



**AgroParisTech - INRAE**

# **Marché pour l'acquisition, l'hébergement et la maintenance d'un logiciel de gestion d'une base de données**

**MARCHÉ DE PRESTATIONS DE N TIC EN MAPA OUVERT**

## **Cahier des Clauses Techniques Particulières**

**Date et heure limites de réception des offres :**

Établissement Public d'Aménagement Universitaire de la Région Ile-de-France  
Direction du Développement et de l'Immobilier  
103 rue Réaumur – 75 002 PARIS

## Table des matières

1	Généralités .....	3
1.1	Objet du marché .....	3
1.2	Enjeux et objectifs .....	3
1.3	Délais d'exécution .....	3
2	Description des prestations .....	4
2.1	Présentation générale .....	4
2.2	Prestation n°1 : création d'un outil de gestion de base de données pour les différents matériels inventoriés.....	4
2.2.1	Prestation attendue.....	4
2.3	Prestation n°2 : conception à partir d'un modèle, d'un formulaire général de saisie de données et de plusieurs sous formulaires (risques associés, raccords).....	8
2.3.1	Prestation attendue.....	8
2.4	Prestation n°3 : Fourniture d'une solution d'administration / maintenance / hébergement .....	8
2.4.1	L'hébergement avec accès sécurisés.....	8
2.4.2	L'administration de la base de données.....	8
2.4.3	Maintenance Corrective .....	9
3	Engagement du titulaire .....	9
3.1	Obligation de sécurisation des données .....	9
4	Exigences règlementaires de confidentialité et sécurisation des données applicables au titulaire et ses sous-traitants.....	10
4.1	Conformité au RGI .....	10
4.2	Conformité au RGAA .....	10
4.3	Conformité au RGS .....	11
4.4	Conformité à la PSSIE .....	11
4.5	Conformité au règlement européen 2016/679 - RGPD.....	11
5	Conditions d'exécution des prestations du marché.....	12
5.1	Interlocuteurs .....	12
5.2	Conduite du projet et suivi de l'exécution des prestations.....	12
6	Prestation n° 4 : Livraison et mise en service de la BDD dans les locaux du client .....	12
6.1	Conditions de livraison, installation et recette .....	12
6.1.1	Test d'acceptation (recette) .....	12
6.1.2	Installation .....	13
6.1.3	Recette finale.....	13
7	Obligation de conseils et d'information .....	13
8	Annexes .....	13

# 1 Généralités

## 1.1 Objet du marché

Le présent marché a pour objet l'acquisition d'un système de gestion de base de données (SGBD) en vue d'y intégrer des tableaux de matériels scientifiques, et permettant de réaliser des requêtes simples et multicritères, l'ajout de fichiers pour une entrée particulière, la modification, la suppression, l'ajout de nouvelles entrées.

Les informations qui seront versées et gérées dans la base de données concernent d'une part des équipements scientifiques, actuellement recensés dans des tableaux Excel, d'autre part les matériels informatiques et le mobilier dont l'inventaire est réalisé par ailleurs et parallèlement à l'exécution du présent marché. Il comprend la fourniture de service de développement, d'hébergement, d'installation, de configuration, de mise en exploitation et de sauvegarde ainsi que de services de conseils associés.

## 1.2 Enjeux et objectifs

L'EPAURIF souhaite acquérir pour le compte d'AgroParisTech/ INRAE un système de gestion de données lui permettant :

- La constitution et l'administration d'une base de données matériels scientifiques, matériels informatiques et mobiliers à partir de données existantes et à créer.
- La mise en œuvre d'un portail centralisé d'accès aux données d'inventaires pour les usagers d'AgroParisTech/ INRAE.
- Des fichiers inventaires en cours de réalisation pendant le développement du SGBD devront être versés dans la base de données par le titulaire.

Le projet de base de données devra répondre aux besoins d'AgroParisTech, de l'INRAE ainsi qu'à l'EPAURIF qui collecte ces données dans le but de permettre le suivi des matériels et la préparation du déménagement prévu sur le campus Saclay.

