

**Projet Analyses numériques environnementales pour les métiers de l'OFB**  
**Expression de besoin technique (EBT)**  
**Volet 2 – Analyses numériques environnementales**  
**(phase de développement)**

---

Pour l'équipe projet, [alexandre.liccardi@ofb.gouv.fr](mailto:alexandre.liccardi@ofb.gouv.fr), 22/11/2021

Cette expression technique de besoin concerne les marchés *Prestations Intellectuelles Informatiques*, sur ses volets *Intelligence de la données* ou *AMOE & TMA*. Cette proposition comporte les éléments techniques d'innovation suivants :

- Interface ergonomique de restitution de résultats statistiques de sources hétérogènes ;
- Modèles statistiques multivariés d'analyses des territoires ;
- Croisement de fonctionnalités d'*atlas* et d'*informatique décisionnelle* ;
- Approche itérative par des allers-retours avec les utilisateurs finaux.

Cette expression de besoin vise le dimensionnement **technico-financier du troisième volet, dit « Volet 2 » car constituant le développement de l'interface et des analyses du projet Analyses numériques environnementales (phase de développement).**

Cette prestation intervient suite à une précédente commande (phase de cadrage) réalisée par le prestataire, qui sera susceptible d'apporter des éléments de conception et d'architectures générales au projet proposé ici.

**Date-limite fixée pour la réponse du titulaire au bénéficiaire : 5 décembre 2021.**

## Sommaire

1. CONTEXTE.....	2
2. DESCRIPTION DES PROCESSUS ET DE L'ORGANISATION ACTUELS .....	4
3. OBJECTIF DU MARCHE .....	4
4. PRE-REQUIS ET CONTRAINTES TECHNIQUES.....	5
5. CONTRAINTES CALENDAIRES.....	5
6. TRANSFERT DE COMPETENCES ET GESTION DOCUMENTAIRE.....	6
7. NIVEAU DE SECURITE ET DE CONFIDENTIALITE DES DONNEES EXIGE.....	6
8. PRESTATIONS ATTENDUES DANS LE CADRE DE LA COMMANDE CIBLEE...	7
9. MODALITES D'EXECUTION DU MARCHE SUBSEQUENT .....	8

Cette expression de besoin technique répond aux attendus de prestation cités en tant que « prestataire projet » dans les documents annexes :

- **Projet Analyses numériques environnementales pour les métiers de l'OFB - Document de cadrage projet (synthèse des trois phases)** [*CCTP\_general\_AnNumEnv.pdf*]
- **Projet Analyses numériques environnementales pour les métiers de l'OFB - Annexes au document de cadrage projet** [*CCTP\_Annexes\_AnNumEnv.pdf*]

Elle est indissociable de ces documents, qui précisent sur un plan fonctionnel et technique les prestations attendues.

## 1. CONTEXTE

Le projet *Analyses numériques environnementales pour les métiers de l'OFB*, lauréat de l'AMI ITN5 France relance, propose une manière nouvelle d'utiliser les technologies numériques pour aider les agents des services territoriaux à mieux organiser leur activité dans ce contexte hautement spécifique : les analyses numériques environnementales sur les territoires.

Ce projet est servi par deux objectifs techniques correspondant à des travaux d'ingénierie :

### **Objectif 1. Production et diffusion aux services de nouvelles données spécifiques.**

Il s'agit ici de faciliter la mise à disposition de deux résultats de modèles, sous forme d'une API REST fournissant des résultats statistiques agrégés aux différentes mailles du référentiel INPN (1 x 1 km, 5 x 5 km, 10 x 10 km). Les modèles concernés sont :

**Objectif 1.1. Mise à disposition d'une API de résultats statistiques aux mailles de référence INPN, sur la thématique du type de couverture de sol sur les parcelles agricoles mentionnées au RPG.** Il est visé ici en particulier d'intégrer une nouvelle chaîne de traitement dans le paquetage SISPEO, d'y automatiser l'ensemble de la chaîne depuis la mobilisation des images Sentinel 2 vers les résultats de classification permettant les analyses statistiques (classification et scores par parcelle agricole) et de le déployer dans les environnements RECOVER et Théia dédiés. Les ingénieries comprennent ensuite une analyse statistique par maille de référence : c'est ce dernier résultat qui fait l'objet d'une API REST accessible via les différents outils des ingénieurs et techniciens.

