Test / Expresso	3.5.1
SquareUp / Picasso	2.5.1
SquareUp / OkHTTP3	4.12.0
SquareUp / OkHTTP3 / Url Connection	4.9.0
Jsoup	1.13.1
Google / Android	21.3.0
Google / Accompanist	0.32.0
ONF / Socle	1.0.0
ONF / Ulysse Link Library	1.0.0
ESRI / ArcGIS Maps SDK for Kotlin	200.5.0
Auth0/ Android / JwtDecode	2.0.2
Coil / Coil Compose	2.0.0-rc01
Koin / Core	3.4.3
Koin / Android	3.4.3
Koin / Androidx Compose	3.4.6
Koin / Annotations	1.2.2
Koin / KSP Compiler	1.2.2
Junit	1.1.5, 4.13.2
SonarQube	

4.3.2 Navigateurs exploités

- Microsoft Edge for Business (navigateur privilégié par l'ONF),
- Firefox.

Les navigateurs sont mis à jour régulièrement dès leur parution.

5. DESCRIPTION GENERALE DES PRESTATIONS

5.1. Description générale des prestations et glossaire associé

Les prestations sont définies dans le présent CCTP sous forme d'unité d'œuvre (UO). Elles ont été classées en 4 familles :

1. Pilotage stratégique et audit : prestation pour des sujets transverses, stratégiques ou sensibles pour l'ONF
2. Accompagnement à la mise en œuvre d'organisation, de processus, de méthodologie et d'outil : prestation pour la mise en œuvre de sujets structurants pour l'ONF
3. Accompagnement au changement et communication : prestation pour des interventions d'accompagnement sur des sujets structurants pour l'ONF
4. Assistance opérationnelle : prestation pour la gestion courante des projets et maintenances informatiques

Chaque unité d'œuvre est décrite par des :

- Objectifs et des activités ;
- Livrables ;
- Métriques.

5.2. Définition d'une activité

Une activité est composée d'une succession d'actions à mener pour aboutir à un résultat.
A chaque activité définie, il faut associer :

- Un objectif précis et mesurable,
- Des ressources humaines, matérielles et financières adaptées,
- Une charge de travail,
- Une durée ainsi qu'une date de début et de fin.

5.3. Définition d'un livrable

Un livrable est tout résultat, document, mesurable, tangible ou vérifiable, qui résulte de l'achèvement d'une partie de projet ou du projet. (Ex : cahier des charges, étude de faisabilité…)

5.4. Prestations

Les prestations nécessiteront notamment d'intervenir sur les domaines de spécialisation suivants :

- La compétence en matière de conduite de projet et de conduite du changement ;
- Les compétences en matière de méthodologie (analyse métier, analyse de la valeur, PAQ…) ;
- Les compétences en matière de planification et de suivi de projets ;
- La compétence en matière d'évaluation (audit…) ;
- La compétence en architectures de système d'information et en urbanisation (architecture fonctionnelle, urbanisation…) ;
- La compétence en analyse fonctionnelle ;
- La compétence en recette fonctionnelle d'application ;
- L'aptitude à assurer la formation ;
- Les qualités rédactionnelles et aptitudes à préparer des supports de communication au regard des livrables attendus (documentation de réunions, cahier des charges, comptes rendus de réunion…) ;
- L'aptitude à l'animation de réunions et d'ateliers.

6. PRESTATIONS ATTENDUES

6.1. Prestations.

6.1.1 Contenu des prestations.

Les prestations seront commandées via des unités d'œuvres.

L'ensemble des charges et frais du Titulaire est inclus dans les prix indiqués à l'annexe financière de l'acte d'engagement (pour éventuels frais de transport/ nuitées, une grille d'indemnisation est prévue au CCTP).
Les prix comprennent les dépenses de toutes natures inhérentes à l'exécution de l'accord-cadre, dont notamment et sans que cette énumération ne soit limitative, les frais d'encadrement, de coordination et pilotage des équipes mises à disposition, frais de déplacement ou de restauration….
Le Titulaire n'est fondé à réclamer aucun supplément de prix du fait d'une erreur d'évaluation de sa part sur la charge de travail ou les moyens de nature nécessaires à l'exécution des prestations.

6.2. Les unités d'œuvre.

6.2.1. UO 1 : initialisation.

Description :

Cette unité d'œuvre permettra au titulaire de s'approprier l'environnement technique et fonctionnel de l'ONF-RTM.

