RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
*Liberté Égalité Fraternité*

AGENCE eau seine NORMANDIE

Direction des Systèmes d'Information et des Usages Numériques (DSIUN) /
Délégation aux Usages Numériques (DUN) /

**ACCORD-CADRE DE TECHNIQUES DE L'INFORMATION ET DE LA COMMUNICATION**

# Cahier des Clauses Techniques Particulières (CCTP) commun aux 2 lots de la consultation n° 26-018

## Acheteur

Agence de l'eau Seine-Normandie
Adresse : 12 rue de l'Industrie 92400 COURBEVOIE
Téléphone : +330141201600

## Représentant de l'acheteur

Madame la Directrice générale

## Groupement de commandes

Le coordonnateur du groupement de commandes est : Agence de l'eau Seine-Normandie

Les membres du groupement de commandes sont les suivants :
Agence de l'eau Adour-Garonne, Agence de l'eau Artois-Picardie, Agence de l'eau Loire-Bretagne, Agence de l'eau Rhin-Meuse, Agence de l'eau Rhône-Méditerranée-Corse, Agence de l'eau Seine-Normandie

Référence à la convention constitutive du groupement de commandes :
Achat dans le cadre de la convention constitutive de groupement de commandes relative à la fourniture de services informatiques dans le cadre du projet MUSE et de la mise en œuvre de la DSIUN mutualisée, en date du 22 janvier 2020, complétée par avenant.

Rôle du coordonnateur du groupement de commandes :
Le coordonnateur du groupement de commandes est chargé de signer l'accord-cadre, le notifier et de l'exécuter au nom de l'ensemble des membres du groupement.

## Objet de l'accord-cadre

**TIERCE MAINTENANCE APPLICATIVE DES PARCS DES 6 AGENCES DE L'EAU (ARTOIS-PICARDIE, LOIRE-BRETAGNE, RHIN-MEUSE, ADOUR-GARONNE, RHONE-MEDITERRANEE-CORSE, SEINE-NORMANDIE)**

# SOMMAIRE


*1. OBJET DU MARCHE ..... 3*

*2. CONTEXTE DU MARCHE ..... 3*

**2.1 Préambule ..... 3**

**2.2 Présentation du projet ..... 5**

**2.3 Description de l'existant – Lot 1 – Agence de l'eau Artois-Picardie ..... 6**

**2.4 Description de l'existant – Lot 1 – Agence de l'eau Loire-Bretagne ..... 10**

**2.5 Description de l'existant – Lot 1 – Agence de l'eau Rhin-Meuse ..... 13**

**2.6 Description de l'existant – Lot 2 – Agence de l'eau Adour-Garonne ..... 16**

**2.7 Description de l'existant – Lot 2 – Agence de l'eau Rhône-Méditerranée-Corse ..... 20**

**2.8 Description de l'existant – Lot 2 – Agence de l'eau Seine-Normandie ..... 24**

*3. PRESTATIONS ATTENDUES ..... 28*

*4. PRISE EN CHARGE OU INITIALISATION (UO 1) ..... 28*

*5. PILOTAGE ET SUIVI DES PRESTATIONS ..... 29*

**5.1 Préparation, animation et compte-rendu d'un comité de pilotage ou COPIL (UO 2) ..... 29**

**5.2 Préparation, animation et compte-rendu d'un comité de suivi ou COSUI (UO 3) ..... 29**

*6. REALISATION D'ETUDE D'IMPACT TECHNIQUE OU FONCTIONNELLE (UO 4) ..... 30*

**6.1 Définition ..... 30**

**6.2 Traitement des demandes d'étude d'impact ..... 30**

*7. MAINTENANCE CORRECTIVE (UO 5) ..... 31*

*8. MAINTENANCE ADAPTATIVE ET EVOLUTIVE (UO6) ..... 32*

**8.1 Définition ..... 32**

**8.2 Traitement des demandes d'adaptation ou d'évolution ..... 33**

*9. ASSISTANCE SUR SITE (UO 7a et 7b) ..... 34*

*10. TRANSFERABILITE (UO 8) ..... 35*

*11. LES MODALITES D'EXECUTION DES PRESTATIONS ..... 36*

**11.1 Lieux d'exécution ..... 36**

**11.2 Outils ..... 36**

**11.3 Profils attendus et intervenants du titulaire ..... 36**

**11.4 Maintien des compétences requises ..... 37**

**11.5 Présentation des intervenants ..... 37**

*12. GLOSSAIRE ..... 38*

*ANNEXES : ..... 39*

# 1. OBJET DU MARCHE

Le présent marché a pour objet la tierce maintenance applicative des parcs logiciels métiers des agences de l'eau, il est constitué de 2 lots :

- **Lot 1** : la Tierce Maintenance Applicative des parcs des agences de l'eau Artois-Picardie, Loire-Bretagne et Rhin-Meuse ;

- **Lot 2** : la Tierce Maintenance Applicative des parcs des agences de l'eau Adour-Garonne, Rhône-Méditerranée-Corse et Seine-Normandie.

# 2. CONTEXTE DU MARCHE

## 2.1 Préambule

*Les six agences de l'eau, contexte général*

Les six agences de l'eau françaises sont des établissements publics du ministère de la transition écologique et solidaire. Etablissements publics de l'Etat à caractère administratif créés par la loi de 1964, les six agences de l'eau regroupent 1600 collaborateurs et ont pour missions de contribuer à réduire les pollutions de toutes origines et à protéger les ressources en eau et les milieux aquatiques.

Pour plus d'information :

| | |
|---|---|
| Agence de l'eau Adour Garonne | : https://eau-grandsudouest.fr |
| Agence de l'eau Artois Picardie | : http://www.eau-artois-picardie.fr |
| Agence de l'eau Loire Bretagne | : http://agence.eau-loire-bretagne.fr |
| Agence de l'eau Rhin Meuse | : http://www.eau-rhin-meuse.fr |
| Agence de l'eau Rhône Méditerranée-Corse | : http://www.eaurmc.fr |
| Agence de l'eau Seine Normandie | : http://www.eau-seine-normandie.fr |



Les agences de l'eau mettent en œuvre, dans les sept bassins hydrographiques métropolitains, les objectifs et les dispositions des schémas directeurs d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE, plans de gestion français de la directive cadre sur l'eau et leur déclinaison locale, les SAGE), en favorisant une gestion équilibrée et économe de la ressource en eau et des milieux aquatiques, l'alimentation en eau potable, la régulation des crues et le développement durable des activités économiques (article L213-8-1 Code de l'environnement ; Loi sur l'eau et les milieux aquatiques du 30 décembre 2006 – article 82).

Acteurs de la mise en œuvre de la politique publique de l'eau, organisée en France autour du principe de la gestion concertée par bassin versant, les agences de l'eau exercent leurs missions dans le cadre de programmes d'actions pluriannuels avec pour objectif final l'atteinte du bon état des eaux (directive cadre sur l'eau d'octobre 2000).

Elles perçoivent des redevances en provenance de tous les usagers de l'eau selon le principe du « pollueur-payeur » et « préleveur-payeur ». Chaque euro prélevé est réinvesti sous forme d'aides.

Les principales aides financières attribuées concernent des investissements destinés à prévenir ou réparer une atteinte aux ressources en eau et aux milieux aquatiques. Ces aides revêtent trois formes majeures :

- une aide sous forme d'une subvention unique
- une aide sous forme d'avance remboursable sur des périodes moyen et long terme
- une aide sous forme de panachage des deux précédentes

Les aides des agences de l'eau aux activités économiques sont prises en application de la réglementation européenne sur les aides d'Etat, et prennent en compte des critères qualifiant le statut et la santé financière du bénéficiaire de l'aide.

*Une volonté de mutualisation inter agences forte*

Une forte volonté de mutualiser leurs activités est engagée de longue date par les 6 agences de l'eau.

En 2017, une étude réalisée dans le but de concevoir un dispositif de développement de la mutualisation des activités des agences de l'eau a permis d'évaluer les impacts des mutualisations passées initiées par les 6 Directeurs Généraux des agences de l'eau.

Fortes de ce retour d'expérience, les 6 agences de l'eau ont souhaité poursuivre et graver cette démarche de mutualisation dans un plan de mutualisation en juin 2018.

*La Mutualisation des systèmes d'information des agences de l'eau*

Ainsi, les directeurs généraux des agences de l'eau ont décidé la création d'une **direction des systèmes d'information commune aux six agences et d'un système d'information commun**, qui doit permettre d'améliorer l'efficacité des agences pour répondre aux nouveaux besoins, tout en assurant le maintien en condition opérationnelle des systèmes d'information existants, dans l'attente du déploiement d'une application commune pour chaque métier.

L'organisation de la **DSIUN** est opérationnelle depuis le 1er septembre 2020.

Un groupement de commande a été constitué pour permettre à la DSI commune (DSIUN), de passer et exécuter certains des marchés et des commandes nécessaires à son bon fonctionnement et rendre le service attendu par l'ensemble des différentes agences de l'eau membres de la convention. Le rôle de coordonnateur du groupement de commande a été confié à l'agence de l'eau Seine-Normandie.

Pour garantir un niveau de service élevé auprès des utilisateurs, grâce à la mutualisation des ressources et des moyens, tout en s'appuyant sur de nouvelles technologies, le directeur de la DSIUN s'appuie sur :

- Les **responsables de sites** : Douai, Lyon, Courbevoie, Orléans, Rozérieulles, Toulouse
- Trois délégations :
    - La **délégation au socle numérique** (DSN), chargée de mettre en place et maintenir l'infrastructure nécessaire.
    - La **délégation à la transformation numérique** (DTN), chargée de la conception et la livraison du 7e SI, en lien avec les pilotes des thématiques métiers du plan de mutualisation.
    - La **délégation aux usages numériques** (DUN), chargée d'assurer le maintien en conditions opérationnelles des 6 SI existants, puis progressivement du SI convergé.
- Un **service Administration, Méthodes et Qualité** (SAMQ) transverse assure l'appui administratif et méthodologique.

## 2.2 Présentation du projet

Les Agences de l'eau sont chargées d'apporter aux élus et aux usagers, en collaboration avec les services de l'Etat, une vue d'ensemble sur la situation qualitative et quantitative des eaux superficielles et souterraines et sur les moyens financiers qui leur permettent d'entreprendre une politique cohérente pour :

- lutter contre les pollutions,
- gérer la ressource en eau,
- préserver les milieux aquatiques.

Chacune des agences dispose encore actuellement de son propre système d'information local, qui couvre les domaines d'intervention, les domaines métiers, et les domaines support.

Le projet de mutualisation des SI des agences de l'eau vise à rationaliser les infrastructures techniques et mutualiser les applications métiers (une même instance d'application pour les 6 agences. Ex. : une même application comptable, une même application RH…).
Pour atteindre cet objectif, la DSIUN a mis en place un Datacenter qui héberge le 7ème SI mutualisé. Ce 7ème SI doit permettre l'hébergement des solutions mutualisées.
D'un point de vue pratique, la mise en production d'une solution mutualisée dans le 7ème SI induit l'arrêt des applications locales qui traitaient du même domaine fonctionnel. Par conséquent, un décommissionnement progressif, qui prendra plusieurs années, des infrastructures locales est opéré au profit du 7ème SI.