Les enjeux du projet sont les suivants :

- Disposer de moyens pour exploiter les données techniques de localisation, de relocalisation et de caractérisation des matériels scientifiques et des différents pilotes.
- Optimiser les processus de mise à jour des matériels existants.
- Faciliter les créations de nouveaux matériels.

Le fichier en **Annexe 1** est fourni à titre d'exemple. L'ensemble des données à intégrer est contenu dans 6 fichiers au format Excel comprenant au total 32 onglets.

Les tableaux comprennent 131 colonnes en moyenne et environ 1700 lignes au total.

## 1.3 Délais d'exécution

Les délais de réalisation sont détaillés dans le calendrier d'exécution fourni par le titulaire dans son mémoire technique et seront rendus définitifs lors de la réunion de lancement du marché. Il faut noter que, pour le bon

déroulement du déménagement, la base de données devra être mise en exploitation au premier semestre 2021.

## 2 Description des prestations

### 2.1 Présentation générale

Le titulaire fournit les prestations détaillées ci-après :

- **Prestation n°1** : création d'un outil de gestion de base de données des différents matériels inventoriés, comprenant *a minima* les phases suivantes :
  - Etude et analyse
  - Modélisation conceptuelle et logique
  - Implémentation des données dans l'outil de gestion de base de données
- **Prestation n° 2** : conception de deux formulaires généraux de saisie de données (« pilotes » et « matériels scientifiques ») et de deux sous formulaires (risques associés, raccordement)
- **Prestation n° 3** : Fourniture d'une solution d'hébergement, d'administration, de maintenance comprenant :
  - L'hébergement sécurisé
  - L'administration de la base de données
  - La maintenance
  - L'optimisation et la mise à jour
- **Prestation n° 4** : Livraison de la Base de données dans les locaux du client

### 2.2 Prestation n°1 : création d'un outil de gestion de base de données pour les différents matériels inventoriés

#### 2.2.1 Prestation attendue

L'objectif est de développer un outil s'appuyant sur une architecture de type MariaDB / MySQL / PostgreSQL (si justifié une base de données de type document peut être envisagée (MongoDB)) afin de constituer une base de données de l'ensemble des matériels inventoriés d'AgroParisTech / INRAE à partir de tableaux de recensement existants d'une part, et de permettre l'ajout de nouveaux matériels via un formulaire web à développer d'autre part, permettant également l'import de masse.

De par leur nature, les matériels inventoriés comprennent des données hétérogènes, plusieurs tables pourront donc être nécessaires.

Le titulaire s'engage à fournir une version de test pour assurer formellement que l'application est conforme aux spécifications et aux attentes des usagers.

#### 2.2.1.1 Cet outil de gestion de base de données représente à la fois :

- Un système de gestion de base de données pour un ensemble de données techniques
- Un portail web avec accès sécurisé tant pour des agents d'AgroParisTech /INRAE que de l'EPAURIF, permettant la visualisation des données existantes, la saisie de nouvelles données et la modification des données.
- Un ensemble d'outils de contrôle, de traitement et de reporting.

### 2.2.1.2 Cet outil doit permettre :

- L'import en masse de données au format Excel, CSV, de tableurs OpenSource
- L'export de données sous divers format (Excel, Word, PDF...)
- Recherche et filtrage :
  - Une fonction de barre de recherche, ouverte sur tous les champs de la base avec une option de recherche avancée
  - La création de filtres sur l'ensemble des champs de la base de données afin de faciliter les exports
- La consultation, l'ajout et la modification des données en mode tableur ou en mode formulaire
- La possibilité d'attacher des documents à un enregistrement (Lien Hypertext, photo, PDF, WORD, PPT....)
- La modification en masse d'un ou plusieurs enregistrements (ex : l'ajout d'une donnée « Salle » à partir d'un tableau de correspondance)

### 2.2.1.3 Modules

3 modules fonctionnels sont identifiés, concernant :

- L'administration de l'application et la configuration des environnements de saisie
- La saisie
- Les fonctions de consultation

Les modules et sous-modules fonctionnels sont décrits dans les tableaux suivants, le titulaire pourra proposer un découpage et une liste d'options plus appropriés.

