

APPEL D'OFFRES

AO N° 66/2022/C

**FOURNITURE, INSTALLATION ET MISE EN ŒUVRE D'UNE PLATEFORME INTÉGRÉE
POUR LA GESTION DU PATRIMOINE DE REDAL**

PLATEFORME DIGITALE

« e-Assets REDAL »

CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIÈRES

C.C.T.P

PIÈCE N°3

LE PRÉSENT RÈGLEMENT DOIT ÊTRE RETOURNÉ AVEC L'OFFRE ADMINISTRATIVE DÛMENT PARAPHÉ, SIGNÉ ET CACHETÉ À LA DERNIÈRE PAGE.

ARTICLE 1. OBJET DE L'APPEL D'OFFRES

Le présent Appel d'Offres consiste à décrire les modalités de soumission à l'appel d'offres relatif à la fourniture, l'installation et la mise en œuvre d'une Plateforme Intégrée pour la Gestion du Patrimoine de REDAL.

Le projet intègre impérativement une phase d'analyse technico-fonctionnelle afin de qualifier l'état des lieux et identifier tous les composants SI nécessaires et éligibles à intégrer dans cette plateforme et une phase de mise en œuvre et développement de l'outil.

Le prestataire devrait valider avec Redal à l'issue de la première phase, le meilleur scénario orienté vers la solution la plus optimale au regard de l'existant IT de Redal, de la faisabilité du projet et de son coût.

Une séance de Questions/Réponses (visite des lieux), **avec présence obligatoire de tous les soumissionnaires**, sera organisée par Redal en vue de compléter la compréhension du périmètre de ce présent CPT et d'apporter les éléments nécessaires à la planification de la mise en œuvre du projet.

CONTEXTE DE LA CONSULTATION :

Ce projet s'insère dans le cadre du Programme Transformation digitale de Redal qui a lancé ce chantier d'envergure pour digitaliser l'ensemble de ses services et processus.

ARTICLE 2. PÉRIMÈTRE GLOBAL DE LA PRESTATION

L'inventaire, la consolidation et la conciliation des données du patrimoine de redal est effectuée de manière complètement manuelle et ce en puisant dans les différents systèmes d'information, bases de données et autres sources, occasionnant une déperdition et un déficit dans la qualité et la précision de l'information. La livraison des inventaires et les fichiers d'immobilisation (obligation contractuelle) au bout de chaque année aux services compétents est aujourd'hui une opération fastidieuse et consommatrice en ressources avec des risques importants de manquements et d'erreurs.

Les données du patrimoine de redal sont gérées dans des Systèmes Informatiques disparates tels que le Système d'Information Géographique (SIG) pour les infrastructures réseaux (Eau, Assainissement et électricité, le Système Financier (Dynamic NAV), le Système de Maintenance des Ouvrages (VAMS), la CRM ELAG de Gestion Clients, le Système d'Information pour la Gestion des Interventions et Dépannages (SIGID), les outils HUBGRADE de pilotage des réseaux (...etc.) et de sources de données basiques et non structurées comme les documents

bureautiques (Google Workspace et/ou Microsoft) produits par les différents services concernés ou/et autres (Plan Autocad, Cartes GPS,...etc.).

ARTICLE 3. SYSTÈMES EXISTANTS

REDAL gère donc son patrimoine au travers d'une multitude d'outils automatiques et manuels dont une description sommaire est donnée ci-après pour les principaux d'entre eux. Les aspects techniques (OS et Bases de données) de ces différents outils automatiques seront fournis lors de la séance des questions réponses prévue pour le présent projet.

Le patrimoine « métier » portant sur les réseaux, les ouvrages, les compteurs et les branchements est géré sur trois plateformes techniques distinctes :

- **VAMS** : (Veolia Asset management System) un système élaboré par le Groupe VEOLIA pour décrire les installations au sens ouvrages, il est aujourd'hui opérationnel pour les trois métiers (Eau, assainissement et électricité).

Il permet de

- Mettre à disposition des exploitants et des applications du domaine Métier un Référentiel Patrimonial des Installations,
 - Positionner le Référentiel Patrimonial des Installations en tant que colonne vertébrale du Système d'Information d'exploitation,
 - Intégrer certaines fonctions spécifiques telles que les fonctions de gestion du renouvellement.
- **SIG (ELYX)** : Le Système d'Information Géographique (SIG) nouvellement installé permet de gérer les réseaux et ouvrages annexes. Il est composé des modules suivants :
 - *Elyx Office* pour l'intégration, la saisie et la mise à jour de données provenant des dossiers de récolements et plans.
 - *Elyx Aqua* pour l'interrogation de la base de données hydraulique, la numérisation, la saisie et la mise à jour de données cartographiques et alphanumériques des réseaux et ouvrages des métiers Eau Potable et Assainissement liquide.
 - *Elyx Elec* pour l'interrogation de la base de données électriques, la numérisation, la saisie et la mise à jour de données cartographiques et alphanumériques des réseaux et ouvrage des métiers Basse Tension, Moyenne et Haute Tension.
 - *Elyx ETL* pour l'import et export de la base de données en d'autres formats (AutoCad, Shapefile...)

- *Elyx Web* : pour la consultation, via un navigateur Web, de la cartographie des réseaux des trois métiers (Électricité, Eau Potable et Assainissement) ainsi que leur base de données correspondante avec possibilité d'exporter ou d'imprimer des plans ou des données techniques
- *Elyx 3D* pour la génération du Modèle Numérique de Terrain (MNT), les bassins versants, la carte des pentes...)

La plateforme Elyx a été mise en place et adaptée par son éditeur selon une architecture mixte, client lourd pour la saisie et l'intégration des données et client léger pour la consultation.