Dans ce contexte, les 6 agences disposent d'un dispositif contractuel leur permettant de maintenir, et le cas échéant faire évoluer, leur parc applicatif local. Ce dispositif a été conclu pour une durée maximale de 4 ans à compter de la notification. Ainsi, les marchés actuels se terminent respectivement pour chaque agence comme suit :

- Agence de l'eau Artois Picardie notifié le 10 janvier 2023, fin prévue le **9 janvier 2027** ;
- Agence de l'eau Loire Bretagne notifié le 10 janvier 2023, fin prévue le **9 janvier 2027** ;
- Agence de l'eau Rhin Meuse notifié le 10 janvier 2023, fin prévue le **9 janvier 2027** ;
- Agence de l'eau Adour Garonne notifié le 15 juillet 2024, fin prévue le **14 juillet 2028** ;
- Agence de l'eau Rhône Méditerranée Corse notifié le 26 août 2024, fin prévue le **25 août 2028** ;
- Agence de l'eau Seine Normandie notifié le 18 juillet 2024 mais effet au 13 février 2025 fin prévue le **12 février 2029.**

**Aussi, le présent marché est destiné :**

- **à retenir dans le cadre d'un lot 1, un titulaire pour assurer la maintenance des parcs applicatifs des 3 agences de l'eau Artois-Picardie, Loire-Bretagne et Rhin-Meuse (maintenances corrective, adaptative et évolutive des applications)** ;
- **à retenir dans le cadre d'un lot 2, un titulaire pour assurer la maintenance des parcs applicatifs des 3 agences de l'eau Adour-Garonne, Rhône-Méditerranée-Corse et Seine-Normandie (maintenances corrective, adaptative et évolutive des applications)**.

**Pour des raisons de convergence de terme, les marchés relatifs aux 2 lots seront notifiés en même temps. Mais, la passation des commandes de prestations de maintenance et d'assistance dans le cadre du lot 2 débutera progressivement aux termes des marchés actuels en cours. La phase de prise en charge/initialisation pourra en revanche intervenir avant ces termes.**

## 2.3 Description de l'existant – Lot 1 – Agence de l'eau Artois-Picardie

### 2.3.8 Le système d'information d'Artois-Picardie

***Le système d'information d'Artois-Picardie***

Le système d'information de l'Agence de l'Eau Artois-Picardie repose sur

- Les domaines d'intervention de l'Agence (champ d'action ou Domaines de Référence) : Interlocuteurs, Ouvrages, Milieu, Référentiel administratif et Zonages administratifs,
- Les domaines métiers de l'Agence : Redevances, Aides, Connaissance des Milieux,
- Les domaines support : Communication, Pilotage, Gestion Interne, décisionnel.

**Les domaines d'intervention à AEAP**

Le domaine **Référentiels administratifs** et zonages administratifs regroupe :
- les communes, départements et régions,
- les zonages réglementaires du domaine de l'eau.

Le domaine **Interlocuteurs** concerne la gestion des interlocuteurs de l'Agence
- les partenaires de l'Agence,
- les fournisseurs de l'Agence.

Le domaine **Ouvrages** s'organise autour de la notion d'ouvrage. Il gère :
- les stations de mesures sur le milieu naturel,
- les sites industriels,
- les exploitations agricoles,
- les stations d'épuration urbaines,
- les points d'accès à l'eau souterraine.

Le domaine **Milieux** s'organise autour d'une entité Elément de Milieu Aquatique, représentant les différents types de milieux (eaux de surface, eaux souterraines). Il couvre :
- La gestion des zonages hydrographiques
  - les zonages des bassins versants,
  - les cours d'eau et les plans d'eau,
- La gestion des zonages hydrogéologiques
  - les nappes aquifères.

**Les domaines métiers à AEAP**

Le domaine **Redevances** couvre la gestion de :
- la redevance de pollution des sites industriels, agricoles et des collectivités,
- la redevance de prélèvement d'eau des sites industriels, agricoles et des collectivités.

Le domaine **Aides** supporte la gestion des interventions de l'Agence, et comprend le suivi des dossiers des aides financières accordées par l'Agence aux industriels, agriculteurs et collectivités

Le domaine **Connaissance Milieu** comprend la gestion de la banque de l'eau
- collecte des données sur le milieu naturel et sur la pollution émise,
- bancarisation des données.

**Les domaines support à AEAP**

Le domaine de **gestion interne** comprend la gestion financière et budgétaire, la gestion de la comptabilité ordonnateur, la gestion de la comptabilité générale, et la gestion des ressources humaines.

Le domaine de **gestion de la cartographie** (progiciels ARCINFO, ARCVIEW, serveur ARCIMS) comprend
- la gestion des fonds cartographiques,
- la valorisation cartographique des données.

Les tableaux de bord (PHP et Business Objects) sont
- les tableaux de bord financiers,
- les tableaux de bord de la banque de l'eau.

Le domaine **décisionnel** est intégralement géré au travers d'univers Business Objects disponibles en client-serveur ou en mode Web (Infoview).

Le domaine de **communication** comprend :

– Les applications Internet : Un site institutionnel (www.eau-artois-picardie.fr) présente les données sur l'eau du bassin. Les données y sont dupliquées (bases de données MYSQL et POSTGRE pour la cartographie).

– La gestion documentaire (solution KDELIB)
  – La gestion du fond documentaire de l'Agence de l'Eau,
  – Les textes réglementaires,

– Les applications de services à nos partenaires et redevables (PHP)
  – gestion des télé-services,
  – gestion des extranets.

### 2.3.9 Les plateformes techniques de l'agence de l'eau Artois-Picardie

À l'agence Artois-Picardie, les développements s'appuient généralement sur deux plateformes similaires qui sont mises en place sur chaque projet :
- Développement (DEV) : environnement dédié aux phases de développement et de tests des applications ;
- Production (PROD) : environnement d'exploitation des applications.

Le parc applicatif de l'agence est basé principalement sur la technologie PHP.
Les utilisateurs sont équipés de PC actuellement sous Windows 10, Office 2010. L'agence dispose d'un annuaire de personnes sous Active Directory.

#### Plateforme technique PHP

Les différents logiciels installés sur la plateforme de développement sont :
- Debian GNU/linux 7.7, 8.0, 8.11 et 9.11 – Ubuntu 9.10
- PHP version 5.6 et 7
- Symfony 2.8 et 3.4, GITLab, Jenkins, Ant
- Framework maison en PHP (HTML, CSS, XML/XSLT, JSON, JAVASCRIPT)
- Oracle Database 11.2.0.3
- Oracle Forms version 10.1.2
- MySQL, MariaDB
- Talend TOS version 5.1.3 et 7.1.1 / ESB version 6.3.1
- Shell Linux

Autres outils utilisés :
- Outil d'éditique SAP Crystal reports pour Enterprise 4
- Module/Brique éditique : FPDF, wkHtmlToPDF, JPGraph, highcharts, Jquery, (librairies PHP / Java script) et PDFTK (exécutable – XML)
- Microsoft Office 365

### 2.3.10 Les applications de l'agence de l'eau Artois-Picardie

Le tableau ci-dessous présente, par domaine, le parc applicatif objet des prestations du lot 1 du présent marché.

| Applications | | Technologie | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Code** | **Libellé** | **PHP SYMFONY** | **PHP natif et Framework maison** | **Talend** | **Autres** |
| **Domaine AIDES** | | | | | |
| **GDI** | Gestion des demandes de participations financières, Demande de participation financière dématérialisée, Portail Téléservices | X | X | X | mySQL<br>MS Office |
| **RRPC** | Raccordement au réseau public de collecte<br>Demande d'aide dématérialisée (en ligne) | X | X | X | mySQL<br>MS Office |
| **ANC** | Assainissement non collectif<br>Demande d'aide dématérialisée (en ligne) | | X | X | mySQL<br>MS Office |
| **Domaine REDEVANCES /PRIMES** | | | | | |
| **ARA** | Webservices application redevances ARAMIS | | | X (ESB) | WebService |
| **RED-CONSULT** | Editique ARAMIS PDF consultation | | X | | PDFTK, XML |
| **FACT** | Facturation exploitants redevance | | X | | |
| **RED-DECOMPTE** | Emission ARAMIS : génération des décomptes Redevances | | X | | |
| **RED-AVIS** | Editique & archivage : avis des sommes à payer de redevance | | X | | |
| **Domaine FINANCES** | | | | | |
| **RECTIF-RECETTE** | Rectification recettes | | X | | |
| **PASS-CPT** | Passerelle comptable | | X | | WebService |
| **GPA-Prêts avances** | Gestion des prêts avances | | X | | |
| **PREV-BUB** | Prévisions budgétaires | | X | | |
| **Domaine REFERENTIEL** | | | | | |
| **OUV** | Gestion des ouvrages | | X | | |
| **INT** | Gestion des Interlocuteurs<br>Webservices ARCADE | | X | X | WebService |
| **ZON** | Gestion des zonages administratifs et réglementaires | | X | | |
| **EDRF** | Mise à jour données référentiel paramètre | | X | | X |
| **Domaine CONNAISSANCE** | | | | | |
| | | | | | |
| **Module données Internet** | Diffusion des données ouvrages, mesures, communes, … | | X | | CSS, HTML, mySQL |
| **AUTOSURVEILLANCE** | Application du suivi de l'autosurveillance des systèmes d'épuration | | X | X | XML |
| **AUTOSURV PORTAIL** | Portail extranet de dépôt des manuels d'autosurveillance | X | | | |
| **HYDROBIO** | Bancarisation des données HydroBio | X | X | X | |
| **BANKO SURFACE** | Banque de l'eau - Eau de surface / Masse d'eau | X | X | | |
| **BANKO SOUTERAINE** | Banque de l'eau - Eau souterraine / Eau de nappe | | X | | |
| **BNPE** | Banque nationalepour l'Eau | | | | SQL, CSV |
| **EDILABO** | Bancarisation des données de suivi du milieu | | X | X | |

| Applications | | Technologie | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Code** | **Libellé** | **PHP SYMFONY** | **PHP natif et Framework maison** | **Talend** | **Autres** |
| **PRIX EAU** | Site Internet diffusant le prix de l'eau par commune | | X | | mariaDB |
| **DOSSIER PROTECTION** | Gestion des dossiers de protection | X | | | |
| **SW QUESU31** | Service Web SW QUESU | X | | X | |
| **SW NAIADES** | Service Web Naiades | | X | | XSLT |
| **ADES** | Module d'export de données ADES | | X | | SQL |
| **Domaine COMMUNICATION** | | | | | |
| | | | | | |
| **Intranet** | Site intranet | | X | | |
| | | | | | |
| **Domaine MOYENS GENERAUX** | | | | | |
| **GDP** | Déplacements, commande titres de transport, Gestion des véhicules personnels, Notes de frais, parc automobile de l'agence et réservation de véhicules administratifs : planning automatique | | X | | Oracle Forms |
| **Domaine TRANSVERSE** | | | | | |
| **COURRIER** | Gestion des courriers | X | X | | |
| **HABILI** | Habilitations des logiciels spécifiques | X | | | Oracle Forms |
| **MAIL** | Envoi de mails automatique sur répertoire scruté | X | | | |
| **SCAN** | Scan de masse avec classement automatique | | X | X | SHELL |
| **ALADIN** | Gestion de tickets de demandes d'interventions (Moyens généraux), de rapport (Service valorisation de données) et des évolutions interlocuteurs (Direction redevances) | | X | | |

**L'ensemble des outils PHP et TALEND utilisent une base de données ORACLE avec utilisation d'ordre SQL et PL/SQL.**
**Les TALEND et traitements fonctionnant en mode batch sont centralisés sur un serveur dédié.**

## 2.4 Description de l'existant – Lot 1 – Agence de l'eau Loire-Bretagne

### 2.4.1 Le système d'information de Loire-Bretagne

Le système d'information de l'**Agence de l'Eau Loire-Bretagne** repose sur

- Les domaines d'intervention de l'Agence (champ d'action ou Domaines de Référence) : Interlocuteurs, Ouvrages, Milieu, Référentiel administratif et Zonages administratifs,
- Les domaines métiers de l'Agence : Redevances, Aides, Connaissance des Milieux, Communication, Pilotage, Gestion Interne,
- L'infocentre.