#### 2.2.1.3.1 Administrateur

Ce module permet à l'administrateur de configurer l'application, de configurer les ressources d'exploitation destinées aux utilisateurs (requêtes, mises en page, états, imports/ exports) et de gérer les droits d'accès aux utilisateurs.

Module	Sous-modules
Administration	Administration de la base de données, formulaires, fonctionnalités et ergonomie de saisie
	Administration des requêtes
	Administration des imports / exports
	Gestion des droits d'accès et des sauvegardes

#### 2.2.1.3.2 Saisie

Ce module décrit les fonctions qui doivent être mises à disposition de l'utilisateur dans les environnements de saisie par l'administrateur dans le cadre de la configuration de ces environnements : tous les aspects évoqués doivent donc pouvoir être configurés par l'administrateur dans le sous-module « administration des formulaires, fonctionnalités et ergonomie de saisie ».

Module	Sous-module
Saisie	Création, mise à jour et suppression de données via formulaire
	Création, mise à jour et suppression de données via tableur
	Création, mise à jour et suppression de métadonnées via formulaire
	Création, mise à jour et suppression de métadonnées via tableur
	Import / Export (données et métadonnées)

### 2.2.1.3.3 Consultation

Ce module décrit les fonctions qui doivent être mises à la disposition de l'utilisateur pour satisfaire ses besoins de consultation et d'exploitation des données.

Module	Sous-module
Consultation	Requêteur
	Consultation en mode tabulaire

Il appartient au titulaire de proposer une modularité technique en adéquation avec un objectif d'évolution de l'application (possibilité d'ajouter des modules ou sous-modules à l'application).

Il est rappelé que les modules disposent des mêmes droits que les modules de niveau inférieur.

### 2.2.1.3.4 Ajout de modules complémentaires

Dans l'objectif de pouvoir faire évoluer l'application dans le futur, l'EPAURIF, AgroParisTech et l'INRAE doivent pouvoir développer ou faire développer de nouveaux composants qui répondraient à des besoins complémentaires par d'autres prestataires que celui auquel est confié le développement initial de l'application. En effet, l'application doit être conçue de telle façon que si l'une des entités fait développer sous sa responsabilité un module complémentaire, ce module puisse accéder aux mêmes ressources logicielles et données et s'intégrer dans l'environnement de l'application.

### 2.2.1.4 Solution Web et/ou Bureautique

L'application a vocation à être installée par les organismes utilisateurs sur leurs propres serveurs. Elle doit donc fonctionner en mode client / serveur web.

Une version monoposte de l'application permettant de travailler ou d'expérimenter de façon isolée et déconnectée est également demandée.

Afin que l'application puisse être facilement installée et configurée de façon à fonctionner en mode Intranet, Internet ou monoposte, le prestataire livre une (ou plusieurs) procédure(s) d'installation conviviale(s) avec une notice bien documentée.

### 2.2.1.5 Saisie sur terminaux mobiles

Il n'est pas demandé de versions clientes de l'application dans les divers systèmes d'exploitation de terminaux mobiles.

### 2.2.1.6 Plateformes supportées et technologies préconisées

Les technologies utilisées pour le développement de l'application et pour son exécution doivent être Open Source, de sorte que l'application créée ne requiert pas l'acquisition de licence.

Il est demandé au titulaire de vérifier que les licences des composants utilisées pour la réalisation de l'application ne sont pas contaminantes et lui permettent de garantir effectivement d'une part que l'EPAURIF, AgroParisTech et INRAE disposent de la pleine propriété des fonctions développées, d'autre part, que l'application peut avoir le statut Open Source.

Dans l'optique d'une réversibilité, puisqu'au terme de l'hébergement maintenance demandé au titulaire, AgroParisTech/ INRAE souhaitent récupérer et exploiter la base de données, le développement doit garantir une compatibilité avec les environnements listés ci-dessous :

- Système d'exploitation sur une virtual machine :
  - Linux : Centos / Ubuntu
  - Windows : Windows serveur 2019

L'environnement de confort sur un OS Linux, comprend les éléments suivants :

- Serveur Apache HTTPD,
- Serveur d'application web (Tomcat, Glassfish, Payara)
- Langage Front End (HTML5, JavaScript 5-6)
- Langage Back end (Java 8+)

Néanmoins les solutions de développement issu de l'écosystème PHP ou Microsoft peuvent être envisagées.