La base de données est sur Oracle Locator. Elle est structurée par thème (Eau Potable, Assainissement, Électricité, Fond de Plan, Restitution Urbaine). Chaque thème comporte l'ensemble des classes d'objets représentant chacune un groupe d'équipements de même type, un ensemble du même ouvrage ou des canalisations ou câbles.

Chaque classe est composée d'un élément graphique ayant une géométrie bien définie (point, ligne ou surface), une position géographique et un graphisme en plus d'une fiche technique décrivant l'objet du réseau.

Il est à noter que la suite Elyx telle que déployée obéit aux standards et spécifications de l'OGC (L'Open Geospatial Consortium) pour un maximum d'interopérabilité.

- **ELAG (CRM actuel)** : Un système central pour la gestion de la clientèle de manière générale et donc abritant forcément toutes les informations se rapportant aux éléments du patrimoine en rapport avec la clientèle à savoir les compteurs et les branchements. Ce système est en cours de remplacement par un nouveau ERP (**Waterp**).
- **Dynamic NAV** : La gestion comptable de tous ces éléments du patrimoine est effectuée au travers de l'outil Dynamic-Nav une solution ERP qui permet de traiter différents modules de comptabilité, des achats, des ventes, des projets, des stocks et des ressources et qui permet d'automatiser et de connecter tous ces modules entre eux, de sortir les arrêtés en fin de mois et de fournir tous les documents imposés par la loi. Il est articulé autour des modules suivants :
 - Le module Gestion financière **qui intègre les modules suivants :**
 - La comptabilité générale : saisie et traitement des opérations comptables, le traitement des arrêtés de compte de fin de mois et de fin d'exercice;
 - La comptabilité fournisseurs : le traitement de la facturation et son suivi;
 - La trésorerie : la gestion des règlements;

- Les immobilisations : le traitement et le calcul des amortissements des acquisitions de Redal;
 - Le module Ventes : traitement des devis branchements, des commandes et calcul des montants des factures des devis émis;
 - Le module Achats : traitement des commandes achats normales;
 - Le module Gestion des marchés : traitement des commandes marchés et leur suivi;
 - Le module Magasin : traitement de la gestion des stocks;
 - Le module OT : la gestion des projets, ce module gère le suivi des dépenses des projets de Redal;
 - Le module Planification des ressources permet la saisie et le paramétrage des ressources Redal;
 - Le module Administration est réservé à l'administrateur Navision pour effectuer le paramétrage.
- **SIGID** : Système d'Information pour la Gestion des Interventions de Dépannage (SIGID) qui permet :
 - de prendre en charge et suivre le traitement des réclamations reçues par le centre d'appel Redal dépannage;
 - de disposer de tableaux de bord synthétiques et d'historiques;
 - de gérer l'ensemble des interventions de dépannage pour les trois services: eau, électricité et assainissement.
 - une transmission directe de l'information saisie par la centrale dépannage aux équipes d'intervention;
 - la géolocalisation des équipes (application mobile, mise à disposition de tablettes)
 - la création de rapports d'intervention de manière dématérialisée
 - d'étendre l'usage de l'application aux travaux programmés.
 - **Documents bureautiques (Google Workspace et/ou Microsoft), Autocad, Archicad (...etc.)** : Le patrimoine « Commun » et qui concerne le patrimoine en termes de

bâtiments, terrains bureaux, câblages informatiques et électriques, équipements informatiques **et matériel roulants**... etc., est quant à lui géré via des documents bureautiques de routine (Tableaux Excel, Docs,...) et plans Autocad, Archicad directement dans les directions concernées.

Tous ces systèmes sont aujourd'hui utilisés de manière autonome pour répondre aux différents besoins unitaires fonctionnels auxquels ils sont assignés. Aucune communication n'est instaurée entre ces systèmes, pourtant nécessaire pour l'intégrité et la fiabilité de la donnée de manière générale.

Le schéma global des SI concernés sera exposé lors de la réunion d'information obligatoire que Redal organisera au profit des soumissionnaires.

La maîtrise du patrimoine passe donc par la mise en place d'un outil fédérateur pour la consolidation de toutes ces données, tout en les gardant dans leurs systèmes respectifs (pour les systèmes automatisés) afin de maintenir la responsabilité des données chez les entités qui les produisent et garantir leur intégrité et unicité. L'établissement d'un inventaire annuel **(obligation légale et contractuelle)** deviendrait une opération de routine car elle serait complètement automatique.

ARTICLE 4. CONSISTANCE DE LA PRESTATION

Il s'agit de la mise en place d'une Plateforme Intégrée pour la Gestion du Patrimoine de REDAL avec l'intégration et l'interfaçage de l'ensemble des SI, Applications, Bases de Données et Données Non Structurées (cités ci-dessus) afin qu'ils communiquent de manière synchrone.

La solution à proposer et à mettre en oeuvre, devrait s'inspirer des modèles EAI (Entreprise Application Intégration) qui s'articulent autour d'un ensemble d'outils techniques permettant à des systèmes informatiques de nature différentes d'échanger des informations, faire collaborer des applications hétérogènes et harmoniser des référentiels pour les mettre à disposition de l'utilisateur selon un processus normalisé et un format convivial et accessible via le full web. Elle consistera en la mise en place d'un socle logiciel qui viendrait se mettre au croisement de tous les systèmes pour agréger, transformer et partager les données pour répondre aux multiples besoins spécifiques qui peuvent émaner des utilisateurs sur la gestion du patrimoine.