**Les domaines d'intervention à AELB**

Le domaine **référentiels administratifs et zonages administratifs** regroupe :

- tous les éléments réglementaires du découpage administratif du bassin édicté par le code officiel géographique (commune, département, etc.) et les données démographiques associées,
- tous les regroupements de ces entités administratives utilisées par l'Agence dans le cadre de son activité (zonage …).

Le domaine **Interlocuteur** s'organise autour des entités Établissement, Entreprise et Personnes physiques, qui recouvrent les différentes catégories d'interlocuteurs de l'Agence.

1. Établissement et Entreprise correspondent aux niveaux respectifs des numéros SIRET et SIREN de l'INSEE,
2. Un établissement est dans le statut soit de « prospect » soit « Interlocuteur »,
3. Des Personnes Physiques peuvent être rattachées à un Établissement et affectées à des Services,
4. Le domaine comprend la gestion Instances (conseil d'administration, comité de bassin, …),

Le domaine **Ouvrage** s'organise autour de l'entité Ouvrage, comprenant

1. une Fiche Signalétique contenant des données communes à l'ensemble des ouvrages,
2. des Fiches Techniques spécifiques à chaque type d'ouvrage,
3. des Entrées-Sorties matérialisant soit la connexion avec d'autres ouvrages (chaînage), soit la connexion directe au milieu avec une localisation par coordonnées Lambert (perturbation, localisation géographique)
4. des Sous-ouvrages matérialisant la décomposition en filière distincte à l'intérieur d'un ouvrage principal.

Des résultats de mesure sur des paramètres, obtenus dans le cadre d'opérations de mesure peuvent être rattachés aux Entrées-Sorties des Ouvrages.

A ce jour une quinzaine de types ouvrage sont définis.

Le domaine **Milieux** s'organise autour d'une entité Elément de Milieu Aquatique, représentant les différents types de milieux (eaux de surface, eaux souterraines, ...), et d'une entité Station de Mesure, localisée sur le milieu aquatique en un ou plusieurs Points de Mesure. Le domaine comprend les référentiels hydrographiques (cours d'eau, plan d'eau, ……), les masses d'eau (DCE).

**Les domaines métiers à AELB**

Le domaine **Redevances** couvre la gestion de l'ensemble des redevances auxquelles sont soumises les différentes catégories d'interlocuteurs. L'agence Loire Bretagne gère la redevance de pollution agricole pour l'ensemble des agences de l'eau. Il est couvert par l'application Aramis, qui est intégrée à la solution de GED Nuxeo.

Le domaine **Aides** s'organise autour de l'entité **Dossier d'aide** qui comprend les informations nécessaires à leur instruction en respectant le programme d'intervention de l'Agence. Il est couvert par l'application SIGMA, également intégrée à la solution de GED Nuxeo et depuis le 01/01/2025 par l'application RIVAGE mutualisée.

Le domaine **Connaissance Milieu** a en charge la gestion et la mise à disposition des données issues des réseaux de mesures sur la qualité des eaux de surfaces et exploite les bases de données nationales, autres partenaires pour les autres secteurs. Il exploite dans le cadre d'outils généraux et/ou spécialisés toutes ces données pour l'évaluation des résultats. Elle gère pour le compte du bassin le tableau de bord du Sdage et développe des produits de valorisations (cf. le décisionnel).

**Les domaines support à AELB**

Le domaine **Gestion interne** concerne la gestion financière et budgétaire, la gestion des ressources humaines, et la gestion des moyens logistiques. Il est constitué principalement de composants progiciels.

Le domaine **Communication** a en charge la vie et le développement des portails Internet (sites institutionnels de l'Agence), Intranet (site de publication et de référence interne), et Extranet (échange avec nos partenaires).

Le domaine **Pilotage** est essentiellement basé sur le système décisionnel de l'Agence comprenant les axes qui guident l'Agence sous forme d'objectifs.

- L'Infocentre est alimenté quotidiennement à partir de la base de gestion, par recopie brute des données, sans sélection, ni transformation et sans historisation.
- L'environnement décisionnel est alimenté périodiquement avec les données de l'INFOCENTRE qui sont préparées, agrégées et historisées.

Les données de ces deux environnements sont accessibles via leur univers avec les outils WebI et WebIGeo.

### 2.4.2 Les plateformes techniques de l'agence de l'eau Loire-Bretagne

Les environnements pour les applications d'AELB (la plupart ont un environnement de chaque type) :

- Environnement TMA un seul (Fabrication ou tests ou développements ;
- RECETTE : environnement destiné aux tests fonctionnels et à la recette des applications ;
- Préproduction (PREPROD) : environnement pour tester les procédures avant MEP;
- Production (PROD) : environnement d'exploitation des applications.

Les utilisateurs sont équipés de PC actuellement sous Windows 11 et Office 365.
L'agence dispose :

- D'un annuaire de personnes sous Active Directory (Windows Server 2019 Standard): authentification Windows + droits bureautiques + SSO ;
- Annuaire LDAP: authentification applicative et certaines habilitations.

## Plateforme technique

Les différents logiciels installés sur la plateforme de développement sont :

- Oracle Database 11.2.0.2 / Oracle Database 10.1.0.5.0 / Oracle Database 10.2/Oracle Database 19c
- Red Hat Enterprise Linux 4 / Red Hat Enterprise Linux 5 / Red Hat Enterprise Linux 6, Red Hat Entreprise Linux 7
- Apache HTTPD 2.0 / Apache HTTPD 2.2.3 / Apache HTTP Server 2.4 / Apache HTTP Server 2.4.6
- JBoss 4.2.2.GA / JBoss 5.1.0 / JBoss 6.4.18.GA / JBoss 6.4 UNIX
- Java 6/7 / 8 et 11
- Natstar 7
- Talend 7.3
- PostgresSQL 8.4 / 9.4 / 9.6 / 10 et 15
- Nuxéo LTS2019 > LTS2023
- Jahia 7.3

### 2.4.3 Les applications de l'agence de l'eau Loire-Bretagne

| | | | Technologies | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **DOMAINE** | **APPLICATION** | **LIBELLE** | **JAVA** | **NASTAR** | **Autre** |
| TRANSVERSE | ARES | Plateforme d'authentification unique | X | | |
| AIDES | EXTRANET BENEFICIAIRES | Outil de suivi des dossiers d'aides pour les bénéficiaires | X | | |
| AIDES | SIGMA + interfaces DS | Application de gestion des Aides | X | | |
| COMMUNICATION | INSTANCES | Application de gestion des Instances de bassin | X | | |
| COMMUNICATION | STRATEGIE NUMERIQUE DE COMMUNICATION | Serveur de site internet dédiés à la communication | | | CMS JAHIA |
| CONNAISSANCE | VERSEAU | VERSEAU est un outil AELB, serveur de dépôt, destiné à communiquer par webservices avec l'application nationale VERS'EAU ; outil national unique pour le dépôt des données d'autosurveillance des réseaux est des stations de traitement des eaux usées. | X | | Talend |
| CONNAISSANCE | AUTOSURVEILLANCE OUVRAGES GENERIQUES | Relevés de mesures relatives à des points d'ouvrages génériques | X | | Talend |
| CONNAISSANCE | GIDAF | Gestion informatisée des données d'autosurveillance fréquentes (indus) | X | | Talend |
| CONNAISSANCE | POLLUTION EVITEE | Extraction de synthèses de mesures de pollutions relatives à des ouvrages | X | | |
| CONNAISSANCE | SISTER | Editions de tableaux de mesures pour la gestion des ouvrages | X | | |
| CONNAISSANCE | GESTION DES OUVRAGES | Application référentiel sur les ouvrages (= récupération MESURES extérieures) | X | | |
| REDEVANCE | WEB SERVICES ARAMIS | Webservices Aramis OI,ZI, ZN, ZR | X | | |
| REFERENTIELS | BASCULE OUVRAGE | Application référentiel sur les ouvrages (import d'ouvrages créés dans SIGMA dans NODA) | X | | |
| REFERENTIELS | PIM PRE-IMMATRICULATION | Référentiel de pré-immatriculation d'interlocuteurs | X | | |
| REFERENTIELS | REFERENTIEL ADMINISTRATIF | Référentiel administratif | X | | |
| REFERENTIELS | RIC INTERLOCUTEURS | Référentiel des Interlocuteurs | | X | |
| REFERENTIELS | OUVRAGE GENERIQUE ET IMPORT OUVRAGES | Outil de gestion et d'import des ouvrages génériques (= application historique NODA) | | X | |
| REFERENTIELS | ZONAGE | Applicaition référentiel Zonage | X | | |
| TRANSVERSE | GESTION DES HABILITATIONS | Outil de gestion des habilitations | X | | |
| TRANSVERSE | GESTION DES MOTS DE PASSE | Outil de gestion et de changement de mots de passe | X | | |
| TRANSVERSE | GED NUXEO | Gestion de documents (Personalisation ou développements supplémentaires) | X | | Nuxeo |
| TRANSVERSE | WEB SERVICES NUXEO POUR ARAMIS | Webservices entre Nuxeo et Aramis | X | | |
| | Editique | | | | StreamServe |

= même application

## 2.5 Description de l'existant – Lot 1 – Agence de l'eau Rhin-Meuse

### 2.5.1 Le système d'information de Rhin-Meuse

Le système d'information de l'Agence de l'Eau Rhin-Meuse repose sur :

- Les domaines d'intervention de l'Agence : Interlocuteurs, Ouvrages, Milieu, Référentiel administratif et Zonages administratifs,
- Les domaines métiers de l'Agence : Redevances, Aides, Connaissances des Milieux
- Les domaines support : Communication, Pilotage, Gestion Interne, décisionnel.

**Les domaines d'intervention à AERM**

Le domaine **Référentiels** administratifs et zonages administratifs regroupe :

- les communes, départements et régions,
- les zonages réglementaires du domaine de l'eau.

Le domaine **Interlocuteurs** concerne la gestion des interlocuteurs administratifs et financiers de l'Agence de l'eau

Le domaine **Ouvrages** s'organise autour de la notion d'ouvrage. Il gère :

- les stations de mesures sur le milieu naturel,
- les sites industriels,
- les exploitations agricoles,
- les stations d'épuration urbaines,
- les points d'accès à l'eau souterraine.