Le titulaire prévoit également de garantir une compatibilité et l'évolutivité sur les navigateurs : Firefox, Chrome, Edge, Safari dans leurs versions les plus récentes et par le biais de mise à jour sur leurs versions à venir (le candidat précise les restrictions éventuelles sur ces versions).

### 2.2.1.7 Profil d'utilisateur

Les utilisateurs de l'outil sont répartis par profil d'utilisateurs. En fonction de leur profil, ils disposent de différents droits d'accès aux informations et de droits de mise en œuvre de fonctions différenciées.

#### 2.2.1.7.1 Profil Client

Client est un terme générique qui désigne tout utilisateur connecté à l'application. Un client consulte et exporte des données.

Il crée, modifie et supprime uniquement des requêtes de consultation/ exportation de données à l'aide d'un assistant d'édition de requête, les sauvegarde, les utilise.

#### 2.2.1.7.2 Profil Editeur

Un éditeur crée, modifie, supprime ses données ou lots de données dans l'outil, selon des critères plus ou moins restrictifs (Appartenance à AgroParisTech / INRAE / UMR) qui lui sont attribués par l'administrateur.

Un éditeur a, par ailleurs, les mêmes privilèges qu'un client.

#### 2.2.1.7.3 Profil Administrateur

L'administrateur intervient au niveau du paramétrage de l'application.

- Il crée, modifie, supprime des utilisateurs et leur attribue un profil
- Il crée, modifie, supprime des requêtes complexes (avec jointures, UPDATE, DELETE...).
- Il configure les imports/exports et exécute les imports
- Il valide les métadonnées et les limites d'occupation d'espace disque de celles-ci
- Il crée, modifie et supprime les utilisateurs

L'administrateur est responsable de la configuration du système.

Il intervient :

- Sur le paramétrage de la base de données
- Sur l'administration des formulaires

Un administrateur dispose également des droits d'accès valideur

## **2.3 Prestation n°2 : conception à partir d'un modèle, d'un formulaire général de saisie de données et de plusieurs sous formulaires (risques associés, raccords)**

### **2.3.1 Prestation attendue**

Au titre de la prestation n°2 le titulaire fournira :

- Un formulaire « Pilotes »
- Un formulaire « Equipements Scientifiques »
- Un sous-formulaire « Raccordement » rattaché aux formulaires « Pilotes » et « Equipements Scientifiques »
- Un sous-formulaire « Risques associés » rattaché aux formulaires « Pilotes » et « Equipements Scientifiques »

Ces formulaires et sous-formulaires faciliteront également l'import par les utilisateurs de documents (PDF, Word, BMP, JPEG,Doc) attachés aux matériels scientifiques et aux pilotes.

En annexe 3 de ce document sont joints l'ébauche d'un formulaire et des sous-formulaire de saisie (L71 et L103) au format Excel.

Ils devront être intégrés dans la base de données pour permettre la saisie d'informations relatives aux pilotes et aux équipements scientifiques.

La forme et l'ergonomie de ces formulaires de saisie devront être « user-friendly ».

Le titulaire s'engage à fournir une version de test pour assurer formellement que l'application est conforme aux spécifications et aux attentes des usagers.

## **2.4 Prestation n°3 : Fourniture d'une solution d'administration / maintenance / hébergement**

### **2.4.1 L'hébergement avec accès sécurisés**

Le titulaire proposera une solution d'hébergement avec accès sécurisé réservé à certains utilisateurs (environ 200) d'AgroParisTech, INRAE et de l'EPAURIF. Ces utilisateurs seront identifiés *a posteriori*.