C'est une approche qui utilise l'existant tout en réduisant le nombre d'interfaces à développer puisqu'elle se basait sur un modèle en étoile où les applications collaborent autour d'une plateforme intermédiaire et unique pour la production d'une trame de donnée exprimant la consolidation des données unitaires se rapportant aux éléments du patrimoine tels que les réseaux, les ouvrages, les bâtiments, les terrains, les matériels roulants, les mobiliers de bureau, les équipements informatiques ...etc., constituant les actifs immobilisés.

L'objectif ultime étant de disposer d'un outil apte à livrer de l'information consolidée sur cette trame de données reconstituées et prêtes à être restituées en temps réel pour le besoin d'inventaire physique général et de fournir les différents Reporting y afférents dont les modèles seront établis lors des séances de cadrage.

TRAME TYPIQUE DE DONNÉES :

- Identifiant
- Désignation (libellé de l'unité d'immobilisation)
- Localisation géographique
- Renouvelabilité
- Durée de vie technique,
- État technique,
- Criticité
- Date d'acquisition
- Coût d'acquisition et le nom du fournisseur
- Références de la facture '
- Montant HTVA et T.T.C.
- Catégorie d'immobilisation en Immobilisations en service, Immobilisations rebuts et Immobilisation en cours.
- Taux et méthode d'amortissement retenus
- Montant des amortissements cumulés
- Valeur résiduelle nette comptable.
- Valeur de remplacement
- Source des données
- Commentaire libre
- ...et/ou tout autre champ de données pouvant s'avérer nécessaire (selon les résultats de la phase d'analyse Technico-fonctionnelle prévue).

Étant entendu que plusieurs informations ci-dessus ne sont pas disponibles, leur renseignement fera l'objet d'une prestation à part et hors périmètre de la présente consultation.

La construction d'une base de données statique exhaustive de tout le patrimoine est prévue dans le cadre d'un inventaire général en cours de lancement par REDAL via une autre prestation.

SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES DE LA SOLUTION :

- **Interfaçage- Identification des systèmes à interfacier à la solution**
 - *Systèmes internes*

Tout système interne décrit sur l'article 4 de ce présent CPS ou tout autre système pouvant être identifié lors de la phase de cadrage et des spécifications détaillées de la solution cible.

- **Systemes externes**

- Service d'envoi SMS
- Messagerie et Outils bureautiques Google

Et tout autre système externe pouvant être identifié lors de la phase de cadrage et des spécifications détaillées de la solution cible.

- **Interfaçage de la solution et évolution SI**

La solution doit être facilement interfaçable avec les futures évolutions des différents SI Redal moyennant des changements mineurs et simples à mettre en place.

Redal dispose de plusieurs web services. Toutefois, si les web services existants ne peuvent pas être exploités, le prestataire prendra en charge les développements des web services nécessaires. **Durant la séance de Q/R, les soumissionnaires peuvent s'informer amplement sur ce volet et évaluer suffisamment les charges de travail y afférentes.**

- **Classification des données traitées dans la solution cible**

- **Type de données**

- Données personnelles
- Données bancaires
- Plans et cartographies
- Coordonnées GPS
- ...Etc.

Cette liste n'est pas exhaustive, les types de données traitées dans la solution devront se conformer aux exigences de la CNDP, la charte de sécurité informatique Redal ainsi que la politique du groupe Veolia.

- **Confidentialité**

Voir « Charte informatique Redal » et Extrait de la loi 09/08 relative à la protection des données à caractère personnel en annexes.

- **Homogénéité de la donnée**

Dans un souci d'homogénéité et de non duplication des données, la solution à mettre en place doit veiller à :

- Utiliser le même vocabulaire de données que les SI Redal existants;
- Utiliser les mêmes référentiels des données de paramétrage que les SI Redal existants (les codes de paramétrage doivent avoir le même sens partout);
- Utiliser les mêmes contenants des données que les SI existants (non duplication des données);
- Les mêmes procédures de validation des données que sur les SI Redal existants.

○ Accès à la donnée

La solution doit permettre la gestion de l'accès à la donnée selon sa classification et les autorisations octroyées.

● Exigences ergonomiques de l'application

L'interface UTILISATEUR de la solution cible doit répondre aux exigences ergonomiques exigées par les meilleurs standards en développement informatique. Elle doit toutefois respecter les critères essentiels :

- **L'utilité** : Capacité de la solution à aider à la réalisation d'une activité humaine;
- **L'utilisabilité** : Facilité d'emploi de la solution;
- **La fiabilité.**

L'application doit servir à un besoin (utilité), et cette application doit être utilisée de façon efficace (utilisabilité).

L'utilisabilité du système cible doit comprendre de manière générale :

- **Sa facilité et efficacité d'utilisation**
- **Sa facilité d'apprentissage**
- **Son utilisation sans erreurs**
- **La satisfaction de ses utilisateurs**

La solution à mettre en place devra respecter les aspects suivants :

- **La charte graphique Redal**
- **Une Interface Full Responsive**
- **Une navigation fluide et ergonomique**

Pour améliorer cette interface homme machine et assurer la meilleure compatibilité entre les logiciels et les processus cognitifs des utilisateurs, la connaissance du mode de travail et des processus internes sont indispensables et doit être prise en compte dès les premières phases de conception/mise en place de la plateforme.

Pour cela, ce chapitre sera complètement mis à jour et approfondi lors de la phase de cadrage

et des spécifications détaillées et la phase de conception graphique en collaboration avec les équipes concernées.

- **Le prototypage de la solution**

Le Prototypage et/ou le paramétrage des interfaces et des écrans de la solution devrait se faire en atelier de conception avec l'implication des utilisateurs cibles (experts/représentants métier/ utilisateurs). Chaque prototype de la solution cible est à valider par Redal avant de passer au suivant.