**Objectif 1.2. Mise à disposition d'une API de résultats statistiques aux mailles de référence INPN, sur la thématique de l'apparition et de la disparition de petits plans d'eau (inférieurs à 10 ha).** La chaîne de traitement concernée est déjà intégrée à *Hydroweb-NG* et doit faire l'objet d'une publication automatisée fin 2021. Il s'agira donc ici de récupérer les résultats de modélisation et d'établir des statistiques par maille de référence.

**Objectif 2. Mobilisation de l'ensemble des données dans des analyses numériques environnementales et des enjeux territoriaux, à l'échelle locale.** Les différentes statistiques produites à la maille de référence peuvent être mobilisées dans des analyses variées par les métiers de l'Environnement et de la Biodiversité. Nous identifions, de manière non exhaustive, au moins trois usages : (i) la construction de variables auxiliaires pour différents **modèles biométriques**, en particulier pour la

construction de **plans d'échantillonnage** (les variables viennent ici alimenter des outils statistiques existants, dont les méthodes MCMC) ; (ii) l'aide à la décision avec recours aux statistiques descriptives (par exemple, **analyses multivariées et classifications** identifiant les profils de mailles différentes) ; (iii) l'aide à la planification par utilisation des techniques issues du champ de **l'intelligence artificielle** (dont boosting et/ou apprentissages automatisés, tel qu'utilisé dans le projet *IA en appui à l'élaboration des plans de contrôle*).

L'approche proposée par les Analyses Numériques Environnementales, qui s'intéresse à la cartographie prédictive, croise ces usages<sup>1</sup>. Elle s'appuie sur des procédures statistiques différées et sur une interface de test et de restitution dédiée, hérité du projet *IA en appui à l'élaboration des plans de contrôle* et qu'il conviendra d'améliorer.

*Dans un premier temps, trois thématiques d'analyse seront étudiées : Connaissance des petits plans d'eau (entre 10 ha et la limite de sensibilité des modèle, soit 100 m<sup>2</sup>), Connaissance des pratiques en interculture et Profils génériques de territoires.*

Ce projet réunit plusieurs acteurs sous la coordination du service SI, Outils, Analyses et Données de l'OFB. Notamment, les services Connaissance des Directions Régionales PACA-Corse et Bretagne constituent les régions pilotes et participent à la fourniture des données, à l'expression des besoins et aux tests des solutions. Leurs services sont les principaux destinataires des outils développés. La décision d'étendre l'expérimentation au-delà de ces deux régions sera étudiée ultérieurement.

Le projet *Analyses numériques environnementales* bénéficie d'un appui scientifique et technique important via la participation du BRGM sur les aspects SI, du Pôle ECLA (OFB - INRAE – Université Savoie Mont Blanc) et de l'INRAE sur les aspects télédétection et intégration aux infrastructures de recherche existantes (notamment Théia).

Enfin, deux niveaux de prestation par des structures privées spécialisées viennent appuyer ce projet :

- un appui à l'administration et aux ingénieries de données, en s'appuyant sur le marché à bons de commande dédié préexistant à l'OFB (ne concerne donc pas cette EBT) ;
- un marché spécifique, qui accompagne le projet, développe certaines analyses (en particulier les modèles aboutissant aux profils environnementaux) et réalise les évolutions attendues sur l'applicatif final.