### **2.4.2 L'administration de la base de données**

Le titulaire devra gérer et administrer la base de données, garantir la cohérence, la qualité et l'accessibilité permanente des informations, ainsi que toutes les missions qui en découlent :

- Dimensionner le serveur
- Créer des tables supplémentaires en cas de besoin
- Garantir la disponibilité et la qualité des données par le maintien et l'amélioration des performances et fonctionnalités
- Gérer la montée en charge
- Créer et conserver des sauvegardes régulières des données



- Administrer les autorisations d'accès pour les utilisateurs ainsi que les problématiques de sécurité des données
- Assurer un support technique aux utilisateurs
- Assurer une veille technologique et maintenir « up to date » le système de gestion de base de données
- Assurer la mise à jour de la documentation sur la structure de la base et les procédures d'exploitation en vue de la réversibilité

Il s'agit ici d'une liste non exhaustive, mais des points d'attention importants pour le client public en vue de l'exploitation, mais aussi de la remise de la base aux utilisateurs en fin d'exploitation.

### 2.4.3 Maintenance Corrective

La maintenance corrective a pour but de corriger ou éventuellement contourner les anomalies constatées et rapportées pendant l'exécution de tout ou partie d'une des bases de données. Le prestataire retenu devra fournir un outil de déclaration des anomalies permettant d'ordonner, d'historier et rechercher celles-ci.

Les délais de prise en compte, intervention et rétablissement d'un dysfonctionnement du SGBD en mode normal d'exploitation sont renseignés par le titulaire à l'acte d'engagement.

## 3 Engagement du titulaire

### 3.1 Obligation de sécurisation des données

Au titre de son obligation de sécurisation des données, le titulaire s'engage donc notamment à :

- Ne pas utiliser ou copier les données traitées à des fins autres que celles spécifiées au présent marché
- Ne pas divulguer les données à d'autres personnes privées ou publiques, physiques ou morales
- Prendre toutes les mesures permettant d'éviter toute utilisation détournée ou frauduleuse des données
- Prendre toutes les mesures, notamment de sécurité matérielle, pour assurer la conservation des données traitées dans le cadre du présent marché
- Mettre en œuvre des moyens permettant de garantir la confidentialité, l'intégrité, la disponibilité et la résilience constante des systèmes, services de traitement des données
- Pour les prestations nécessitant le traitement de données personnelles et autres données sensibles, présenter au client public la clause de confidentialité intégrée aux contrats de travail de ses salariés ou aux engagements de confidentialité spécifique signé par ces derniers, ainsi que celles des contrats de sous-traitance établis pour l'exécution du présent marché.
- Mettre en œuvre des moyens permettant de rétablir la disponibilité des données et leur accès en cas d'incident physique ou technique dans des délais appropriés
- Mettre en œuvre une procédure de test, d'analyse et évaluation régulière de l'efficacité des mesures techniques et organisationnelles assurant la sécurité des données
- Restituer l'intégralité des données exigées par AgroParisTech, INRAE ou l'EPAURIF puis détruire l'ensemble des données détenues par le titulaire ou ses sous-traitants en fin de marché. Un mode de preuve de cette destruction est proposé par le titulaire dans son offre.

- Mettre à disposition du pouvoir adjudicateur les informations nécessaires afin de démontrer le respect de ces obligations et, à cette même fin, permettre la réalisation d’audits par AgroParisTech, INRAE ou EPAURIF.

Au titre de la sécurisation des prestations et du système de gestion de base de données, le titulaire s’engage notamment à :

- Remettre au client public, dans le cadre de son offre technique, le plan d’assurance sécurité (PAS) lié aux prestations du marché ainsi que chacune de ses mises à jour ayant eu lieu pendant la durée de celui-ci
- Lorsqu’elle est disponible, le titulaire fournit sa politique de sécurité des systèmes d’informations (PSSI)
- Le PAS pourra évoluer pendant la durée du marché afin de présenter *a minima* les mesures de sécurisation concernant
  - La sensibilisation et la formation des personnels et autres mesures organisationnelles
  - Les développements spécifiques
  - L’hébergement des données et des services
  - La gestion des incidents de sécurité du titulaire
  - Le maintien en condition de sécurité
  - La politique de gestion des postes de travail des intervenants de la prestation objet du marché
  - La conformité et les démarches de contrôle interne

Dans le cadre de l’exécution du marché, l’ensemble des sous-traitants doit respecter l’ensemble des obligations auxquelles s’engage le titulaire et notamment fournir sa PAS au même titre que le titulaire.