- **Descriptif de la plateforme d'hébergement Solution/dimensionnement de la plateforme**

Le prestataire devra communiquer à Redal les caractéristiques/pré requis matériels nécessaires pour les plateformes d'hébergement (Production / Recette et Développement des évolutions si nécessaire).

La plateforme de la solution devra être dimensionnée de telle sorte à pouvoir gérer la hausse de l'activité des clients et assurer ainsi la continuité et le bon fonctionnement du service.

- **Sécurisation des données et de leurs flux**

La solution à mettre en place devra être dotée d'une architecture et des Framework respectant les normes de sécurité et bonnes pratiques exigées dans des solutions similaires.

L'échange de données devra se faire d'une manière totalement cryptée et sécurisée.

Tout échange/stockage de données doit se conformer à la charte de sécurité Redal qui sera jointe au CPS. La solution doit également assurer la sécurité face aux risques suivants :

- **Vol de données stockées sur le mobile** : Contacts personnels, fichiers, courriers électroniques, plans...etc.
- **Fuites de données** : Une application mal codée peut entraîner la fuite et le vol d'informations sensibles non chiffrées stockées dans les logs, le cache...etc.
- **Rupture du canal secret** : Une application malicieuse espionne une application normale en la forçant à soumettre ses données sensibles à un faux serveur. L'interception des données échangées permet de les utiliser à des fins malveillantes;
- **Informations sensibles en dur dans le code** : La décompilation de l'application révèle des informations sensibles voire des comptes d'accès à des serveurs;
- **Injection SQL** : Cette faille amène souvent à des vulnérabilités critiques.

Le prestataire devra aussi appliquer les pratiques suivantes :

- Ne pas stocker de données sensibles inutilement;
- Restreindre les permissions de l'application au strict minimum requis pour son fonctionnement;
- Sécuriser les transactions sur le réseau (LAN et Public);
- Utiliser des moyens cryptographiques existants;
- Chiffrer l'application.

IMPORTANT :

- **Le prestataire doit prendre connaissance de la Charte de sécurité jointe au CPS, en accuser réception et lecture et s'y conformer.**
- **Les informations ci-dessus sont communiquées à titre indicatif et de manière non exhaustive. Le prestataire est tenu de prendre connaissance lors de la visite des lieux des informations requises pour répondre aux besoins REDAL.**

- **Autres caractéristiques techniques**

Le prestataire est tenu de fournir une solution en full Web (option la plus optimale et celle choisie par Redal conformément à ses orientations digitales). Les solutions « client lourd » ne constituent pas la cible de Redal.

Pour garantir les évolutions dans de bonnes conditions, la solution doit être conforme à d'autres exigences non exhaustives énumérées ci-après :

- Modulaire;
- Paramétrable;
- Evolutive;
- Respect des normes de sécurité nationale en termes de SI, celles de Redal ainsi que celles du Groupe Veolia.

- **Infrastructure et pré requis de la plateforme :**

Tout en spécifiant l'infrastructure et les équipements informatiques nécessaires pour la réalisation de ce projet, le prestataire doit aussi prendre en charge et en tenir compte dans sa proposition, les points suivants :

- Proposition de la mise en place d'une solution de sauvegarde et de restauration (à discuter lors des séances de cadrage);
- Prestation de mise en place, installation et configuration de la plateforme dans son ensemble tenant compte de l'architecture et des particularités techniques de Redal (réseaux, sécurité, Firewall/WAF, serveurs frontaux, interfaces...) et de tous les prérequis nécessaires à la solution mise en place;
- La formation des équipes pour la personnalisation et l'administration de la plateforme avec transfert de compétence;
- La documentation de tous ces points en parallèle avec la démarche projet (Les manuels d'exploitations, d'utilisation, d'architecture...);
- La notion de Load-Balancing est souhaitable et ce pour assurer la haute disponibilité de la solution. Ce choix sera analysé et étudié plus amplement lors des séances de cadrage technique. Le prestataire est tenu de proposer une architecture complète, intégrée utilisant les dernières versions d'OS, SGBD et tout autre composant applicatif et/ou de développement;
- La structure technologique de la plateforme doit répondre aux normes de sécurité telles que : Proxy cache, Proxy applicative, pare-feu multicouches,

authentification des utilisateurs/administrateurs...

Des tests de « montée en charge » sont à exécuter par le prestataire qui doit remettre à la fin un rapport détaillé des résultats. En outre, un plan de formation détaillé doit être fourni par le prestataire. Pour rappel, deux volets sont à prendre en charge :

- Un **volet technique** tels que : mise en place et paramétrage de la solution, interface (si applicable), approche de sauvegarde et backup...;
- Et un **volet fonctionnel** couvrant entre-autre l'utilisation de la solution proposée.

ARTICLE 5. PLAN DE MISE EN OEUVRE

Le présent Appel d'Offres porte sur la mise en œuvre de la solution en deux grandes phases :

- **Phase 1 : Initialisation, état des lieux, diagnostic de l'existant et analyse fonctionnelle de la solution**
- **Phase 2 : Réalisation technique et mise en œuvre complète de la solution retenue**

PHASE 1 : INITIALISATION, ETAT DES LIEUX DIAGNOSTIC DE L'EXISTANT ET ANALYSE FONCTIONNELLE DE LA SOLUTION

INITIALISATION

La poursuite des travaux sera conditionnée par la **clôture complète et réussie** de cette première phase qui aura pour livrable un document de spécifications détaillé, validé par toutes les parties prenantes et exploitable dans les phases de mise en production et de mise en œuvre qui suivront.