**La définition précise des différents besoins métiers et des phases du projet est communiquée dans les documents associés.**

---

<sup>1</sup> En pratique, le projet se alimentera le (i) *modèles biométriques et plans d'échantillonnage*, mobilisera directement le (ii) *analyses descriptives multivariées* mais s'intéressera peu au (iii) intelligence artificielle qui nécessite des variables de score et d'entraînement dont la définition est hors champ.

## 2. DESCRIPTION DES PROCESSUS ET DE L'ORGANISATION ACTUELS

L'application existante permet aux Inspecteurs de l'Environnement de visualiser une trentaine de *features* (ou **indices**) associées à des mailles de 5 km par 5 km sur leur territoire. L'analyse de 92 variables par recours à un algorithme d'intelligence artificielle (méthode XG Boost) permet, en cherchant à expliquer le score des contrôles de Police des années précédentes, d'identifier les secteurs à investiguer en priorité.

Cette application a été conçue dans le cadre du premier appel à manifestation d'intérêt *Intelligence Artificielle* d'Etalab (« appui à l'élaboration des plans de contrôle Eau et nature par l'Intelligence Artificielle »). Il s'agit d'un **prototype fonctionnel** hébergé au BRGM. L'ensemble de la documentation est fournie en fichier *AMI2018.zip*.

Le projet *Analyses numériques environnementales* reprend le socle applicatif et l'architecture générale de ce prototype, mais son périmètre thématique et technique est différent : il priorise l'intégration de nouvelles variables, issues de l'imagerie satellitaire (précision élevée, taux de rafraîchissement rapide). Les algorithmes développés ne chercheront pas à expliquer un *score de contrôle*, mais fera appel à des notions plus larges de profils de territoire (par analyses multivariées de plus simples niveau, intégrées dans des interfaces ergonomiques dites de « cartographie prédictive »).

## 3. OBJECTIF DU MARCHE

Ce marché vise la refonte de l'applicatif existant vers un applicatif permettant une meilleure ergonomie pour les services territoriaux et l'accès à davantage de jeux de données et à leur analyse statistique. **Un descriptif plus précis est donné dans les documents attendus.**

A ces fins, le titulaire suivra l'ensemble des phases du projet, au travers desquelles il s'assurera de la bonne prise en compte des besoins *métiers*. Au titre de cette **assistance à maîtrise d'ouvrage**, pendant les deux premières phases (phases d'ingestion de données, de traitement et d'automatisation des mises à jour) de novembre 2021 à avril 2022 il :

- organise et conçoit une série d'ateliers d'expression de besoin ;
- initie et met à jour la documentation nécessaire à la traçabilité du besoin et des évolutions attendues ;
- participe à la conception fonctionnelle et technique des différentes solutions ;
- propose des exemples d'utilisation qu'il soumet aux référents métier (Directions Régionales pilotes).

La réponse à ces attendus constitue la commande 1, dite *Phase de cadrage*.

Il est ensuite prévu que le titulaire réalise la phase 2 « Applicatif, interface et modèles numériques », d'avril 2022 à décembre 2022 les développements suivants :

- développements de la nouvelle interface, structurée en cinq panneaux complexes ;
- développement de trois modèles statistiques multivariés, permettant la description et l'identification de profils de territoires. Chaque territoire<sup>2</sup> fait l'objet d'une restitution particulière. Ces modèles s'intéresseront aux thématiques : *Connaissance des petits*

---

<sup>2</sup> Un territoire est une maille de 1 km par 1 km, 5 km par 5 km ou 10 km par 10 km, qui quadrille la zone d'étude (régions PACA Corse et Bretagne). Dans les étapes précédentes du projet, les traitements statistiques de carroyage, krigeage ou autre rapprochement à ces mailles auront été mises en œuvre.

*plans d'eau (entre 10 ha et la limite de sensibilité des modèle, soit 100 m<sup>2</sup>),  
Connaissance des pratiques en interculture et Profils génériques de territoires ;*

- présentation de ces résultats (interfaces et modèles) aux référents métiers et intégration des retours dans un cycle itératif.