Le domaine **Milieux** s'organise autour d'une entité Elément de Milieu Aquatique, représentant les différents types de milieux (eaux de surface, eaux souterraines). Il a pour objectif de couvrir la gestion des zonages hydrographiques et la gestion des zonages hydrogéologiques

**Les domaines métiers à AERM**

Le domaine **Redevances** couvre la gestion de l'ensemble des redevances auxquelles sont soumises les différentes catégories d'interlocuteurs.

Le domaine **Aides** s'organise autour de l'entité Dossier d'aide qui comprend les informations nécessaires à leur instruction en respectant le programme d'intervention de l'Agence AERM.

Le domaine **Connaissance Milieu** a en charge la gestion et la mise à disposition des données issues des réseaux de mesures sur la qualité des eaux de surfaces et exploite les bases de données nationales. Il exploite toutes ces données pour l'évaluation des résultats. Elle gère pour le compte du bassin le tableau de bord du SDAGE, développe des produits de valorisations et met à disposition à travers son SIERM (Système d'Information sur l'Eau du bassin Rhin-Meuse) des données accessibles aux utilisateurs extérieurs.

**Les domaines supports à AERM**

Le domaine **Gestion interne** concerne la gestion financière et budgétaire, la gestion des ressources humaines, et la gestion des moyens logistiques. Il est constitué principalement de composants progiciels.

Le domaine **Communication** a en charge la vie et le développement des portails Internet (sites institutionnels de l'Agence) et Intranet (site de publication et de référence interne).

Le domaine **Pilotage** est essentiellement basé sur le système décisionnel de l'Agence. Les données sont accessibles via les outils WebI et géomatique ESRI.

### 2.5.2 Les plateformes techniques de l'agence de l'eau Rhin-Meuse

À l'agence Rhin-Meuse, les développements s'appuient généralement sur deux plateformes similaires qui sont mises en place sur chaque projet :

- Développement (DEV/RECETTE) : environnement dédié aux phases de développement et de tests unitaires des applications ;

- Production (PROD) : environnement d'exploitation des applications.

Il est à noter que les données des applications métier Web sont centralisées dans une même base de données relationnelle (Oracle) au sein d'un modèle cohérent.
Les utilisateurs sont équipés de PC, actuellement sous Windows 10 et 11 avec Office 365.
L'agence dispose d'un annuaire de personnes sous Active Directory mutualisé.

## Plateforme technique :

Les prestations s'effectueront dans les environnements de développements suivants :

- Framework .Net 4.8
- PHP 8.2.28
- Bibliothèque de composants DevExpress 20.2
- Socle de développement AERM
- Système de gestion de base de données (SGBD) : Oracle Database 11.2.0.4
- Outil éditique BDU
- Base de données mysql pour site internet
- Base de données sqlserver pour certains progiciels
- Script shell (interfacage aramis -sirepa, aramis-portail)

### 2.5.3 Les applications de l'agence de l'eau Rhin-Meuse

| | | | Technologies | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **DOMAINE** | **APPLICATION** | **LIBELLE** | **JAVA** | **.Net + FrameWork AERM** | **Autre** |
| AIDES | DEMAT CA | Dématérialisation des dossiers de séances CA | | X | |
| AIDES | DEMAT CB | Dématérialisation des dossiers de séances CB | | X | |
| COMMUNICATION | SIERM | Système d'Information sur l'Eau Rhin-Meuse | | | PHP/SPIP |
| COMMUNICATION | WS Station | Web Service du référentiel des station d'épuration (OIEAU) | | | SQL |
| COMMUNICATION | API ADES | API des données ADES | | | SQL |
| CONNAISSANCE | Flux Polluants | Application de bancarisation de données de suivi des rejets | | X | |
| CONNAISSANCE | Suivre Le Milieu | Application de commande, qualification, bancarisation des données de suivi du milieu naturel | | X | |
| FINANCES | ARPEGE | Gestion des prêts | | X | |
| | | | | | |
| FINANCES | SIRIS | Bridge de gestion des flux comptables | | | PL/SQL |
| REDEVANCE | Primes collectivités | Application de calcul du rendement des ouvrages des collectivités. | | | Centura |
| REDEVANCE | Package Aramis | Intégration d'ARAMIS dans le SI AERM | | | PL/SQL |
| REDEVANCE | Interface ARAMIS Portail | Transfert de flux | | | SHELL/ . BAT |
| REDEVANCE | MTS Produits commerciaux | Composition des produits de traitement de surface. Ces informations sont utilisées pour calculer les redevances liées aux pollutions industrielles. | | X | |
| REDEVANCE | Rapport BDU | Lettre état trimestriel, Courrier de notification IO, Courrier de mise en demeure, Avis de non-imposition, Lettre de notification des taux, Courrier de relance, Relances compteur, Restes statiques, Décomptes. | | | Business Document Oracle MySQL |
| REFERENTIELS | Référentiel interlocuteurs | Application de gestion | | X | |
| REFERENTIELS | REFERENTIELS : Ouvrages Eaux Naturelles | Référentiel des ouvrages de suivi du milieu naturel | | X | |
| REFERENTIELS | REFERENTIELS : Ouvrages Eaux Usées | Référentiel des ouvrages de suivi des rejets | | X | |
| REFERENTIELS | Référentiel Milieu | Référentiel technique de suivi de l'état du milieu naturel (paramètres SANDRE, …) | | X | |
| TRANSVERSE | BackOffice AERM .Net | Administration des applications .Net, gestion des profils, des habilitations, des livraisons, outil d'installation | | X | |
| TRANSVERSE | HABILI | Gestion des habilitations pour centura | | | Centura |

## 2.6 Description de l'existant – Lot 2 – Agence de l'eau Adour-Garonne

### 2.6.1 Le système d'information d'Adour-Garonne

Le système d'information de l'**Agence de l'Eau Adour-Garonne** est organisé sur

- les domaines d'intervention de l'Agence : (champ d'action ou Domaines de Référence) : Référentiel administratif et géographiques, cartographie, Correspondants (appelés interlocuteurs dans les autres Agences), Ouvrages, Milieu.
- les domaines métiers de l'Agence : Redevances, Aides, Connaissance des Milieux,
- Les domaines support : Communication, Cartographie, Gestion Interne, décisionnel.

**Les domaines d'intervention à AEAG**

Le domaine **référentiels, administratifs et géographiques** regroupe :

- les communes, départements & régions,
- les zonages réglementaires du domaine de l'eau.
- La gestion des zonages hydrographiques
    - les zonages des bassins versants,
    - les cours d'eau & les plans d'eau
    - Les masses d'eau
- La gestion des zonages hydrogéologiques
    - les nappes aquifères.

Le domaine de **gestion de la cartographie** (progiciel QGIS)

- la gestion des fonds cartographiques
- la valorisation cartographique des données

Le domaine **correspondant** concerne la gestion des interlocuteurs financiers de l'Agence

- les partenaires de l'Agence,
- les fournisseurs de l'Agence
- les redevables
- les bénéficiaires d'aide.

Le domaine **Ouvrage** s'organise autour de l'entité Ouvrage, comprenant

- Une Fiche Signalétique contenant des données communes à l'ensemble des ouvrages (type d'ouvrage, numéro, libellé, maître d'ouvrage, date de mise en exploitation, localisation…),
- Des caractéristiques spécifiques à chaque type d'ouvrage,
- Des connexions entre ouvrages (un ouvrage en aval d'un autre ouvrage)

Le domaine **Milieux** s'organise autour d'une entité Élément de Milieu Aquatique, représentant les différents types de milieux (eaux de surface, eaux souterraines...), et d'une entité Station de Mesure, localisée sur le milieu aquatique en un ou plusieurs Points de Mesure.

**Les domaines métiers à AEAG**

Le domaine **Redevances** couvre la gestion de l'ensemble des redevances auxquelles sont soumis les différentes catégories d'interlocuteurs.

- les redevances de pollution des sites industriels, agricoles & des collectivités,
- les redevances de prélèvement d'eau des sites industriels, agricoles & des collectivités.

Il est couvert par l'application Aramis.

Le domaine **Aides** supporte la gestion des interventions de l'Agence, et comprend le suivi des dossiers des aides financières accordées par l'Agence aux industriels, agriculteurs & collectivités.

Le domaine **Connaissance Milieu** comprend la gestion de la banque de l'eau

- collecte des données sur le milieu naturel et sur la pollution émise,
- bancarisation des données.

### Les domaines supports à AEAG

Le domaine de **gestion interne** comprend la gestion financière et budgétaire, la gestion de la comptabilité ordonnateur, la gestion de la comptabilité générale, et la gestion des ressources humaines.

Le domaine **décisionnel** est intégralement géré au travers d'univers Business Objects.
L'INFOCENTRE est alimenté quotidiennement à partir de la base de gestion, par sélection, transformation et copie des données lues dans la base d'exploitation. Un certain nombre d'univers métiers sont définis permettant l'édition de tableaux de bord.
Le domaine de **communication** comprend :

- Les applications Intranet, Internet et extranet à destination des membres du conseil d'administration **:** Un site institutionnel (www.eau-grandsudouest.fr) présente les données sur l'eau de notre bassin : utilisation d'un progiciel de gestion de contenu.

#### 2.6.2 Les applications de services à nos partenaires et redevables (Php) sites extranetsLes plateformes techniques de l'agence de l'eau Adour-Garonne

Le parc applicatif couvre les différents domaines d'activité de l'agence et est géré par les services Solutions de la délégation aux usages numériques au sein de la DSIUN.

A l'agence AG, les développements s'appuient sur trois plateformes similaires qui sont mises en place sur chaque projet :

- Développement (EX9) : environnement dédié aux phases de développement et de tests des applications
- Production (EXP) : environnement d'exploitation des applications.
- EXDEV (nouveau mars 2023) environnement dédié aux développements RIVAGE, pointe sur un QUALIAC (outil de gestion financière GBCP) différent de la recette (mis en place pour éviter des problèmes de synchronisation avec les développements RIVAGE).

**Plateforme technique JAVA/J2EE**
Les plateformes ont la structure suivante :

- Windows Server 2008 R2
- Serveur applicatif JBOSS/JAVA 1.6

**Plateforme technique PHP**
La plupart des applications sont gérées et déployées par Gitlab.
Les plateformes ont la structure suivante :

- OS DEBIAN 7/8/9
- Couche CMS : Symfony
- Serveur http APACHE
- PHP 5.6/6
- Base de données ORACLE 11.2/PostgreSQL 9.4/9.6

**Plateforme FORMS**
Les plateformes ont la structure suivante :

- Développement sur poste de travail
- Déploiement des FMX/PLL/RDF via des serveurs 20008R2 (Oracle Weblogic / Oracle Jinitiator)
- Base de données ORACLE 11.2

**Plateforme PL/SQL**
Les plateformes ont la structure suivante :

- OS RED HAT 5.11
- Déploiement par crontab – script Shell exécutant des connexions SQL plus
- Base de données ORACLE 11.2

**Plateforme Open Print (éditique)**
Les plateformes ont la structure suivante :

- OS RED HAT 6.10
- Serveur éditique et serveur conception de modèles (produit propriétaire SEFAS)
- JAVA 1.7

**Plateforme TALEND**

L'agence utilise le déploiement de tâches planifiées TALEND.