Le prestataire s'engage à respecter les procédures et les outils internes de management de Projets et intégrer ces modalités dans le Plan d'Assurance Qualité du Projet. Le Prestataire peut mettre à jour son planning initial et modifier sa composition sans pour autant modifier le délai d'exécution préconisé par Redal. Il est tenu d'assurer la maîtrise d'œuvre globale et le management de l'ensemble du projet conformément au plan de mise en œuvre proposé.

ETAT DES LIEUX ET DIAGNOSTIC

Il s'agit de délimiter le périmètre et recenser l'existant en termes de SI, Systèmes d'applications et tout stock de données afférents aux informations qui concernent le patrimoine et d'en évaluer le degré d'intégration existant et futur.

Pour ce faire le prestataire doit procéder aux actions suivantes

- Définir le périmètre des données partagées (ouvrages, réseaux et commun...) et des applications (SIG, DYNAMIC-NAV, SIGID, VAMS, ELAG ...);
- Faire un état des lieux des applications : En extraire les modèles de données appropriés, API, documentation;
- Lancer des audits qualité des données sources : interviews et outillage;
- Identifier les Objets Métier (OM) porteurs de données de référence partagées (Ouvrage, Fournisseur...) dans les applications et les rôles "producteur" ou "consommateur" de données;
- Pour chaque application, construire un « macro modèle » des OM en identifiant les données caractéristiques : identifiant unique global, clé fonctionnelle, données partagées, nomenclature pour le traitement de l'objet de notre projet;
- Identifier les problèmes de gouvernance et de qualité : doublon, incohérence, double saisie;
- Identifier les échanges entre producteurs et consommateurs de données de référence;
- Identifier les règles de prévalence, les besoins métier et les axes d'amélioration.

DÉFINITION DE LA CIBLE

Lors de cette phase le prestataire devra arrêter un environnement technique en termes de modèle conceptuel et processus de fonctionnement et décliner les scénarii possibles de solutions comme suit:

- Définition des Référentiels et de leurs Objets Métier : dictionnaire de données, règles qualité, cycle de vie;
- Modélisation des données de référence et de leurs relations;
- Spécification des processus de gouvernance et des rôles associés;
- Présentation et analyse comparative des différentes architectures de référentiels : virtualisation, consolidation, coopération, centralisation, distribution;
- Définition des différents scénarii d'échange des données : interfaces (*Le prestataire sera le seul responsable d'approcher les différents éditeurs des solutions et applications Redal à interfacer, et prendra en charge les développements desdites interfaces*);
- Proposition de scénarii d'architecture applicative à la cible dans le contexte Redal.

CHOIX DU SCÉNARIO CIBLE

Cette étape a pour objectif le choix du meilleur scénario pour la mise en place de la solution « Plateforme intégrée pour la gestion du patrimoine de REDAL », l'élaboration de la feuille de route pour l'atteinte de la cible et la livraison du rapport d'analyse Technico-Fonctionnel :

- Analyser les impacts sur les applications existantes et à la cible : modèle de données, interface utilisateur, interfaces applicatives;
- Définir une feuille de route pour le déploiement des référentiels par itérations selon les axes :
 - Périmètre des données ou Objets Métier (OM);
 - Périmètre des applications;
 - Périmètre et typologie des interfaces.
- Produire le rapport d'analyse Technico-Fonctionnelle de la solution la plus optimale en spécifiant explicitement les modifications éventuelles à apporter sur les SI existants, les logiciels à acquérir et les équipements matériels à mettre en place (processeurs et mémoire).

Ceci en tenant compte des dépendances de ce projet avec d'autres projets d'évolution du SI REDAL et en adéquation avec les objectifs de son Programme de Transformation Digitale.

PHASE 2 : RÉALISATION TECHNIQUE DE LA SOLUTION

La première version de l'application à concevoir dans ce premier périmètre portera sur **la gestion du patrimoine de REDAL**, mais le socle tel que souhaité devra être suffisamment flexible pour évoluer par briques, gagner en intégration et devenir à terme **la Plateforme décisionnelle par excellence** au sein de REDAL.

Le Prestataire devra respecter le plan de mise en œuvre proposé qu'il peut le détailler ou repenser sans pour autant s'éloigner du plan global proposé par Redal.

Le prestataire mettra en place les moyens et les outils (développements et/ou logiciels) les plus adéquats pour la réalisation de cette plateforme permettant ainsi une communication automatique et transverse par les données entre tous les SI et les applications concernés.

Redal propose donc que le projet devrait globalement se dérouler selon le phasage suivant :

- **Phase 1 : Initialisation et Analyse Technico-fonctionnelle de la solution**

Etape 1.1 : Initialisation du projet

- Sous Étape 1.1.1 : Organisation d'un séminaire de présentation du projet au profit des Parties Prenantes du projet (Kick Off du projet)

- Sous Étape 1.1.2 : Présentation du Mode projet Redal et constitution des équipes (Redal/Prestataire)
- Sous Étape 1.1.3 : Adaptation et validation de la démarche de travail proposée initialement par le Prestataire
- Sous Étape 1.1.4 : Mise à jour du planning de référence de mise en œuvre de la solution

Étape 1.2 : Analyse Technico-fonctionnelle de la solution

- Etat des lieux et diagnostic de l'existant
- Définition de la cible
- Choix du scénario cible

Étape 1.3 : Cadrage et Spécifications Détaillées

- Sous Étape 1.2.1 : Atelier 1
- Sous Étape 1.2.2 : Atelier 2
- Sous Étape 1.2.n : Atelier n
- Sous Étape 1.2.3 : Mise à jour du planning de mise en œuvre de la solution