La réponse à ces attendus constitue la commande 1, dite *Phase de développement*.

La maintenance des applications et développements produits n'est pas dans le périmètre du marché. Cependant, le transfert vers les équipes techniques de l'ORFB devra être garanti : un document dédié (« plan de transfert et de réversibilité ») sera initié et maintenu à jour tout au long du projet.

#### 4. PRE-REQUIS ET CONTRAINTES TECHNIQUES

Les contraintes techniques se situent à trois niveaux :

- au niveau de l'architecture d'accueil, elles sont fixées par l'hébergeur qui souhaite conserver une pile applicative proche de celle existante (Python et PostgreSQL / PostGIS). Le contexte mutlipartenarial implique aussi des contraintes d'architecture et de sécurité importantes, nécessitant validation des technologies utilisées par l'hébergeur public (BRGM) au fil du projet. Certains composants pourront se voir imposés, même si des inflexions mineures sont envisageables en phase de cadrage (voir annexe 1.3) ;
- au niveau de la capacité de reprise par les équipes de l'OFB et du BRGM, les compétences informatiques doivent correspondre à celles des ingénieurs en poste. En pratique, l'utilisation de bibliothèques informatiques ou de *framework* rares et/ou peu maintenus (dits « exotiques ») ne sera pas considérée ;
- un nombre important d'acteurs publics participent à ce projet dans une optique de mutualisation : le choix technique ne doit en aucun cas aboutir à un caractère captif ou à un verrou financier. Ainsi, en accord avec la philosophie des parties prenantes, seules les technologies libres (licence open source explicite) seront considérées.

**L'ensemble des technologies considérées est spécifié dans les documents attenants, notamment les annexes 1, 6 et 7.**

La prestation décrite ici est précédée d'une commande 1, dite *Phase de cadrage*, qui consistera à mieux borner la réalisation prévue et sera donc susceptible de préciser les architectures techniques et conditions de développement. Il est à préciser que l'architecture technique, en particulier les environnements de production des *features* (bases de données, environnements de traitement etc) sont en cours de refonte et ne seront fixés et fonctionnels qu'au terme de la phase de conception en avril 2022.

#### 5. CONTRAINTES CALENDAIRES

L'accompagnement commence en décembre 2021 et la première commande est finalisée à la fin du mois de mars 2022. D'avril à décembre 2022 a lieu la phase de développement et sa recette en mode itératif. La date de livraison de la prestation mentionnée dans cette expression de besoin est

fixée au **30 novembre 2022**. Elle ne peut être décalée, pour condition de mise en œuvre de financements spécifiques, et les retards éventuels feront l'objet de réserves au procès verbal final.

L'exécution des prestations débute à la date de l'accusé de réception de la notification du bon de commande au titulaire. Les conditions de lancement spécifiques à cette expression de besoin sont précisées au chapitre 9.1 du présent document. Il est rappelé que les pénalités mentionnées par voie de contractualisation UGAP sont applicables en cas de dépassement des contraintes décrites.

## **6. TRANSFERT DE COMPETENCES ET GESTION DOCUMENTAIRE**

Le titulaire assure le transfert des informations nécessaires à la complète reprise des travaux (codes informatiques, analyses statistiques, documents de suivi, rapports...) produits durant la prestation. Il met en place toutes les dispositions nécessaires à cette communication, et s'engage à ne retenir aucune information susceptible de gêner la reprise des éléments.

L'OFB dispose d'outils spécifiques aux travaux informatiques, dont une gestion de ressources documentaires (ged) et une forge logicielle (gitlab) sur lesquelles le titulaire devra déposer ses livrables finaux et intermédiaires, à la demande ou de manière périodique, ainsi que tout élément nécessaire à leur documentation. Ces éléments garantiront la traçabilité du projet.