Les plateformes ont la structure suivante :

- OS RED HAT 6.10 / DEBIAN 7/8/9
- Java 1.6 / 1.7
- TOS ESB 6.2.1, 7.3.1 (déploiement via containers ou par job)

### 2.6.3 Les applications de l'agence de l'eau Adour-Garonne dans le périmètre TMA

| | | | Technologies | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **DOMAINE** | **APPLICATION** | **LIBELLE** | **Forms** | **TALEND** | **JAVA/J2EE** | **SYMFONY / PHP / Postgrés** | **PL/SQL** | **Open Print** |
| AIDES | AIDES (ancienne application) | Instruction, gestion administrative, attribution et gestion des aides | X | X | | | | |
| REDEVANCES | ARAMIS WS | WS pour accès référentiels | | X | | | | |
| REDEVANCES | ARAMIS Editique | Packages éditions ARAMIS | | | | | X | X |
| FINANCES | Interfaces QUALIAC | Packages interfaces applications métiers/QUALIAC | | X | | | X | |
| FINANCES | Gestion des immos | Gestion des immobilisations | X | | | | | |
| CONNAISSANCE | BAM | Bilan amont station collective | | | | X | | |
| CONNAISSANCE | SQE | Echanges données labo - prestataires / bancarisation/validation des données de qualités des rivières | | | | X | | |
| REFERENTIELS | Ourvrages | Gestion des ouvrages | | | X | | | |
| REFERENTIELS | Interlocuteurs | Gestion des interlocuteurs financiers | X | | | | | |
| REFERENTIELS | Ref. administratifs | Gestion des référentiels administartifs | X | | | | | |
| REFERENTIELS | Ref. géographiques | Gestion des référentiels géographiques | X | | | | | |
| RH | Frais de déplacement agents | Gestion des frais de déplacement (agents) | X | | | | | |
| RH | Frais de déplacement administrateurs | Extranet de gestion des frais de déplacements administrateurs | | | | X | | |
| MOYENS GENERAUX | Réservations | Réservation de véhicules /salles/billets/matériel | | | | X | | |
| COMMUNICATION | portail de consultation des aides | Portail internet de consultation de l'historique des dossiers d'aide | | X | | | | |
| TRANSVERSE | Editique | Editique (Immos, FRD, Courriers, paye + prêts au personnels) | | | | | | X |
| TRANSVERSE | Gestion des Courriers Agence (GCA) | Gestion centralisée des Courriers entrants et sortant de l'Agence | X | | | | | |

## 2.7 Description de l'existant – Lot 2 – Agence de l'eau Rhône-Méditerranée-Corse

### 2.7.1 Le système d'information de Rhône-Méditerranée-Corse

Le système d'information de l'**Agence de l'Eau Rhône méditerranée Corse** repose sur :

- les domaines d'intervention : Interlocuteurs, Ouvrages, Milieux, Cartographie, Référentiels administratifs et zonage géographique.
- les domaines métiers de l'Agence : Redevances, Aides, Connaissance des Milieux,
- Les domaines support : Gestion interne Communication, Décisionnel, éditique, GED.

**Les domaines d'intervention à AERMC**

Le domaine **référentiel** regroupe plusieurs objets dont la gestion est centralisée pour assurer l'unicité et la validité des informations. Ces données sont gérées au travers de 3 applicatifs principaux : Référentiel, Qualité des Eaux et le SIG.

Le domaine **Interlocuteurs** concerne la gestion des interlocuteurs financiers de l'Agence
- les partenaires de l'Agence,
- les fournisseurs de l'Agence
- les redevables,
- les bénéficiaires d'aide.

Le domaine **Ouvrage** s'organise autour de l'entité Ouvrage, comprenant
- une fiche signalétique contenant des données communes à l'ensemble des ouvrages (type d'ouvrage, numéro, libellé, maître d'ouvrage, date de mise en exploitation, localisation…),
- des caractéristiques spécifiques à chaque type d'ouvrage,
- des connexions entre ouvrages (un ouvrage en aval d'un autre ouvrage).

Le domaine **Milieux** s'organise autour d'une entité Élément de Milieu Aquatique, représentant les différents types de milieux (eaux de surface, eaux souterraines...), et d'une entité Station de Mesure, localisée sur le milieu aquatique en un ou plusieurs Points de Mesure. Le domaine comprend les référentiels hydrographiques (cours d'eau, plan d'eau…), les masses d'eau (DCE).

Le domaine de la **cartographie** (progicielQGIS)
- la gestion des fonds cartographiques,
- la valorisation cartographique des données.

Le domaine '**référentiels administratifs et zonage géographique'** regroupe :
- les communes, départements & régions,
- les zonages réglementaires du domaine de l'eau.

**Les domaines métiers à AERMC**

Le domaine **Redevances** couvre la gestion de l'ensemble des redevances auxquelles sont soumises les différentes catégories d'interlocuteurs.
- les redevances de pollution des sites industriels, agricoles & des collectivités,
- les redevances de prélèvement d'eau des sites industriels, agricoles & des collectivités.

Ce domaine est couvert par l'application ARAMIS qui est intégré à la solution de GED Nuxeo.

Le domaine **Aides** supporte la gestion des interventions de l'Agence. Il comprend l'élaboration des dossiers d'aides financières accordées par l'Agence aux industriels, agriculteurs & collectivités et le suivi de ces dossiers jusqu'au mandatement. Il est couvert par une application unique GDAI.

L'agence RMC verse également des primes en fonction de la performance épuratoire des systèmes d'assainissement. Ce domaine est couvert par deux applications : Mesures des rejets et Autosurveillance.

Le domaine **Connaissance Milieu** comprend la gestion de la banque de l'eau :

- collecte des données sur le milieu naturel et sur la pollution émise,
- bancarisation des données.

### Les domaines supports à AERMC

Le domaine de **gestion interne** comprend la gestion financière et budgétaire, la gestion de la comptabilité ordonnateur, la gestion de la comptabilité générale, la gestion des ressources humaines et des moyens logistiques. Il est principalement constitué de composants progiciels.

Le domaine de **communication** comprend :

- Les applications Intranet, Internet et extranet à destination des membres du conseil d'administration **:** un site institutionnel (www.eaurmc.fr) présente les informations liées aux activités de l'Agence. Deux sites techniques (www.rhone-mediterranée.eaufrance.fr et www.corse.eaufrance.fr) présentent les données sur l'eau de nos bassins.
- La **gestion documentaire** (progiciel CINDOC) : la gestion du fond documentaire de l'Agence de l'Eau.

Le domaine **décisionnel** est intégralement géré au travers d'univers Business Objects.
L'INFOCENTRE est alimenté quotidiennement à partir de la base de gestion, par sélection, transformation et copie des données lues dans la base d'exploitation. Un certain nombre d'univers métiers sont définis permettant l'édition de tableaux de bord.

Le domaine éditique est centralisé autour de l'outil BDOC et prochainement BDU ainsi que JasperReport.

La GED centralisée en cours de mise en place est basée sur la solution NUXEO

### 2.7.2 Les plateformes techniques de l'agence de l'eau Rhône-Méditerranée-Corse

Le parc applicatif couvre les différents domaines d'activité de l'agence et est géré par les services Solutions de la délégation aux usages numériques au sein de la DSIUN.

À l'agence RMC, les développements s'appuient généralement sur trois plateformes similaires qui sont mises en place sur chaque projet :

- Développement (DEV) : environnement dédié aux phases de développement et de tests unitaires des applications ;
- Intégration (INT) : environnement destiné aux tests fonctionnels et à la recette des applications ;
- Production (PROD) : environnement d'exploitation des applications.

Le parc applicatif de l'agence est basé principalement sur la technologie Web (java/J2EE).
Quelques applications sont encore en technologie web PHP.
Les utilisateurs sont équipés de PC actuellement sous Windows 10, Suite O365. L'agence dispose d'un annuaire de personnes sous Active Directory et le protocole d'authentification utilisé est Kerberos.

**Plateforme technique J2EE**

Les plateformes ont la structure suivante :

Couche Serveur HTTP : serveur Apache 2 ;

Couche Présentation : serveur d'Application Tomcat 7/8 sous OS Linux RedHat ES 6.4 64 bits ;

Couche données : Oracle 12C.

A l'exception du serveur de bases de données, les environnements sont virtualisés.
Les outils logiciels sélectionnés par l'agence pour les développements java sont les suivants :

- Outil de conception PowerAMC ;
- Plateforme de développement Eclipse, Maven, SquashTM ;
- Version Java JDK 1.7/ JDK 1.8 ;
- Base de données ORACLE 12C ;
- outil de génération d'état BDOC de BusinessDocument, JasperReport.

**Plateforme technique PHP**

Une seule application se trouve en technologie PHP.
Les plateformes ont la structure suivante :

- un serveur http APACHE ;
- outil de conception PowerAMC ;
- outil de développement PHP7 ;
- base de données ORACLE 12C.

**Plateforme appli mobile QR**

L'application « Qualité Rivière », est une application développée avec le Framework Google FLUTTER version 3.22 et DART version 3 disponible sur web et mobile. Elle est présente sur les stores Apple (version iOS) et Google (version Android). Elle utilise aussi PHP CURL et le service Mapbox.
L'application mobile et web stocke l'ensemble des données JSON téléchargées dans une base de données locale « HIVE » avec une structure identique à celle des fichiers JSON. Pour la version web, c'est « IndexedDB » qui est utilisé dans le navigateur.
Le dispositif nécessite :

- Un serveur Apache HTTP (dernière version stable)
- PHP en version 8.2

Le sous-domaine « qualite-riviere.lesagencesdeleau.fr » est celui pour le serveur de production. Pour les environnements de développement (DEV) et d'intégration (INT) ce sous-domaine est décliné de la sorte à correspondre aux normes de la DSIUN :

- DEV : [nom_de_domaine] « qualite-riviere-dev.lesagencesdeleau.fr »
- INT : [nom_de_domaine] « qualite-riviere-int.lesagencesdeleau.fr »