Les axes suivants sont mis en œuvre pour le transfert de connaissance vers le futur titulaire :

- Documentation : toute documentation maintenue durant la prestation de développement et maintenance est transmise

- Formation : consolidation du transfert de connaissances fonctionnelles et techniques. Présentation générale, formation du futur titulaire à l'utilisation de l'application, formation technique aux ingénieurs sur les fonctionnalités, l'architecture matérielle et logicielle, les données (modèles conceptuels et physiques), les procédures d'installation des logiciels, les fiches de configuration, les systèmes de sauvegarde, les procédures mise en œuvre.

Le Titulaire pourra s'appuyer sur la documentation technique et les modes opératoires en vigueur à savoir les annexes techniques jointes au présent CCTP, dont le manuel d'installation et d'exploitation, ainsi que le plan de réversibilité du titulaire sortant.

Une réunion de lancement sera organisée afin que le titulaire puisse :
- Prendre connaissance des processus, des composants applicatifs, et de l'ensemble de la documentation fonctionnelle, ainsi que d'identifier les éléments faisant défaut et de planifier leurs réalisations et/ou leurs rétro documentation.
- Réaliser la prise en charge progressive de la prestation :

Par ailleurs, l'ONF attend de la part du titulaire le respect d'une démarche qualité.

Le chef de projet du titulaire se porte garant, tout au long du projet, du respect du plan qualité (PAQ) qu'il met en œuvre au démarrage. Ce plan qualité est un outil de référence pour les intervenants du projet. Il doit à minima, comprendre les parties suivantes :
- L'organisation et le suivi du projet (comités de pilotage et comités techniques, groupes de travail …) ainsi que les responsabilités des différents acteurs et moyens mis en œuvre,
- Les étapes du projet avec les livrables associés,
- La planification du projet,
- La procédure de gestion des anomalies, de la déclaration à la résolution, durant les phases de recette,
- La procédure de gestion des incidents, liés à l'infrastructure technique ou à l'application, de la déclaration de l'incident à sa résolution, pour les incidents survenant après la mise en production.
- La procédure de gestion des demandes d'évolutions, de la déclaration de la demande d'évolution à sa réalisation.

Les codes sources sont fournis lors de la réversibilité, ainsi que les accès aux serveurs.
Le titulaire peut réaliser des entretiens avec les interlocuteurs qu'il juge nécessaire de rencontrer en tenant compte des disponibilités de ces derniers.

Livrables :

- Planning prévisionnel (3 mois) de la prestation UO1, remis dans l'offre et amendé
- Comptes rendus de réunion
- Note de présentation sur la compréhension et analyse de l'environnement ONF-RTM et du périmètre projet.
- Dossier bilan d'acquisition
- Plan d'assurance qualité.

Le titulaire présente lors d'une réunion les résultats de cette prestation.

Délais :

Cette prestation est à réaliser dans un délai maximal de 3 mois suivant la notification du marché. Elle sera validée par un procès-verbal validant le service fait.

6.2.2. UO 2 : Maintenance corrective.

La maintenance corrective est entendue ici comme le maintien en condition opérationnelle de la solution proposée par le Titulaire. Elle inclut à ce titre les actions de maintenance préventive et curative.

La maintenance corrective doit permettre :

- La mise en évidence d'erreurs dans les applications existantes,
- De corriger en base les données elles-mêmes ;
- De répondre à la nécessité de s'adapter à une évolution externe à l'application elle-même, comme :
  - Vérification des mises à jour des logiciels utilisés,
  - Les mises à jour des navigateurs Web.

L'ONF utilise JIRA pour le *ticketing*.

Aucune correction réalisée dans le cadre de la maintenance corrective ne pourra faire l'objet d'une facturation particulière ou d'une augmentation de coût de la maintenance pendant toute la durée du contrat.

Assistance aux utilisateurs et niveaux de gravité

Le service de support utilisateur débute à l'issue de la prestation de prise de connaissance du marché.

Les demandes de maintenance corrective sont adressées par l'équipe projet ONF-RTM au support utilisateur du prestataire en utilisant JIRA.
Le support utilisateur de niveau 1 (mails, appels téléphoniques) est assuré par le chef de projet coté ONF-RTM.