## 4 Exigences réglementaires de confidentialité et sécurisation des données applicables au titulaire et ses sous-traitants

L’offre du titulaire respecte les obligations posées par le CCTP. De plus, la gestion des données doit répondre aux exigences posées par le règlement européen sur les données personnelles, l’ANSSI et la DINUM.

La prestation doit être conforme aux référentiels ainsi qu’aux règlements en vigueur et doit évoluer conformément à leurs éventuelles révisions.

### 4.1 Conformité au RGI

Le référentiel général d’interopérabilité (RGI) fixe les règles techniques permettant d’assurer l’interopérabilité des systèmes d’information. Il détermine notamment les répertoires de données, les normes et les standards qui doivent être utilisés par les autorités administratives.

La dernière version du RGI figure dans l’arrêté en date du 20 avril 2016. (JORF n°0095 du 22 avril 2016 texte n° 1).

Informations concernant le RGI : <http://references.modernisation.gouv.fr/interopabilite>

### 4.2 Conformité au RGAA

L’article 47 de la loi n° 2005-102 du 11 février 2005 pour l’égalité des droits et des chances, la participation et la citoyenneté des personnes handicapées fait de l’accessibilité une exigence pour tous les services de

communication publique en ligne de l'État, les collectivités territoriales et les établissements publics qui en dépendent. Il stipule que les informations diffusées par ces services doivent être accessibles à tous.

Le RGAA, à forte dimension technique, propose une traduction opérationnelle des critères d'accessibilité issus des règles internationales ainsi qu'une méthodologie pour vérifier la conformité à ces critères.

La version 3.0 du RGAA a été approuvée par l'arrêté du 29 avril 2015.

Informations concernant le RGAA : <http://references.modernisation.gouv.fr/referentiel/>

### 4.3 Conformité au RGS

Le référentiel général de sécurité est pris en application du décret n° 2010-112 du 2 février 2010 pour l'application des articles 9, 10 et 12 de l'ordonnance n° 2005-1516 du 8 décembre 2005 relative aux échanges électroniques entre les usagers et les autorités administratives.

La solution doit respecter les recommandations du RGS et particulièrement parmi celles-ci :

- Une obligation de chiffrement des flux de données entre INRAE et le prestataire ainsi que ses sous-traitants éventuels,
- Une recommandation de chiffrement du serveur qui stockera les données INRAE chez le prestataire. Cette fonctionnalité non-obligatoire est chiffrée le cas échéant dans le bordereau des prix du titulaire dans l'hypothèse où elle n'est pas prévue en standard dans la solution.

Informations concernant le RGS :

<http://www.ssi.gouv.fr/administration/reglementation/confiance-numerique/le-referentiel-general-de-securite-rgs/>

### 4.4 Conformité à la PSSIE

La Politique de Sécurité des Systèmes d'information de l'Etat est entrée en vigueur le 19/08/2014, qui fixe les règles de protection applicables aux systèmes d'information de l'Etat.

Informations concernant la PSSIE :

<https://www.ssi.gouv.fr/entreprise/reglementation/protection-des-systemes-dinformatiions/la-politique-de-securite-des-systemes-dinformation-de-letat-pssie/>

### 4.5 Conformité au règlement européen 2016/679 - RGPD

Il est relatif à la protection des personnes physiques à l'égard du traitement des données à caractère personnel et à la libre circulation de ces données (<https://www.cnil.fr/fr/reglement-europeen-protection-donnees>), et plus largement :

Le titulaire garantit la conformité de la solution proposée aux exigences de privacy by design prévues par le règlement européen.

L'offre technique du titulaire présente sa politique de protection des données, sa politique de sécurité des données et le cas échéant, l'analyse de risque et l'étude d'impact sur la vie privée de la solution proposée.