### 2.7.3 Les applications de l'agence de l'eau Rhône-Méditerranée-Corse dans le périmètre TMA

| | | | Technologies | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **DOMAINE** | **APPLICATION** | **LIBELLE** | **J2EE** | **PHP** | **BDOC** | **Autre** |
| AIDES | GDAI | Gestion des Aides aux investissements | X | | X | |
| AIDES | TSA | Portail des Aides | X | | | |
| REDEVANCES | WSR | Webservices application redevances ARAMIS | X | | | |
| REDEVANCES | EDI-ARA | Editique BDOC application redevances ARAMIS | | | X | |
| REDEVANCES | ARM | Editique Jasper application redevances ARAMIS | X | | | |
| REDEVANCES | SC | Suivi du courrier et demandes d'informations | | X | | |
| FINANCES | CCL | Compte Client | X | | | |
| FINANCES | GFD | Gestion des flux de dépense | X | | | |
| FINANCES | GFR | Gestion des flux de recette | X | | | |
| FINANCES | RGA | Remboursements des avances | X | | X | |
| FINANCES | MBC | Suivi des marchés à bons de commande | X | | | |
| FINANCES | GPA | Gestion prévisionnelle des achats | X | | | |
| MILIEU | ASC | Autosurveillance des collectivités | X | | | |
| MILIEU | QEE | Qualité des eaux superficielles | X | | | |
| MILIEU | MR | Mesures de rejet | X | | | |
| MILIEU | SDD | Suivi des demandes de données | X | | | |
| MILIEU | WQE | Webservices Qualité des eaux | X | | | |
| MILIEU | GEDEDON | Outil d'élaboration et suivi SDAGE 2022-2027 | X | | | |
| REFERENTIELS | REF | Gestion des référentiels | X | | | |
| COMMUNICATION | QR | Qualité rivière | | | | Google Flutter, DART, PHP CURL |
| TRANSVERSE | RTV | Réservation de véhicules | X | | | |
| TRANSVERSE | NTA | Administration des applications | X | | | |
| TRANSVERSE | NTG | Application d'administration générale | X | | | |
| TRANSVERSE | SCRUT | Scrutateur | X | | | |
| TRANSVERSE | BAOV2 | Boîte à outils n-tiers (Struts) | X | | | |
| TRANSVERSE | BAOV3 | Boîte à outils n-tiers (Spring) | X | | | |

**Les applications BAO, NTA et NTG** sont les applications « socles » de la plateforme de développement JAVA :

NTG, administration générale : description des utilisateurs, applications…

NTA, administration d'une application : messages d'erreur, droits d'accès, aide en ligne…

Les BAO sont des boîtes à outils servant au développement des différentes applications java. Deux BAO coexistent, développées sur des choix technologiques différents.

**BAOV2** : elle est basée sur le Framework MVC Struts 1.2.4, elle utilise hibernate en version 3.6.8, les degrés d'habilitations (droits d'accès et profils utilisateurs) sont définis dans des tables de la base de données. Utilisation du Framework JQuery en version 1.6.2 pour la présentation.

**BAOV3** : elle est basée sur le Framework MVC Spring 4.1.4, elle utilise hibernate en version 4.2.5, les degrés d'habilitations (droits d'accès et profils utilisateurs) sont définis d'une part dans des fichiers de configuration applicatif et d'autre part dans le LDAP pour les profils utilisateurs. Utilisation du Framework JQuery en version 1.10.2 pour la présentation.

## 2.8 Description de l'existant – Lot 2 – Agence de l'eau Seine-Normandie

### 2.8.1 Le système d'information de Seine-Normandie

***Le système d'information de Seine Normandie***

Le système d'information de l'**Agence de l'Eau Seine-Normandie** est organisé selon :

- les domaines d'intervention : référentiels interlocuteurs (Tiers), Sites et ouvrages, Habilitations.
- les domaines métiers de l'Agence : Redevances, Aides, Connaissance des Milieux,
- Les applications support : Gestion Comptable et financière, Communication, Décisionnel, SIG, éditique, GED.

**Les domaines d'intervention à AESN**

- IAD : gestion des habilitations

L'application Habilitation a pour objectif de mettre en place une solution centralisée des droits d'accès s'articulant autour des trois éléments suivants : la gestion du cycle de vie des identités, le service d'annuaire et la gestion de l'accès.

- SITOUREF : référentiel des sites et ouvrages suivis par l'agence

L'application est le référentiel de l'ensemble des entités suivies par l'Agence et comporte : des sites, des ouvrages, des masses d'eau, des opérations, des unités redevables, des unités administratives et des zonages porteurs du taux. Les dépendances entre ces entités sont assurées par des liaisons (exemple : Masse d'eau – point d'eau - point de comptage - …)

Cette application est en relation avec l'ensemble des applications métiers. Elle s'appuie sur le SIG pour délivrer la localisation géographique d'une entité.

- TIERS : référentiel des interlocuteurs de l'agence

L'application « Référentiel Tiers » est un référentiel de l'ensemble des personnes morales ou physiques avec lesquelles l'AESN est en relation (industriels, agriculteurs, communes, distributeurs d'eau, fournisseurs, personnalités...). Cette application a pour objectif de créer un référentiel unique pour l'ensemble des applicatifs et de faciliter la consolidation des flux financiers pour un même tiers. Elle permet de créer, modifier ou rechercher un tiers et d'historiser les mises à jour sur ses données. La suppression d'un tiers n'est pas permise.

**Les domaines Métiers à AESN**

- AIDES : gestion de l'instruction des aides ;

L'Agence de l'Eau Seine Normandie perçoit des redevances auprès des usagers et accorde des aides sous forme de subventions et d'avances aux collectivités locales, industriels, agriculteurs et associations qui entreprennent des travaux pour mieux gérer les ressources et lutter contre les pollutions de l'eau.
L'application « Aides » a pour objectif de gérer les aides en passant par les phases d'instruction, d'attribution, de paiement et de clôture des aides.

- WEBAIDES : extranet d'accès des membres de la commission aux dossiers de la commission des aides ;

- REDEVANCES : gestion des redevances et primes

L'application Redevances gère les redevances perçues par l'agence et les primes versées aux redevables. Elle est paramétrable pour chacune des spécificités des types de redevance et prime actuels et futurs, et couvrant l'ensemble du processus, depuis l'envoi d'un formulaire d'interrogation et la création d'une redevance jusqu'à l'envoi des pièces comptables. L'interrogation des redevances peut être réalisée par la Télé déclaration en ligne via le portail des agences de l'eau.
L'agence prévoit de migrer vers l'application ARAMIS en janvier 2019 pour l'instruction des redevances et de migrer vers une nouvelle version de l'application Primevère mutualisée en janvier 2020 pour la gestion des primes.

- DEQUADO : gestion des analyses effectuées sur le milieu ;

L'application Dequado est composée de plusieurs sous-systèmes :

- Le « Référentiel Eaux », sur lequel s'appuient les deux sous-systèmes suivants, a la responsabilité de gérer les « Analyses Types » et de mettre à jour les référentiels à partir du 'référentiel paramétrique' géré par le Sandre.
- La « Gestion des réseaux » a pour vocation de gérer les réseaux de mesure et les stations de mesure. Elle permet à tout utilisateur de Dequado de visualiser les informations liées aux réseaux auxquels il est rattaché.
- La « Gestion des dépôts » permet de déposer les fichiers de valeurs mesurées et les qualifier. Il s'agit des résultats d'analyses de physico-chimie, chimie, microbiologie, environnementaux, et hydrobiologie.

- WEBDEQUADO : Extranet de dépôt des analyses effectuées sur le milieu

L'objectif du sous-système de dépôt de Dequado est d'enregistrer dans une banque de données les données déposées par un producteur à l'issue de prélèvements donnant lieu à des analyses de paramètres. Ce processus prend en charge la création des données, les contrôles à appliquer et leur qualification. Cette application destinée à des organismes publics ou privés doit être disponible en extranet.
Le processus Dépôt a pour principales fonctionnalités :

- La réception des mesures de prélèvements et analyses ou détermination, soit par intégration d'un fichier soit par saisie des données
- Les contrôles automatiques des données,
- L'export de journaux d'erreurs unique quelle que soit la thématique
- La qualification des analyses et prélèvements
- Bancarisation dans la banque de données Dequado

- DECAPOL :

Elle détermine les indices de performances des rejets des eaux usées des industriels et des collectivités à partir des données mémorisées par l'application Dequado. Elle calcule donc les flux et les rendements des stations et des systèmes de collectes des collectivités et des industriels.

- OPALE : Extranet de transmission dématérialisée des pièces justificatives au paiement des aides ;

- QUALITEAU : publication des analyses effectuées sur le milieu.

**Les domaines Support à AESN**

- Qualiac : Application comptable au format GBCP

- Les applications de communication dont constituées de l'Intranet, de Internet (http://www.eau-seine-normandie.fr/) présentant les informations liées aux activités de l'Agence et d'une application Qualiteau publiant les données sur l'eau du bassin.

- Le SIG s'appuie sur des couches cartographiques publié par Arcgis et l'IGN et est en relation avec l'entrepôt et le référentiel Sitouref.

- L'entrepôt de données présente les univers BO destinés aux métiers : Aides, Redevance, Dequado, SIRH, Sitouref, Tiers

- La GED (POSEIDON) contient tous les documents qui constituent les « dossiers de paiement» des aides, des redevances et des achats, notes de frais, échéanciers de prêts afin qu'ils soient consultables comme le seraient des dossiers papier et en particulier les documents signés électroniquement.

- L'éditique fournit aux applications métiers des services de création de document PDF et PS, de conversion de document du format WordML vers le format PDF, d'impression de document PDF, d'assemblage de documents PDF et de composition de volumes au format PDF. Elle s'appuie sur deux composants principaux : WordML, KSL et BDOC.

### 2.8.2 Les plateformes techniques de l'agence de l'eau Seine-Normandie

Le parc applicatif couvre les différents domaines d'activité de l'agence et est géré par les services Solutions de la délégation aux usages numériques au sein de la DSIUN.

À l'Agence de l'eau Seine Normandie, les développements s'appuient généralement sur trois plateformes similaires qui sont mises en place sur chaque projet :

- Développement (DEV) : environnement dédié aux phases de développement et de tests unitaires des applications ;
- Homologation (HOMOL) : environnement destiné aux tests fonctionnels et à la recette des applications ;
- Production (PROD) : environnement d'exploitation des applications.

Le parc applicatif de l'agence est basé principalement sur la technologie Web (java/J2EE).
Les utilisateurs sont équipés de PC actuellement sous Windows 10 et Office O365. L'agence dispose d'un annuaire de personnes sous Active Directory.