Pour chaque demande reçue sur la plateforme JIRA, le prestataire accuse réception et s'engage à respecter les délais suivants (jours/ heure ouvrés) :

Type d'anomalie	Délai de prise en charge (à partir de la création du ticket JIRA)	Solution de contournement	Correction définitive
Bloquante	4 heures ouvrés	1 jour ouvré	3 jours ouvrés
Majeure	3 jours ouvrés	4 jours ouvrés	15 jours ouvrés
Mineure	10 jours ouvrés	15 jours ouvrés	30 jours ouvrés

- Une anomalie **bloquante** correspond à une situation d'urgence et/ou de blocage rendant indisponible une ou plusieurs fonctionnalités indispensables au bon fonctionnement de la BDRTM (connexion à l'application, enregistrement de données impossible, etc.). Ce type d'anomalie bloque le déroulement d'une procédure de gestion essentielle et/ou affectant l'intégrité des données, sans possibilité d'appliquer une solution de contournement, impliquant ainsi un retour à la procédure papier.

- Une anomalie **majeure** correspond à une anomalie perturbant le déroulement d'une procédure de gestion essentielle et/ou affectant l'intégrité des données sans observer d'interruption dans la procédure**.**

- Une anomalie **mineure** correspond à un dysfonctionnement de faible importance qui n'entrave pas l'utilisation courante du système, mais dont la correction apporte une amélioration dans les usages de l'application.

Ces niveaux de service et exigences relatives aux délais de traitement des anomalies remontées s'appliquent au titulaire pendant toute la durée d'exécution du marché.

Le titulaire s'engage dans le cadre de cette prestation à une obligation de résultat.

La mise en place d'une solution de contournement ne se substitue en rien à la résolution de l'anomalie, mais peut permettre d'abaisser le niveau de gravité d'une anomalie.

Le manuel d'installation et d'exploitation doit être mis à jour après chaque correction, les prix incluent ces modifications.

La facturation sera trimestrielle pour ce type de maintenance.

Un forfait est possible :

UO 2	Maintenance corrective
2.1	30 tickets

Les tickets commandés seront utilisés avant le 31 décembre suivant. Dans le cas contraire ils ne feront l'objet d'aucun report sauf accord du titulaire du marché.

Le paiement sera fait trimestriellement, en lien avec la commande concernée, après validation du service fait.
Si la commande s'exécute sur moins de 3 mois, elle fera également l'objet d'un paiement, après validation du service fait.

Il ne peut être procédé au service fait, et donc au paiement en l'absence de mise à jour de la documentation corrigée et de la transmission des livrables attendus.

Livrables attendus :

- Bilan mensuel de maintenance (idéalement en utilisant Jira),
- Manuel d'installation et d'exploitation mis à jour après correction.

Le prestataire s'engage à fournir, mensuellement, à l'ONF, un état récapitulatif des anomalies enregistrées pour la BDRTM ainsi que le statut de celles-ci avec le délai nécessaire pour la correction des anomalies. Pour cela, il pourra exploiter les fonctions de « rapports » de Jira.

6.2.3. UO 3 : maintenance évolutive

Conformément au CCAG TIC, par « évolutif », on entend les mesures de maintenance visant à faire évoluer une ou plusieurs applications, afin d'intégrer de nouvelles fonctions, d'en améliorer le fonctionnement et l'ergonomie ou de prendre en compte de nouvelles dispositions législatives ou règlementaires.

La maintenance évolutive correspond aux prestations suivantes :

- Des développements apportant l'amélioration de fonctionnalités existantes des applications (Web et Mobile) et permettant de répondre au mieux aux besoins de l'ONF,
- Le développement de nouvelles fonctions,

- Des modifications pour assurer une compatibilité ascendante avec les versions précédentes.

A titre d'exemples, voici quelques tickets d'évolutions demandées par le métier ces derniers mois :

- EVOL_2026 - Montée de version des composants
- [Mobile-App] Ajustement des interventions sur les coûts et les travaux
- EVOL_2026- Création Classe de dispositif/ouvrages pour instrumentation
- EVOL_2026 - Ajustement des interventions - suite
- Proposition_Evol - Mettre en place des taches crons sur l'environnement de Recette mobile
- Mobile-App - EVOL_2025 - [US] Mettre à jour fichier de spécifications Lot 2
- EVOL_2025 - Obj_Impact : Onglet Documents / Photos
- EVOL_2025 - Obj_Impact : Import de données cartographiques
- EVOL_2026 - Gestion du LDAP
- Mobile-App [Evol] - Interdire le déchargement du sac à dos lors des opérations de maintenance de la BDRTM
- EVOL_en_attente - Modification classes dispositifs et ouvrages pour phénomènes A et P
- EVOL_2026 - Créer deux nouvelles classes de dispositifs (Accès et Abris)

Le titulaire s'engage à fournir, mensuellement à l'ONF le cahier de maintenance mis à jour et faisant état des prestations de TMA évolutive effectuées par l'application, le statut de celles-ci et le délai nécessaire pour leur réalisation.