L'étude d'impact est nécessaire dans les cas visés par la CNIL sur son site :

<https://www.cnil.fr/fr/infographie-fois-je-faire-une-aipd>

- En complément de la clause de confidentialité prévue par le CCAG-TIC et des exigences du règlement européen quant au traitement des données à caractère personnel dont le titulaire est conjointement responsable, le titulaire garantit la stricte confidentialité de l'ensemble des données INRAE obtenues dans le cadre de l'exécution du présent marché. La signature d'accords de confidentialité spécifiques, par les salariés intervenant dans le cadre du traitement des données INRAE, pourra être exigée par l'Institut auprès du titulaire.

## **5 Conditions d'exécution des prestations du marché**

### **5.1 Interlocuteurs**

L'EPAURIF est en charge du suivi de l'exécution des prestations, il est l'interlocuteur principal du titulaire pour la réalisation des prestations faisant l'objet du présent marché et auquel le titulaire se reporte directement.

### **5.2 Conduite du projet et suivi de l'exécution des prestations**

Pour le bon déroulement des prestations, le titulaire s'engage à désigner un Chef de Projet, qui participe à toutes les réunions de suivi des prestations. Il fournit par ailleurs ses coordonnées dans son mémoire technique, et s'engage à procéder à une période de tuilage d'au moins 5 (cinq) jours en cas de changement de Chef de Projet.

Le titulaire propose un calendrier de réunions nécessaires au développement de la base de données. Il fournit l'ordre du jour, et indique les dates jalon auxquelles les éventuelles questions devront avoir été tranchées pour permettre la mise en service de la Base de Données dans le calendrier retenu.

L'EPAURIF se charge d'inviter aux réunions préalables au développement du SGBD et aux formulaires, les personnels d'AgroParisTech/ INRAE, interlocuteurs ressources pour le compte desquels le logiciel est développé. L'EPAURIF se charge de la hiérarchisation éventuelle, et la finalisation de l'expression de leurs besoins.

Le titulaire est chargé de la rédaction des comptes rendu de réunion qu'il transmet à l'EPAURIF dans un délai de 5 jours ouvrés suivant la réunion.

## **6 Prestation n° 4 : Livraison et mise en service de la BDD dans les locaux du client**

### **6.1 Conditions de livraison, installation et recette**

#### **6.1.1 Test d'acceptation (recette)**

Conformément aux usages dans le développement d'applications, le titulaire s'engage à fournir une version de test pour assurer formellement que l'application est conforme aux spécifications et aux attentes de l'EPAURIF et des futurs usagers de la base de données pour chaque phase de développement (Prestations 1, 2 et 3).

### 6.1.2 Installation

A l'issue du test d'acceptation et après corrections des dysfonctionnements éventuels, le titulaire procède à l'installation de la base de données sur ses serveurs.

Il est également demandé au titulaire la fourniture d'un (ou plusieurs) exécutable(s) permettant l'installation de la base en version serveur mais aussi en version monoposte, ainsi qu'une notice richement documentée.

### 6.1.3 Recette finale

Au terme du marché, le titulaire remettra les exécutables permettant l'installation de la base en version serveur et monoposte avec les dernières mises à jour aussi bien logicielles que données. Le titulaire démontrera également la suppression de toutes les données appartenant à AgroParisTech et INRAE de ses serveurs.

## 7 Obligation de conseils et d'information

Le titulaire reconnaît être tenu à une obligation générale de conseil, et notamment d'information et de recommandation à l'EPAURIF.

Le titulaire doit fournir à l'EPAURIF l'ensemble des conseils, des mises en garde et recommandations nécessaires à la bonne exécution du marché.

Si des conseils, des informations, et des recommandations sont formulés oralement à l'EPAURIF, ils donnent obligatoirement lieu à la remise dans les meilleurs délais d'un document écrit de confirmation.

L'EPAURIF est tenu de manière générale à une obligation de collaboration et à ce titre, met à la disposition du titulaire les informations qui lui sont nécessaires dans le cadre du marché.

## 8 Annexes

**Annexe 1** : Exemple d'un fichier inventaire matériels scientifiques (quantité sur onglet 1)

**Annexe 2** : Exemple de tableaux d'inventaire informatique (onglet 1) et mobilier (onglet 2).

**Annexe 3** : Ebauche de formulaire de saisie des pilotes et sous formulaires raccordement et risques associés