● **Phase 2 : Réalisation Technique de la solution**

Étape 2.1 : Livraison et installation du(des) logiciel(s) (Si l'option choisie est « Progiciel »)

- Sous Étape 1.3.1 : Livraison de la liste des prérequis hardware (Serveurs, Postes clients,...etc.) et software (OS, Composants,...etc.) pour l'installation de l'outil
- Sous Étape 1.3.2 : Livraison du(des) logiciel(s)
- Sous Étape 1.3.3 : Installation et adaptation du(des) logiciel(s)
- Sous Étape 1.3.4 : Livraison du prototype du contrat de maintenance post garantie du(des) logiciel(s) livré(s)

Étape 2.1 (Bis) : Développement de la solution (Si l'option choisie est « Développement spécifique »)

- Sous Étape 1.3.1 (Bis) : Livraison de la liste des prérequis hardware et software pour l'installation de l'outil
- Sous Étape 1.3.2 (Bis) : Livraison de l'itération N°1
- Sous Étape 1.3.3 (Bis) : Livraison de l'itération N°2
- Sous Étape 1.3.4 (Bis) : Livraison de l'itération N°3 (Dernière)
- Sous Étape 1.3.5 : Livraison du prototype du contrat de maintenance évolutive du code livré à Redal.

Étape 2.2 : Etude de convergence (Si l'option choisie est « Progiciel »)

- Sous Étape 1.4.1 : Initiation de l'équipe projet à l'utilisation du système pour participer à l'étude de convergence
- Sous Étape 1.4.2 : Étude de convergence et analyse des écarts entre le besoin exprimé et la solution installée
- Sous Étape 1.4.3 : Élaboration du plan/rapport de convergence

Étape 2.2 (Bis) : Étude de convergence (Si l'option choisie est « Développement spécifique »)

- Sous Étape 1.4.1 (Bis) : Initiation de l'équipe projet à l'utilisation du système (Itération N°1) pour participer à l'étude de convergence
- Sous Étape 1.4.2 (Bis) : Étude de convergence et analyse des écarts entre le besoin exprimé et l'itération N°1 de la solution installée
- Sous Étape 1.4.3 (Bis) : Initiation de l'équipe projet à l'utilisation du système (Itération N°2) pour participer à l'étude de convergence
- Sous Étape 1.4.4 (Bis) : Étude de convergence et analyse des écarts entre le besoin exprimé et l'itération N°2 de la solution installée
- Sous Étape 1.4.5 (Bis) : Élaboration du plan/rapport de convergence vers l'itération N°3 (Dernière)

Étape 2.3 : Paramétrage de la solution

- Sous Étape 2.1.1 : Réalisation du paramétrage de la solution (avec la prise en charge des écarts relevés dans le plan/rapport de convergence)

- Sous Étape 2.1.2 : Réalisation des interfaces avec les autres outils de pilotage REDAL tels que identifiés dans les Ateliers de Cadrage pour les Spécifications Détaillées (rapport de la phase de cadrage). Le prestataire sera le seul responsable d'approcher les différents éditeurs des solutions et applications Redal à interfacier, et prendra en charge les développements desdites interfaces.

Étape 2.4 : Installation du progiciel (version paramétrée et MAJ)

- Sous Étape 2.2.1 : Installation de la solution (version paramétrée et MAJ)

Étape 2.5 : Formation des administrateurs

Étape 2.6 : Formation des utilisateurs

Étape 2.7 : Élaboration des cahiers de tests

Étape 2.8 : Réalisation des tests unitaires

Étape 2.9 : Réalisation des tests d'intégration

Étape 2.10 : Réalisation des tests de non régression

Étape 2.11 : Élaboration du rapport de tests

Étape 2.12 : Assistance à l'exploitation

Étape 2.13 : Conduite du changement

Étape 2.14 : Statistiques et ROI (Réunion de clôture)

Étape 2.15 : Asset Management (Documentation projet)

ARTICLE 6. METHODOLOGIE DE REALISATION DE LA PRESTATION

Le prestataire est invité à présenter une méthodologie détaillée basée obligatoirement sur le phasage proposé par Redal, en décrivant toutes les étapes du projet selon son propre planning arrêté. Il aura à collecter toutes les informations se rapportant au sujet de la gestion du patrimoine, en déterminer les plus pertinents procéder aux Interviews des utilisateurs, ...discuter avec toutes les instances nécessaires afin de bâtir une compréhension commune des exigences du système. C'est un travail qui se fera en coordination avec un responsable de projet fonctionnel, un responsable de projet IT désigné au niveau de la DSI et des correspondants métiers issus des directions concernées par le projet.

Une série de réunions de cadrage se tiendra dès le démarrage de la prestation, animée par le pilote du Projet Redal et ce pour convenir très précisément du périmètre du projet, des formes et délais pour les différents livrables qui devront être produits tout au long de l'étude.

Le prestataire s'engage à respecter les procédures et les outils internes de management de projets de Redal et intégrer ces modalités dans le Plan d'Assurance Qualité du Projet.

ARTICLE 7. MOYENS HUMAINS À METTRE EN PLACE

Pour effectuer les tâches qui lui seront dévolues, le prestataire se doit de fournir toutes les informations afférentes aux moyens humains qu'il compte mettre à disposition pour la réalisation de ces prestations.