Un document dédié à la reprise des aspects technique (« plan de transfert et de réversibilité ») sera initié et entretenu au cours des différentes phases par le titulaire, validé par l'équipe projet. Il fait partie des livrables obligatoires.

## **7. NIVEAU DE SECURITE ET DE CONFIDENTIALITE DES DONNEES EXIGE**

Le titulaire doit signer une charte de confidentialité de non diffusion et non divulgation des données extraites et de leur exploitation.

L'hébergement des données sera effectué avec un niveau de protection suffisant. En particulier, les hébergeurs sous l'égide du Patriot Act sont exclus.

Les données utilisées par le titulaire pour le projet devront être détruites en fin d'exécution. Elles ne pourront en aucun cas être utilisées à d'autres fins que celles du présent marché. Un engagement écrit attestera de leur destruction.

Il est rappelé que le titulaire est tenu à la protection des informations et à la confidentialité des informations et données qu'il manipule pour le compte de l'OFB (article XIV). En pratique, l'expression de besoin présente ne concerne pas de données personnelles soumises au RGPD, mais certains codes et données sont susceptibles de porter atteinte au bon fonctionnement des services publics ou à la sécurité nationale et/ou susceptibles de porter un préjudice reconnu à des groupes d'acteurs. Essentiellement, certaines données sur les activités économiques et l'ensemble des traitements des données de contrôles de Police de l'Environnement, si mobilisées, feront l'objet d'un accord de confidentialité et d'un protocole d'utilisation préalable. Le titulaire s'engage aussi, conformément à l'accord cadre, à ne pas utiliser les données pour le projet à d'autres fins que celles du présent marché et à les détruire.

## 8. PRESTATIONS ATTENDUES DANS LE CADRE DE LA COMMANDE CIBLEE

### Méthode de travail.

Concernant le suivi de projet et documents, l'OFB dispose d'une GED Alfresco. Les développements sont réalisés et suivis sur le GitLab de l'OFB. La version gratuite de Trello est, au sein de l'équipe de production, communément utilisée.

Classiquement, la méthode de projet informatique retenue est un **mode participatif itératif**. Dans ce mode, la rapidité de la production de valeur est privilégiée. Les livrables temporaires sont ensuite soumis aux référents thématiques qui accompagnent le projet et vont émettre commentaires et recommandation, avant de lancer un nouveau cycle de développement. Chaque cycle a une période et des objectifs bien définis (généralement, on s'oriente vers des cycles de plus en plus courts, visant de moins en moins d'architecture et de plus en plus d'ergonomie). L'objectif est notamment ici de disposer au plus tard en juin / juillet 2022 d'une interface qui pourra être *challengee* par les services territoriaux, utilisateurs finaux.

L'OFB et ses partenaires s'inscrivent **dans une logique Open Source** (le respect de cette condition est essentiel à la sélection des offres). Conformément aux obligations portées par la *Loi 2016 pour une République Numérique*, les codes informatiques produits seront diffusés sur une plateforme publique (type Github). Seuls feront exception les codes susceptibles de porter atteinte au bon fonctionnement des services publics ou à la sécurité nationale et/ou susceptibles de porter un préjudice reconnu à des groupes d'acteurs (essentiellement, certaines données sur les activités économiques et l'ensemble des traitements des données de contrôles de Police de l'Environnement, si mobilisées, feront l'objet d'un accord de confidentialité et d'un protocole d'utilisation préalable).

La propriété intellectuelle des développements reste à l'OFB.

L'OFB ne dispose pas de préconisations de développement explicites. Voir aussi chapitre 6 : il est cependant exigé que l'ensemble des bibliothèques tierces mobilisées soient validées par l'équipe projet et reposent sur une communauté active et diversifiée (excluant, par exemple, les bibliothèques appuyée seulement par l'éventuel prestataire), que les codes soient commentés (a minima au niveau de chaque « fonction » ou « procédure ») et que l'adhérence entre composants (notamment entre base de données et scripts) fassent l'objet d'une réelle économie, afin de pouvoir reprendre d'un côté les fonctions de calcul ou applicatives, de 'autres celles de stockage des données. L'OFB dispose d'un GitLab sur lequel des dépôts périodiques devront être réalisés, y compris en période de *sprint*. L'ensemble des développements sont à réaliser dans une approche en garantissant la reprise, *in fine*, par les services publics participant au projet (bonnes pratiques de transfert).