**Plateforme technique :**

Les OS :

CentOS Linux-6.x et 7.x (64-bit)
Debian GNU/Linux-7 ; 10 et 11 (64-bit)
Red Hat Enterprise Linux Server-6.x et 7.x (64-bit)
Windows Server 2008 R2, 2012 R2, 2016 et 2019 (64-bit)

Serveur applicatif : Apache Tomcat 8.0.30 et Apache Avro 1.8
Java : Java 7 et 8 ; OpenJDK 11

Frontal Web service : Apache Axis 1.4, CXF, Spring Web Service et Spring Integration
Frontal Web : Apache HTTP 2.4, Backbone 1.1.0 et ChaplinJS 1.0.0
Frontal Web MVC : Apache Struts 1.1 et 1.3.8
Frontal Web applicatif : Spring 4.1, 4.2.3 et 5.1 ; Spring Boot 1.4 Spring MVC
Frontal Web persist SGBD : Hibernate 3.3.2, 4.3.8 et 5.4 ; Xebia Selma 1.0

Bases de données : Oracle Database 11.2.0.4, PostgreSQL 8.4.20, Microsoft SQL Server 2017 Entreprise Edition et Microsoft SQL Server 2012 Express Edition

Outil Éditique : BDOC Suite v6.1 / BDU 2023.1 (en cours de migration) et KSL version 8.1

Autres logiciels : Lombok 1.14.8 et Typo 3 6.2.1

### 2.8.3 Les applications de l'agence de l'eau Seine-Normandie dans le périmètre TMA

| | | | Technologies | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| DOMAINE | APPLICATION | LIBELLE | JAVA/J2EE | TALEND | TYPO3 | EXCEL VBA | KSL (éditique | BDOC (éditique |
| AIDES | **AIDES** | Gestion des aides | X | | | | X | |
| AIDES | **WEBAIDES** | Gestion des aides : portail administrateurs | X | | | | | |
| AIDES | **WEBAIDES GP** | WEBAIDES GRAND PUBLIC | X | | | | | |
| AIDES | **Verif signature** | Permet d'afficher les signatures apposées sur des documents pdf signés électroniquement dans l'application Aides | X | | | | | |
| COMMUNICATION | **SITE INSTITUTIONNEL SIE** | Portail de bassin | | | X | | | |
| CONNAISSANCE | **DECAPOL** | Calcul de flux de pollution sur des stations d'épuration de collectivité | X | | | | | |
| CONNAISSANCE | **DEQUADO** | Gestion des connaissances | X | | | | | |
| CONNAISSANCE | **Web DECADO** | Portail web de l'application Decado pour le dépôt de données pour les maîtres d'ouvrage | X | | | | | |
| CONNAISSANCE | **Service web sur l'application DECADO** | Kite SICE SIPE | X | | | | | |
| FINANCES | **Interface ARAMIS-QUALIAC** | Job Talend | | X | | | | |
| FINANCES | **Bridge AESN** | Interface AIDES TIERS REDEVANCES-QUALIAC | X | | | | | |
| REDEVANCE | **REDEVANCES** | Instruction des primes de performance épuratoire | X | | | | X | |
| REDEVANCE | **Scrutateur** | outil de scrutation GIDAF | X | | | | | |
| REDEVANCE | **Editique ARAMIS** | Gestion flux éditique ARAMIS | | | | | | X |
| REDEVANCE | **ARAMIS-Webservices** | WS pour accès référentiels | X | | | | | |
| REDEVANCE | **ARAMIS** | Instruction des redevances (outil mutualisé hors périmètre TMA) - activité de requétage (SQL Oracle possible) | | | | | | |
| REFERENTIELS | **REFERENTIELS : SITOUREF** | Gestion des ouvrages | X | | | | | |
| REFERENTIELS | **REFERENTIELS :TIERS** | Gestion des Tiers | X | | | | | |
| REFERENTIELS | **REFERENTIELS : RADE** | Gestion du référentiel administratif | X | | | | | |
| RH | **Moulinette Alenium** | Interface d'intégration dans QUALIAC des fichiers de paye | | | | X | | |
| SIG | **Interface SIG** | Interface avec les solutions SIG : QGIS et ESRI | X | | | | | |
| TRANSVERSE | **DEO (Dossier électronique d'Ordonnancement)** | Stockage de métadonnées non envoyées en GED | X | | | | | |
| TRANSVERSE | **REFERENTIELS : Habilitations extranet** | Gestion des droits des applications web | X | | | | | |
| TRANSVERSE | **REFERENTIELS : Habilitations IAD** | Gestion des droits en intranet | X | | | | | |

La brique d'authentification (CAS) qui permet aux utilisateurs externes de s'authentifier à WEBAIDES et WEBDEQUADO après leurs habilitations sur Habilitations Extranet est à inclure dans le périmètre applicatif.

## 3. PRESTATIONS ATTENDUES

Dans chacun des lots, les prestations attendues distinguent :

- La prise en charge ou initialisation (UO 1 forfaitaire) ;
- Le pilotage (UO 2 COPIL et UO 3 COSUI) ;
- La réalisation d'étude d'impact technique ou fonctionnelle (UO 4) ;
- La maintenance corrective (UO 5) ;
- La maintenance adaptative et évolutive (UO 6) ;
- L'assistance sur site (UO 7) ;
- La transférabilité (UO 8 forfaitaire).

Les spécifications de ces prestations font l'objet des § 4 à 10 suivants.

## 4. PRISE EN CHARGE OU INITIALISATION (UO 1)

La phase de prise en charge ou d'initialisation correspond à la période de transférabilité prévue dans le marché du titulaire sortant. Une réunion de lancement du marché est à prévoir dans cette unité d'œuvre.
Pour le lot 1, dans un délai de **deux mois** à compter de la date de réunion de lancement du marché, le titulaire prend connaissance en détail des 3 parcs applicatifs à maintenir. Il mène toutes les investigations qu'il juge utile pour acquérir cette connaissance.
Pour le lot 2, cette prise en charge s'effectuera en 2 temps compte tenu des dates de fin des marchés actuels.
Les prises en charge des parcs applicatifs des agences Adour Garonne et Rhône Méditerranée Corse donneront lieu à une 1ère réunion de lancement et la prise en charge du parc applicatif de l'agence Seine Normandie à une seconde réunion. A l'instar du lot 1, dans un délai de **deux mois** à compter de chaque réunion de lancement, le titulaire prendra connaissance en détail des parcs applicatifs à maintenir (2 + 1).
La DSIUN met à disposition toute la documentation disponible ainsi que les sources des applications.

Pendant cette période :

- Les chefs de projets de la DSIUN (CPA) se rendent aussi disponibles que possible ;
- Les éventuelles demandes de corrections émises par la DSIUN ne sont pas soumises au respect des délais prévus en maintenance corrective ;
- La DSIUN n'émet pas de bons de commande d'assistance sur site, de maintenance évolutive ou adaptative, sauf si le titulaire est déjà en capacité d'intervenir sur les parcs applicatifs sous réserve de l'exclusivité du titulaire sortant.

Le titulaire formalise cette prise en charge dans une **note de synthèse** répertoriant pour chaque application, l'architecture technique, la liste et version des composants, la gestion des sources, la liste des maquettes éditiques, les interfaces avec le SI, la connexion à l'application et toute information technique nécessaire à la maintenance de l'application.

De plus, le titulaire rédige le PAQ du marché, sur la base du modèle joint en annexe au présent CCTP.
Le titulaire livre un projet dans un délai de **trois semaines** à compter de la date de réunion de lancement.
Dans un délai de **deux semaines** maximum à compter de la réception du projet du PAQ, la DSIUN remet ses observations. Dans un délai de **deux semaines** à compter de la réception des observations, le titulaire remet la version V1 du PAQ à la validation finale de la DSIUN. Sans observation de la DSIUN dans le délai indiqué ci-dessus, le projet de PAQ est réputé validé.

Enfin, dès le début de cette période, l'accès sécurisé à distance, via un VPN, aux plateformes de développement est mis en place.

**Livrables :**
Au cours de cette étape, le titulaire remet à la DSIUN :

- Une note de synthèse ;
- Le projet de PAQ
- La version du PAQ du marché, validée par la DSIUN.

## 5. PILOTAGE ET SUIVI DES PRESTATIONS

Le pilotage et le suivi des prestations est effectué au moyen de deux instances :

- Le comité de pilotage (COPIL) ;
- Le comité de suivi (COSUI).

Le rôle et l'organisation de ces instances font l'objet d'une définition précise dans le PAQ du marché.

La périodicité, à titre indicatif :

- Est trimestrielle pour les COPIL ;
- Est mensuelle pour les COSUI.

Cependant, en fonction de l'activité effective, cette périodicité peut varier. Aussi les prestations de préparation, animation et compte-rendu de ces instances feront l'objet de bons de commande à partir des unités d'œuvre prévues à cet effet au fur et à mesure de la survenance du besoin.

### 5.1 Préparation, animation et compte-rendu d'un comité de pilotage ou COPIL (UO 2)

La préparation du comité de pilotage consiste à construire, en concertation avec la DSIUN, l'ordre du jour du comité, à préparer les présentations sur chacun des points, à mesurer l'avancement des travaux et suivre les risques et le plan des tâches décidé lors de la précédente réunion.
L'ordre du jour, rédigé par le titulaire, est transmis **au plus tard 3 jours ouvrés avant la date de tenue de la réunion**.

Un comité de pilotage a une durée moyenne de deux heures. Il s'effectuera en visioconférence.
La rédaction du compte-rendu, l'organisation du circuit de validation, et la gestion des différentes versions est à la charge du titulaire.
Le compte-rendu, rédigé par le titulaire suivant le modèle fourni par la DSIUN, est transmis **au plus tard 3 jours ouvrés après la date de tenue de la réunion.**

### 5.2 Préparation, animation et compte-rendu d'un comité de suivi ou COSUI (UO 3)

La préparation du comité de suivi consiste à construire, en concertation avec la DSIUN, l'ordre du jour du comité, à préparer les présentations sur chacun des points, à mesurer l'avancement des travaux et suivre le plan des tâches décidé lors de la précédente réunion.
L'ordre du jour, rédigé par le titulaire, est transmis **au plus tard 3 jours ouvrés avant la date de tenue de la réunion.**

Des points techniques peuvent être soumis à l'arbitrage du comité de suivi. Le représentant du titulaire devra organiser la concertation entre les différentes personnes concernées, et coordonner les actions de préparation.
Un comité de suivi a une durée moyenne d'une heure trente et se déroule en visioconférence.
La rédaction du compte-rendu, l'organisation du circuit de validation, et la gestion des différentes versions est à la charge du titulaire.
Le compte-rendu, rédigé par le titulaire suivant le modèle fourni par la DSIUN, est transmis **au plus tard 3 jours ouvrés après la date de tenue de la réunion.**

# 6. REALISATION D'ETUDE D'IMPACT TECHNIQUE OU FONCTIONNELLE (UO 4)

## 6.1 Définition

En vue d'une évolution ou d'une adaptation, une étude d'impact peut, le cas échéant, être commandée au titulaire. Cette étude doit déterminer l'ensemble des impacts applicatifs et techniques liés à une évolution fonctionnelle ou à une adaptation pressentie pour une application du parc applicatif.

## 6.2 Traitement des demandes d'étude d'impact

### 6.2.1 Les tickets de demandes d'étude d'impact

Toute demande d'étude d'impact fera l'objet d'un document d'expression du besoin des évolutions ou adaptations à intégrer à une application du parc, fourni par la DSIUN.
Parallèlement, un ticket sera ouvert dans l'outil de suivi (cf. point 11.2 ci-après). Lors de sa création, ce ticket sera à l'état « Nouveau ».
Il comprend :

- Le numéro du ticket de demande d'étude d'impact,
- L'identité de l'émetteur,
- La date et l'heure d'émission du ticket,
- Le document d'expression du besoin sous forme de pièce jointe,
- Le niveau de priorité à accorder à la demande.

### 6.2.2 Prise en compte d'une demande

Lorsque le ticket passe à l'état 'A chiffrer', le Titulaire en accuse réception en modifiant l'état de celui-ci à « Chiffrage en cours ». Il analyse la demande afin de produire un devis présentant les éléments de **charge et de délai de réalisation** de l'étude d'impact dans un délai maximum de **10 jours ouvrés** à compter de la date où le ticket passe au statut « A chiffrer ». Un délai supplémentaire peut être accordé par la DSIUN pour les études complexes. Ce délai supplémentaire est consigné dans le ticket.

Le devis est établi sur la base du prix de l'unité UO4 figurant au bordereau des prix du marché, révisés le cas échéant. Il est précisé que le prix de l'unité d'œuvre est sécable par 0,5 ou 0,25.