Il s'agit de fournir le cv détaillé du chef du projet ainsi que le nombre et les Cv détaillés de tous les intervenants réservés pour ces prestations. (Ceux intervenant en direct à REDAL et ceux utilisés en back office

Au vu des missions prévues, l'équipe devant exécuter ce projet devrait être constituée de profils experts adéquats avec des connaissances établies dans les domaines techniques qui concerne la nature du projet. Il s'agit d'une équipe très réduite qui devrait être composée d'analystes concepteurs et d'experts en intégration et architecture informatique ou chaque profil aura à intervenir dans les phases relevant de sa spécialité.

ARTICLE 8. MOYENS MATÉRIELS À METTRE EN PLACE

Le prestataire devra mettre à disposition de son personnel tous les équipements nécessaires à l'exécution de ces prestations.

La Redal mettra à disposition les locaux nécessaires pour l'installation de l'équipe du prestataire pour toute la durée du projet.

ARTICLE 9. OBLIGATIONS ET RESPONSABILITÉS DU PRESTATAIRE

Le personnel de l'équipe chargée de cette prestation sera assujetti, pour tout ce qui est de son activité découlant de ce projet, au secret professionnel. Il ne peut communiquer les résultats des prestations à des tiers à titre gratuit ou onéreux qu'avec l'autorisation de Redal.

ARTICLE 10. OBLIGATIONS DU MAÎTRE D'OUVRAGE

Le Maître d'Ouvrage s'engage à donner toutes facilités et indications au prestataire pour que son personnel puisse consulter les systèmes d'information et documents intéressant le projet faisant l'objet de la présente consultation.

Il s'engage également à fournir dans les délais raisonnables de façon à ne pas retarder ou interrompre l'exécution des prestations du prestataire, toutes les données ou informations disponibles nécessaires à ce projet.

ARTICLE 11. DOCUMENTATION ET LIVRABLES

En plus des livrables projets standards tels que exigés par le mode de management de projets de Redal et dans le cadre de cette consultation, le prestataire est tenu d'établir par phase/étape les livrables suivants qu'il doit livrer à Redal en format papier et électronique source :

Phase 1 : Initialisation et Analyse Technico-fonctionnelle de la solution

Etape 1.1 : Initialisation du projet

- Sous Étape 1.1.1 : Kick Off du projet
- Sous Étape 1.1.2 : Model PMO projet et constitution des équipes (Redal/Prestataire)
- Sous Étape 1.1.3 : Document de démarche de travail du Prestataire
- Sous Étape 1.1.4 : Planning de mise en œuvre de la solution

Etape 1.2 : Analyse Technico-fonctionnelle de la solution

- Rapport de l'Etat des lieux et diagnostic de l'existant
- Définition de la cible :
 - o Dictionnaire des Objets Métier;
 - o Modèle conceptuel de données des Référentiels;
 - o Processus de gouvernance;
 - o Scénarios : Architecture applicative et intégration;
 - o Rapport détaillé des scénarii;
 - o Tableau comparatif des différents scénarii proposés.
- Choix du scénario cible :
 - o Argumentaire du scénario retenu ;
 - o Feuille de route pour la mise en place de la solution.

Etape 1.3 : Cadrage et Spécifications Détaillés

- Sous Étape 1.2.1 : Atelier 1 - Rapport de cadrage et de spécifications détaillées V1
- Sous Étape 1.2.2 : Atelier 2 - Rapport de cadrage et de spécifications détaillées V2
- Sous Étape 1.2.n : Atelier n - Rapport de cadrage et de spécifications détaillées Vn
- Sous Étape 1.2.3 : Planning de mise en œuvre de la solution MAJ

Phase 2 : Réalisation Technique de la solution

Étape 2.1 : Logiciels versions standard (Si l'option choisie est « Progiciel »)

- Sous Étape 1.3.1 : Rapport des prérequis hardware et software pour l'installation de l'outil...
- Sous Étape 1.3.2 : Licences du(des) Logiciel(s)
- Sous Étape 1.3.3 : Rapport d'Installation du(des) Logiciel(s)
- Sous Étape 1.3.4 : Prototype du contrat de maintenance post garantie du(des) Logiciel(s) livré(s)

Étape 2.1 (Bis) : Développement de la solution (Si l'option choisie est « Développement spécifique »)

- Sous Étape 1.3.1 (Bis) : Code source de l'itération N°1
- Sous Étape 1.3.2 (Bis) : Code source de l'itération N°2
- Sous Étape 1.3.3 (Bis) : Code source de l'itération N°3 (Dernière)
- Sous Étape 1.3.4 : Prototype du contrat de maintenance évolutive du code livré à Redal.

Étape 2.2 : Etude de convergence (Si l'option choisie est « Progiciel »)

- Sous Étape 1.4.1 : Manuel de formation de l'équipe projet à l'utilisation du système installé pour participer à l'étude de convergence
- Sous Étape 1.4.2 : Rapport de l'Étude de convergence et analyse des écarts entre le besoin exprimé et la solution installée
- Sous Étape 1.4.3 : Plan/rapport de convergence MAJ

Étape 2.2 (Bis) : Étude de convergence (Si l'option choisie est « Développement spécifique »)

- Sous Étape 1.4.1 (Bis) : Manuel de formation de l'équipe projet à l'utilisation du système (Itération N°1) pour participer à l'étude de convergence
- Sous Étape 1.4.2 (Bis) : Rapport de l'Étude de convergence et analyse des écarts entre le besoin exprimé et l'itération N°1 de la solution installée
- Sous Étape 1.4.3 (Bis) : Manuel de formation de l'équipe projet à l'utilisation du système (Itération N°2) pour participer à l'étude de convergence
- Sous Étape 1.4.4 (Bis) : Rapport de l'Étude de convergence et analyse des écarts entre le besoin exprimé et l'itération N°2 de la solution installée
- Sous Étape 1.4.5 (Bis) : Plan/rapport de convergence vers l'itération N°3 (Dernière)