### Prestation de phase de cadrage : Applicatif, interface et modèles numériques

**Périmètre de la prestation.** Pour la « phase 2 », dans le contexte et au regard des fonctionnalités définies plus haut, la prestation consiste en :

- **une assistance à Maîtrise d'Ouvrage (aMOA)** sur la réalisation technico-fonctionnelle et sur la réponse au besoin. Il est demandé d'accompagner l'équipe projet quant à l'évaluation de l'adéquation entre le besoin des services territoriaux et la solution proposée. En particulier,

l'applicatif fera l'objet d'une expérimentation auprès des utilisateurs en région.

*NB. Cette phase intervenant après la phase de conception (phase 0) dont elle ne doit pas reprendre l'expression de besoin. Des inflexions ciblées pourront cependant être proposées, et motivées par le retour des utilisateurs.*

- **une Maîtrise d'œuvre (MOE)** sur la rédaction de documents technico-fonctionnels et sur la réalisation (développement) de l'interface applicative. Le prestataire devra concevoir et réaliser certaines analyses statistiques, dont les trois modèles intégrateurs multivariés permettant de caractériser les mailles selon leur *profil*.

**Travaux attendus par la prestation et livrables associés.** Le prestataire **accompagne** et **participe à la réalisation** de la solution et à la production de ses livrables. Particulièrement pour cette phase, il est responsable de la production de livrables techniques :

**Suivi des phases d'intégration des différents scripts**, afin de s'assurer de la maîtrise de l'utilisation des API par le candidat

**Développement de l'interface** (cinq panneaux applicatifs définis en Annexe 12 et fonctionnalités associées)

**Développement des analyses thématiques** (telles que représentées en « atlas » du troisième panneau de l'Annexe 12). Ces analyses sont spécifiées en amont, lors des phases 0 et 1, et reprennent les éléments livrés par le prestataire lors de ces phases.

**Conduite, réalisation et compte-rendu des séances utilisateurs** auprès des agents des services territoriaux,

Complément du **plan de réversibilité** à partir des éléments fournis par l'équipe projet.

## 9. MODALITES D'EXECUTION DU MARCHE SUBSEQUENT

### 9.1. Lancement de la prestation

Dans un délai maximum de dix jours calendaires suivant la notification du marché subséquent, une réunion de lancement est organisée par la personne publique.

Cette réunion peut se tenir dans les locaux de l'OFB ou en visioconférence. Cette réunion a pour objet de préciser de façon contractuelle les aspects organisationnels et techniques de la prestation.

Elle précise ou rappelle, en particulier :

- le cadre contractuel entre le titulaire et l'OFB (notamment calendrier, délais de livraison des livrables, nature des livrables attendus, etc.) ;
- les intervenants du titulaire qui assurent la prestation : suivi qualité, suivi commercial, direction de projet, etc. ;
- les moyens techniques et organisationnels mis en œuvre par l'OFB;
- les moyens humains de l'OFB qui participent aux prestations.

Un compte-rendu de chaque réunion de lancement devra être adressé par le titulaire à la DINSIC. Le titulaire désigne un correspondant permanent. Ce correspondant a pour mission de veiller à la bonne exécution des prestations effectuées dans le cadre du présent marché.

## 9.2. Lieu d'exécution des prestations

**Les prestations de développement informatique et d'études**, qui couvrent au moins 80 % du temps, ont lieu dans les locaux du prestataire.