Les demandes d'évolutions venant des utilisateurs seront collectées et analysées en continu par l'équipe projet ONF-RTM.

Les prestations complémentaires proposées par l'équipe projet ONF-RTM seront exprimées dans un cahier des charges, 2 fois par an maximum.

Après étude le titulaire établira sur la base de l'annexe financière un devis où il précisera les unités d'œuvres nécessaire à la réalisation de la prestation avec un délai maximum de réalisation.

En cas de refus de la part du titulaire d'établir un devis, il sera fait usage de pénalités prévues au CCAP.

Voici un extrait de quelques évolutions qui ont fait l'objet de commandes ces 3 dernières années, sur un total de 121 évolutions :

<u>BDRTM WEB :</u>

- EVOL_2026 - Ajustement des interventions – suite
- EVOL_2026 - Gestion du LDAP
- EVOL_2026 - Ajouter le Lidar HD IGN en fond de plan
- EVOL_2025 - Evénements - Evolutions saisie des impacts (27 tickets)
- EVOL_2025 - Evénements - Evolution descripteurs – (6 tickets)
- EVOL_2025 - Import cartographique des secteurs - Reprendre et stabiliser la fonctionnalité
- EVOL_2025 - Modifier/Ajouter des types d'ouvrages dans phénomènes E, G, T
- EVOL_2025 - Ajout de champs booléen d'appartenance EPA, CLPA, SSA
- EVOL_2024 - Ajustement des interventions
- EVOL_2024 - Intensité physique et intensité dommages
- EVOL_2024 - Mettre à jour le fil des relations
- EVOL_2024 - Fiche template personnalisable
- EVOL_2024 - duplication des fiches améliorée
- EVOL_2024 - photos - outils de conversion

- EVOL_2024 - Ajouter l'identifiant de la géométrie
- EVOL_2023 - Faciliter l'insertion et le positionnement de photo par ouvrage
- EVOL_2023 - Automatisation des relations sites, DDRTM et communes aux secteurs
- EVOL_2023 - Rendre modifiable le tableau des ouvrages
- EVOL_2023 - Exports au format xlsx

RTM-Visit :

- EVOL_2023_chiffrage - BD simplifiée intermédiaire et initialisation/synchro BDRTM
- EVOL_2025 - Mobile-App - Filtrer et trier les dispositifs en mode réseau
- EVOL_2025 - Mobile-App - Filtres - Adapter l'interface "Sac à dos" en mode terrain
- EVOL_2025 - Mobile-App - Créer un ouvrage
- EVOL_2025 - Mobile-App - Ajouter la cartographie d'un nouvel ouvrage
- EVOL_2025 - Mobile-App - Intervention pour un ouvrage (Terrain) : consulter, créer, modifier

Il importe de noter que la Délégation Nationale Risques Naturels (DNRN) dispose d'une bonne vision des évolutions envisagées pour la BDRTM.

Dans un premier temps, il s'agira de travailler sur les évolutions prioritaires suivantes :

- Développement de la saisie mobile sur la BD RTM (création d'évènements constatés sur le terrain)
- Administration BDRTM (distinguer administration générale pour DNRN et administration de services)
- Mettre à jour le référentiel des communes
- Import / export : contrôle de géométries et valeurs attributaires associées aux géométries
- Faire évoluer les fonctionnalités et outils de saisie cartographique des objets
- Ajouter des classes de dispositifs et types d'ouvrages
- Amélioration des exports des données qui doivent être adressés aux services de l'Etat et aux collectivités (modèle d'export personnalisable par les utilisateurs et de qualité - textes, logo, photos, cartes)
- Améliorer l'aide en ligne pour la saisie et la consultation de données dans la BDRTM, en faisant le lien avec la documentation technique (mode opératoire, notice utilisateur)

Dans un deuxième temps, en lien étroit avec la DSI (et en particulier le pôle SIG), le titulaire devra de réaliser les évolutions suivantes (à prioriser) :

- Développer l'interopérabilité avec une photothèque et une GED[1] développées par ailleurs (Photothèque pour les événements, les ouvrages et dispositifs, et l'état des divisions ; GED pour les EBR[2], documents de gestion reconnaissance d'antériorité, AVP, DUP[3])
- Améliorer la diffusion des données : consultation sur des plateformes externes, émission de flux
- Ouverture de la saisie à l'externe avec administration ONF-RTM.