Étape 2.3 : Paramétrage de la solution

- Sous Étape 2.1.1 : Rapport de paramétrage de la solution (avec la prise en charge des écarts relevés dans le plan/rapport de convergence)
- Sous Étape 2.1.2 : Maquette des interfaces avec les autres outils de pilotage REDAL tels que identifiés dans le présent CPS et le rapport de la phase de cadrage et de spécifications détaillées. *Le prestataire sera le seul responsable d'approcher les différents éditeurs des solutions et applications Redal à interfacier, et prendra en charge les développements desdites interfaces.*

Étape 2.4 : Installation du progiciel (version paramétrée et MAJ)

- Sous Étape 2.2.1 : Rapport d'Installation de la solution (version paramétrée et MAJ)

Étape 2.5 : Manuel de Formation des administrateurs

Étape 2.6 : Manuel de Formation des utilisateurs

Étape 2.7 : Cahiers de tests

Étape 2.8 : Rapport des tests unitaires

Étape 2.9 : Rapport des tests d'intégration

Étape 2.10 : Rapport des tests de non régression

Étape 2.11 : Rapport de tests



Étape 2.12 : Manuel d'Assistance à l'exploitation

Étape 2.13 : Plan d'action Conduite du changement

Étape 2.14 : KPi (Statistiques et ROI) et Rapport de clôture du projet

Étape 2.15 : Drive et/ou DVD/CD/Flash Disc Asset Management (Documentation projet)

ARTICLE 12. DÉLAI D'EXÉCUTION

Le délai d'exécution des prestations objet du présent Appel d'Offres est fixé à **douze (12) mois**, il commencera à courir le lendemain du jour de la notification de l'ordre de service.

ARTICLE 13. GARANTIE, SUPPORT ET MAINTENANCE APPLICATIVE TMA

Le prestataire s'engage à assurer l'assistance technique et fonctionnelle ainsi que le support nécessaire à la mise en service et à la bonne exploitation de la solution **(Progiel/ Développement spécifique)** après sa mise en PROD.

Une période de garantie minimale de douze mois à dater de la date de la réception provisoire de la solution est à prévoir obligatoirement.

Après l'année de garantie, un engagement TMA couvrant le support et la maintenance applicative **(Progiel/ Développement spécifique)** est à prévoir et ce pour assurer le bon fonctionnement de la solution ainsi que sa pérennité. Les points à couvrir au minimum sont :

- La résolution de toute anomalie ou dysfonctionnement technique et/ou applicatif (selon le tableau SLA demandé);
- Le déplacement sur site en cas d'incident majeur (technique et/ou applicatif) dans un délai qui sera proposé en fonction de l'importance, du type et de l'impact de l'incident signalé conformément au modèle de contrat de maintenance et au Tableau SLA demandé;
- L'assistance en ligne (téléphone, fax, mail) conformément au modèle de contrat de maintenance proposé;
- Un accès distant permettant le diagnostic et la résolution des anomalies non sévères.

Le prestataire est tenu de préciser, dans un document annexé à son offre, les conditions techniques et financières relatives à la maintenance annuelle TMA (hors période de garantie) de l'ensemble du système fourni (applicatif et/ou technique) pour chaque option **(Progiel/ Développement spécifique)**.

Le prestataire est tenu de détailler les services de support assurés pendant la période de Garantie et pendant la période de Maintenance TMA qui commence juste après la fin de la

période de Garantie d'un an. La période de garantie débute dès la signature d'un PV de réception provisoire.

Le contrat de Maintenance TMA doit préciser le coût annuel de la Maintenance et doit détailler l'ensemble des services et prestations garantis et offerts, payants ou non payants. Ce contrat doit être valable pour au moins 3 ans et doit couvrir :

- Une maintenance corrective globale (selon un SLA dont les valeurs demandées sont décrites dans le tableau SLA ci-dessous (voir Tableau SLA ci-dessous) ☞ cette prestation devra être proposée sous forme d'un forfait mensuel/annuel couvrant la correction de toutes les anomalies et dysfonctionnements signalés par le client;
- Une maintenance préventive (avec au minimum quatre visites forfaitaires sur site par an);
- Et une maintenance évolutive (en précisant le coût Jour/homme pour toute prestation (évolution, formation...)).

Le contrat de maintenance TMA **(Progiciel/ Développement spécifique)** à proposer par le prestataire ne sera pas définitivement contracté, il doit être approuvé et validé par Redal et fera partie des livrables de la phase de cadrage.

En outre, Le soumissionnaire doit renseigner le tableau ci-dessous définissant les règles et délais d'intervention :

- *Priorité 1* : Système bloqué pour raison d'indisponibilité applicative ou logiciels + Bugs + Anomalies sévères bloquantes;
- *Priorité 2* : Lenteur au niveau des systèmes suite à un dysfonctionnement au niveau de la solution ou d'un de ses composants + Anomalies non sévères.

Service		Garanties	
Délais d'intervention		Valeur Demandée	Proposition
Non disponibilité du Service + bugs et anomalie sévère bloquante			
Priorité 1		4 h	
Priorité 2		8 h	
Ralentissement ou baisse de performance + anomalie non sévère			
Priorité 1		8 h	
Priorité 2		< 48 h	
Moyens			Indiquer les moyens humains et techniques utilisés pour respecter les délais exigés

A chaque remontée d'anomalie ou de problème, le maître d'ouvrage classe l'anomalie selon les critères du tableau cité ci-haut et le soumissionnaire est tenu de respecter les délais définis./.