Les prestations d'atelier ou de participation à l'expression des besoins ont lieu sur les sites de l'OFB (Vincennes essentiellement, occasionnellement Montpellier, Aix-en-Provence, Rennes). La liste des implantations OFB est accessible via <https://ofb.gouv.fr/contacts-et-implantations>.

Les locaux privilégiés d'accueil seront :

- **Site de Vincennes**  
"Le Nadar" Hall C  
5, square Félix Nadar  
94300 Vincennes  
01 45 14 36 00
- **Site de Pérols**  
Immeuble Tabella - ZAC de l'aéroport  
125, impasse Adam Smith  
34470 Pérols  
04 67 69 84 00
- **Direction régionale Bretagne**  
84, rue de Rennes  
35510 Cesson-Sévigné  
02 23 45 06 06
- **Direction interrégionale Provence-Alpes-Côte d'Azur et Corse**  
Les Jardins de la Duranne - Bâtiment A  
510, rue René Descartes - CS 10458  
13592 Aix-en-Provence Cedex 3

## 9.3. Pilotage

Le pilotage est assuré par le service Systèmes d'Information, Outils, Analyses et Données à l'Office Français de la Biodiversité (OFB).

La liste des services publics participants est donnée par la composition des différents comités en annexe 14.

Le projet est doté d'un comité de pilotage qui rassemble les décideurs des différentes entités, propose et valide les orientations stratégiques. Il se tient tous les trois mois ou en chaque fin de phase. Un comité de suivi, à vocation plus technique, se tient toutes les semaines et fait état de la conduite des projets et notamment des risques identifiés.

## **9.4. Les engagements réciproques**

### **9.4.1 Les engagements de l'OFB**

L'OFB veille à valider le travail réalisé par le titulaire, à lui garantir la capacité de réaliser ses missions et à assurer toutes facilités pour l'exécution des prestations.

L'OFB s'engage ainsi à mettre à la disposition du titulaire les informations en sa possession nécessaires pour mener à bien les prestations décrites dans le CCP du marché subséquent. L'OFB nomme au moins un correspondant technique qui assure le suivi des différentes prestations et qui est l'interlocuteur privilégié du titulaire.

Toutes les demandes d'informations, questions et réponses, entre le titulaire et l'OFB se font par écrit, sous forme de message électronique ou ne sont pas réputées opposables.

Il est précisé que la propriété intellectuelle des développements reste à l'OFB.

### **9.4.3 Les engagements du titulaire**

Le titulaire a la responsabilité des personnels et des moyens à mettre en œuvre pour réaliser les prestations du marché subséquent, conformément à son engagement contractuel à l'UGAP, et notamment dans la gestion de l'équipe de travail qu'il met en place conformément à son engagement cadre. Il répond en particulier aux obligations de communication sur la composition de l'équipe de travail, et de remplacement à profil équivalent des intervenants avec reprise iso-fonctionnelle à quinze (15) jours calendaires, avec prise à sa charge des différents retards éventuels causés. A défaut de désignation ou d'accord, le marché peut être résilié selon les conditions contractuelles UGAP.

## **9.5. Dispositif d'évaluation des prestations réalisées**

La MOA assure le suivi d'exécution des bons de commande passés pour son propre compte. Elle est accompagnée par voie contractuelle par l'UGAP. Le titulaire devra répondre aux obligations d'information et de documentation du suivi d'exécution auprès du Ministère de l'Intérieur, en tant que pouvoir adjudicateur de l'accord cadre.

Un dispositif d'évaluation de la qualité des prestations sera appliqué dans le cadre fixé par les parties, selon un plan d'assurance qualité à définir suivant les engagements UGAP déterminés. Ce dispositif, basé sur quelques indicateurs simples, permet d'apprécier les conditions de déroulement du marché sous l'angle notamment :

- de la qualité des livrables fournis par les parties ;
- du respect des délais ;
- de la compétence des intervenants mobilisés par le titulaire ;
- du respect de l'obligation de conseil du titulaire.