[1] GED = Gestion Electronique Documentaire

[2] EBR = Etude de Bassin de Risque

[3] AVP = Avant-Projet / DUP = Déclaration d'Utilité Publique

Les unités d'œuvre :

UO3	Maintenance évolutive	*Sur devis*
3.1	Profil Chef de projet - coût unitaire par jour	Devis
3.2	Profil Architecte technique - coût unitaire par jour	Devis
3.3	Profil Analyste fonctionnel / concepteur - coût unitaire par jour	Devis
3.4	Profil Développeur - coût unitaire par jour	Devis

Si le devis s'exécute sur plus de trois mois le titulaire aura droit au versement d'acomptes, après validation du service fait et acceptation des livrables en lien avec la mission.

Si le devis s'exécute sur une durée inférieure à trois mois, le paiement s'effectuera dans les mêmes conditions que précédemment dès la fin de la mission.

La maintenance évolutive consiste dans le présent marché en l'amélioration de la solution. La maintenance adaptative s'assure de l'adaptation de la solution aux changements éventuels du paysage technologique.

6.2.4. UO 4 Maintenance adaptative

Conformément au CCAG TIC, par « adaptatif », on entend les mesures d'entretien et de maintenance permettant d'absorber des modifications de l'environnement technique d'exécution, comme les mises à jour ou les changements de systèmes d'exploitation, de bases de données, d'interfaces d'échange ou plus généralement des composants techniques et bibliothèques logicielles.
La maintenance adaptative regroupe toutes les actions permettant d'assurer le maintien en condition opérationnelle (MCO) de l'application lors d'un changement de version d'une brique logicielle ou matérielle.
De la même manière que pour la prestation de maintenance corrective, un véritable système de gestion des actes de maintenance adaptative doit être mis en œuvre par le titulaire.
La prestation de maintenance adaptative comprend deux volets majeurs :

- Une veille technologique portant sur les composants techniques et logiciels de l'application à maintenir ;
- La mise en œuvre des travaux d'adaptation et la livraison des nouvelles versions de l'application.

Le titulaire prend à sa charge l'acquisition de toutes les compétences nécessaires à la migration technologique des composants logiciels de l'application.
Le déclenchement des actions de maintenance adaptative est sollicité par l'ONF sur la base des résultats d'une étude d'impact, si celle-ci a été réalisée. L'ONF se réserve la possibilité d'utiliser ou non les résultats de l'étude d'impact lors d'une demande de maintenance adaptative (ou évolutive).

A noter que le précédent marché de TMA (2022-2026) a permis d'assurer la montée de version de l'ensemble des composants technologiques de l'application (cf. chapitre **Erreur ! Source du renvoi introuvable.**).

Les unités d'œuvre :

UO4	Maintenance adaptative	*Sur devis*
4.1	Profil Chef de projet - coût unitaire par jour	Devis
4.2	Profil Architecte technique - coût unitaire par jour	Devis
4.3	Profil Analyste fonctionnel / concepteur - coût unitaire par jour	Devis
4.4	Profil Développeur - coût unitaire par jour	Devis

Si le devis s'exécute sur plus de trois mois le titulaire aura droit au versement d'acomptes, après validation du service fait et acceptation des livrables en lien avec la mission.

Si le devis s'exécute sur une durée inférieure à trois mois, le paiement s'effectuera dans les mêmes conditions que précédemment dès la fin de la mission.

La recette des évolutions et des travaux de la maintenance adaptative (VA)
L'équipe projet ONF-RTM procède à des opérations de recette des évolutions de l'application avant la mise en production sur l'environnement BDRTM Recette. La Vérification d'Aptitude (VA) assure la conformité de l'ensemble des évolutions de l'application. Elle a pour objet de constater que les prestations, livrées ou exécutées, présentent les caractéristiques techniques qui les rendent aptes à remplir leurs fonctions.

Par dérogation aux dispositions de l'article 32 du CCAG-TIC, la durée de la Vérification d'Aptitude (VA) est fixée à deux (2) mois à compter de la date de livraison des fournitures conformes aux besoins et exigences du CCTP (date de mise en ordre de marche au sens de l'article 24.1 du CCAG-TIC).

Cette vérification d'aptitude consiste en :
- Un ensemble de tests fonctionnels réalisés sur l'application informatique et ses évolutions. Ils permettent de vérifier que les fonctions évolutives spécifiées sont correctement réalisées par le logiciel,
- Un ensemble de vérifications complémentaires et notamment une vérification de la gestion de configuration (logicielle et documentaire).

Les opérations de recette sont réalisées par l'équipe projet ONF-RTM avec soutien et assistance du prestataire si nécessaire.

L'équipe projet ONF-RTM valide la recette de l'installation des évolutions sous la forme d'un procès-verbal de Vérification d'Aptitude (VA) si celle-ci est positive.

La vérification d'Aptitude ne peut être prononcée avec réserves. Il est fait application des modalités prévues au CCAP en cas de rejet, ou ajournement.

À la fin de l'étape de recette, le titulaire installe les évolutions de l'application informatique opérationnelle et fonctionnelle sur les 2 environnements (formation et production).

La VA fera l'objet du paiement d'un acompte à hauteur de 30% du devis.

La Vérification de Service Régulier (VSR)
Par dérogation aux dispositions de l'article 32 du CCAG-TIC, la durée de la Vérification de Service Régulier (VSR) est fixée à trois (3) mois à compter de la décision positive de Vérification d'Aptitude.

Une assistance technique spécifique sera fournie par le titulaire au cours de la VSR.

Cette assistance devra proposer une prise en charge dans l'heure ouvrée qui suit la demande, et une méthode de résolution ou de contournement dont la durée de mise en place n'excédera pas 4 heures.

Le suivi des demandes au cours de la VSR sera supporté par l'outil de gestion des anomalies utilisé au cours de la VA.

Toute indisponibilité totale ou partielle de l'application durant cette période supérieure ou égale à une journée se traduira par une prolongation de la période de VSR d'une durée égale.

Le manuel d'installation et d'exploitation (MIEX) doit être mis à jour après chaque évolution, les prix incluent ces modifications.

La vérification de service régulier ne peut être prononcée avec réserves. Il est fait application des modalités prévues au CCAP en cas de rejet, ou ajournement.
La VSR fera l'objet du paiement d'un acompte à hauteur de 30% du devis.

Livrables attendus

- Suivi de la VA et be bilan de la VSR,
- Les mises à jour applicatives, avec un document spécifique (« note de version ») récapitulant les adaptations et évolutions apportées par chaque nouvelle version de la BDRTM,
- Le MIEX (manuel d'installation et d'exploitation) mis à jour.
- Le code source modifié commenté et compressé de l'application.

6.2.5. UO 5 : réversibilité

La réversibilité a pour but d'assurer la reprise des prestations par l'ONF ou vers un tiers désigné.

La réversibilité consiste au transfert de compétences des équipes du titulaire dit le « cédant » vers les équipes de l'ONF ou tout tiers désigné par l'ONF « reprenant ».

Le titulaire s'engage à transmettre toutes les informations nécessaires pour la mise en œuvre de la réversibilité, afin que l'ONF, ou tout tiers désigné par l'ONF, puisse reprendre, à l'échéance du marché, les prestations objet du présent marché.

Pour ce faire, le titulaire s'engage à mettre en œuvre des architectures techniques et applicatives et/ou produits (logiciels, matériels) disponibles sur le marché, et à maintenir dans le cadre des prestations de maintenance corrective, l'ensemble des constituants de l'application dans un état permettant la mise en œuvre de la réversibilité.

La durée de la réversibilité ne pourra excéder 3 mois. Pendant la période de trois mois précédant la date effective de cessation du contrat ou si cette date n'est pas connue, pendant les trois mois suivant la date de notification de la cessation du contrat, le titulaire apportera à l'ONF, ou à tout tiers désigné par l'ONF, son assistance technique pour faciliter la reprise des prestations.

Le titulaire s'engage également à fournir dans son offre un plan de réversibilité et a la charge de le mettre à jour périodiquement.

L'ONF se réserve le droit de vérifier ou de faire vérifier périodiquement la réalité de l'engagement du titulaire notamment pour la mise à jour du plan de réversibilité.

6.2.5.1 Livrables attendus.

- Plan de réversibilité ;
- Les codes sources commentés et compressés ;
- Le manuel d'installation et d'exploitation ;

- Le bilan de réversibilité (auprès du tiers ou de l'ONF).

7. Annexes :

Annexe1_Presentation_BDRTM_2026
Annexe2_BDRTM_Manuel_2026-09-29
Annexe3_BDRTM-MIEX_v1.0
Annexe 4 CCTP - Plan PAS