Ce devis fait l'objet d'une analyse par la DSIUN avant acceptation. En cas de désaccord, il peut être demandé au titulaire de produire un nouveau devis.

Lorsque le devis est validé, la DSIUN émet le bon de commande pour la réalisation de l'étude d'impact.

La DSIUN se réserve la possibilité, le cas échéant, de ne pas donner suite à sa demande. Dans ce cas et uniquement dans ce cas, la prestation de production du devis est rémunérée sur base d'une seule unité UO4.

### 6.2.3 Résultats attendus

Le titulaire procède alors à l'étude d'impact des évolutions ou adaptations demandées. La prestation consiste à analyser de façon très précise :

- le niveau de complexité des modifications demandées,
- la pertinence des modifications envisagées,
- la synthèse des composants impactés,
- la charge de la prestation de maintenance évolutive induite en cas de réalisation, ***sur la base des unités d'œuvre définies au paragraphe 8 ci-après.***

Pour cela, il étudie toute la documentation nécessaire et peut organiser des ateliers de travail avec le CPA si nécessaire.

**Livrables :**
Au terme de la prestation d'étude d'impact technique ou fonctionnelle, le titulaire remet à la DSIUN un dossier respectant le formalisme suivant :

- Reformulation du besoin exprimé par la DSIUN ;
- Liste des modules ou fonctions impactés par le changement fonctionnel ou technique ;
- Document d'analyse des risques ;
- Délai de développement et de mise en œuvre du nouveau besoin ou de l'adaptation et évaluation du coût de développement exprimé en unités d'œuvre.

## 7. MAINTENANCE CORRECTIVE (UO 5)

La **maintenance corrective** désigne l'élimination d'un dysfonctionnement applicatif : il s'agit pour le titulaire de conduire les actions permettant de maintenir en état de bon fonctionnement l'ensemble des applications des parcs applicatifs dont il est responsable, dans le respect des niveaux de service fixés par le marché. Dans le cadre de cette prestation, il revient au titulaire de prendre en compte et de corriger l'ensemble des incidents signalés à partir de l'utilisation des applications en production, hors matériels et progiciels.
**Cette prestation comprend la prise en compte de tout incident signalé non couvert par la garantie du titulaire et la gestion des tickets associés**.

Lors de la détection d'un incident par la DSIUN, un ticket est créé dans l'outil de ticketing dont la gravité est définie selon le tableau suivant :

| Sévérité | Description | Exemple |
|---|---|---|
| **Bloquante** | L'incident empêche la poursuite des travaux, de la phase en-cours, des tests en-cours, ou induit une impossibilité d'utilisation d'une partie de l'application en production… | • Absence d'initialisation d'un objet basique ou absence d'un document clé.<br>• Absence ou blocage d'une fonctionnalité courante de mise à jour (création / modification / suppression), d'import ou d'export de données, sans solution applicative de contournement<br>• Règle de gestion non respectée entraînant une incohérence des données. |
| **Majeure** | Incident grave par rapport aux spécifications qui doit être impérativement corrigée pour que les travaux soient finalisés, que l'application soit validée. | • Absence ou blocage d'une fonction de recherche / consultation ou édition….<br>• Performance non satisfaisante : temps de réponse trop long, incapacité à traiter un gros volume de données,<br>• Règle de gestion non respectée n'entraînant pas d'incohérence des données.<br>• Erreur de navigation perturbant une fonction de mise à jour (sans conséquence sur la cohérence des données)<br>• Incapacité à dérouler 2 tâches simultanément (problème de concurrence d'accès aux données) |

| Sévérité | Description | Exemple |
|---|---|---|
| **Mineure** | L'incident ne gêne pas la poursuite des travaux, ni le fonctionnement global de l'application ni la compréhension d'un document. | • Faute d'orthographe dans une édition ou affichage à l'écran<br>• Problème d'ergonomie<br>• Affichage intermédiaire faux (alors que les données en base restent justes)<br>• Erreur de navigation perturbant une fonction de recherche/consultation |

A la transmission du ticket, le titulaire réalise un diagnostic de l'incident ; les délais de remise de ce diagnostic, sur lesquels le titulaire s'engage sont les suivants :

- Incident bloquant : 2 jours ouvrés à compter du lendemain du signalement de l'incident dans l'outil de ticketing,
- Incident majeur : 4 jours ouvrés à compter du lendemain du signalement de l'incident dans l'outil de ticketing,
- Incident mineur : 8 jours ouvrés à compter du lendemain du signalement de l'incident dans l'outil de ticketing,

Ce diagnostic doit inclure :

- Dans la mesure du possible une solution de contournement (pour minimiser le temps d'arrêt ou la perte momentanée de fonctionnalités)
- Les informations de charge et de délai pour la résolution de l'incident.

Ces informations sont saisies dans le ticket d'incident et soumises à validation de la DSIUN.

Une fois le diagnostic validé, le titulaire procède à la résolution de l'incident dans le délai indiqué audit diagnostic. Les livraisons des corrections interviennent sur la plateforme de développement concernée. La DSIUN procède alors à la vérification de ces livraisons dans les conditions prévues à l'article 20 du CCAP. Une fois validées, la DSIUN se charge de la mise en production.

La DSIUN, par anticipation, émet périodiquement un bon de commande portant sur un nombre donné d'unité d'œuvre de correction d'incident (UO 5). Elles sont facturées au plus à fréquence trimestrielle par le titulaire à hauteur des unités d'œuvre utilisées au cours du trimestre, dans le cadre de la maintenance corrective, étant précisé que le prix de l'UO5 est sécable par 0,5 ou 0,25.

**Livrables :**

Durant la prestation de maintenance corrective, le titulaire :

- Livre le diagnostic
- Et procède à la livraison de versions applicatives correctives ainsi qu'à la mise à jour de toute la documentation liée (spécifications, document d'architecture, manuel utilisateurs…).

## 8. MAINTENANCE ADAPTATIVE ET EVOLUTIVE (UO6)

### 8.1 Définition

La maintenance adaptative consiste en l'adaptation d'un composant face à une évolution des logiciels d'exploitation ou en cas de modifications de l'architecture technique, le tout à fonctionnalités constantes.

La maintenance évolutive consiste en l'étude et la réalisation de modifications d'une application dues à un changement, à un complément des spécifications fonctionnelles ou une évolution du périmètre fonctionnel.

Ces 2 types de maintenance peuvent être consécutives à une prestation d'étude d'impact telle que définie dans le cadre de l'unité d'œuvre UO4 mais pas forcément.

Les dispositions qualité des prestations de maintenance adaptative ou évolutive (organisation, démarche, moyens, suivi de projet...) sont décrites avec précision dans le PAQ du marché.

Toute prestation de maintenance adaptative ou évolutive est traitée à prix forfaitaire, sur la base des prix unitaires du marché.

## 8.2 Traitement des demandes d'adaptation ou d'évolution

### 8.2.8 Les tickets de demande d'adaptation ou d'évolution

Toute demande d'adaptation ou d'évolution fait l'objet de spécifications précises, fournies par la DSIUN.
Parallèlement, un ticket est ouvert dans l'outil de suivi. Lors de sa création, ce ticket est à l'état « Nouveau » par défaut.

Il comprend :

- Le numéro du ticket de demande d'adaptation ou d'évolution,
- L'identité de l'émetteur,
- La date et l'heure d'émission du ticket,
- La description de l'adaptation ou de l'évolution souhaitée, en principe sous forme de pièce jointe contenant les spécifications détaillées,
- Le niveau de priorité à accorder à la demande

Cette description détaillée suit la trame suivante :

- État des lieux au moment de la mise en œuvre de l'adaptation ou évolution,
- Objectifs et description du besoin (description sommaire)
- Périmètre de l'adaptation ou évolution,
- Contraintes (notamment en termes de délai et/ou de dépendances vis à vis d'autres demandes),
- Contexte organisationnel (acteurs identifiés),
- Pour une évolution, le détail des évolutions fonctionnelles, avec préconisations techniques le cas échéant,
- Éléments de la démarche qualité : jeux de données, cahier de recette…

### 8.2.9 Prise en compte d'une demande

Lorsque le ticket passe à l'état 'A chiffrer', le Titulaire en accuse réception en modifiant l'état de celui-ci à « Chiffrage en cours ». Il analyse la demande afin de produire un devis présentant les éléments de **charge et de délai de réalisation** dans un délai maximum de 10 jours ouvrés à compter du passage du ticket à l'état « à chiffrer ». Un délai supplémentaire pourra être accordé par la DSIUN pour les évolutions complexes. Ce délai supplémentaire est consigné dans le ticket.

Le devis est établi sur la base du prix de l'unité d'œuvre UO6 figurant au bordereau des prix du marché, révisés le cas échéant. Il est précisé que le prix de cette unité d'œuvre est également sécable par 0,5 ou 0,25.

Ce devis fait l'objet d'une analyse par la DSIUN avant acceptation. En cas de désaccord, il peut être demandé au titulaire de produire un nouveau devis.

Pour les petites adaptations ou évolutions, elle peut également, par anticipation, émettre périodiquement un bon de commande portant sur un nombre donné d'unité d'œuvre de journées de conception-réalisation d'une prestation de maintenance adaptative ou évolutive (UO 6). Elles sont facturées au plus à fréquence trimestrielle par le titulaire à hauteur des prestations réalisées (déclenchées par ordre de service de l'acheteur, réalisées par le titulaire, recettées et admises par l'acheteur).

La DSIUN se réserve la possibilité, le cas échéant, de ne pas donner suite à sa demande. Dans ce cas et uniquement dans ce cas, la prestation de production du devis est rémunérée sur base d'une seule unité UO6.

### 8.2.10 Réalisation de l'adaptation ou de l'évolution

Une fois le devis validé, le titulaire procède à l'adaptation et/ou l'évolution dans le délai indiqué dans le ticket. Les livraisons sont effectuées sur la plateforme de développement concernée. La DSIUN procède alors à la vérification de ces livraisons dans les conditions prévues à l'article 20 du CCAP. Une fois les prestations admises, la DSIUN se charge de la mise en production. Conformément à l'article 22.2 au CCAP, la garantie débute à l'admission.

Les incidents détectés au cours de la période de garantie donnent lieu à la saisie de tickets d'incidents de garantie dans l'outil. Ces incidents sont classifiés selon la même gravité que pour les incidents relevant de la maintenance corrective ; leur correction est soumise aux mêmes conditions de délais et de réception. Les incidents relevant de la garantie ne donnent pas lieu à rémunération supplémentaire.

### 8.2.11 Résultats attendus

Les principaux résultats attendus sont les suivants, en fonction de l'adaptation ou évolution :

- Documentation modifiée :
    - Spécifications fonctionnelles et techniques générales,
    - Spécifications fonctionnelles et techniques détaillées avec copies d'écran,
    - Dossiers de programmation,
    - Document d'architecture technique,
    - Manuel d'installation,
    - Plans, jeux et dossiers de tests,
- Composants modifiés :
    - Sources,
    - Paramétrages,
    - Composants du langage d'exploitation,
    - Exécutables,
    - Versions progiciels mises à jour,
    - Fiche d'installation de la livraison
    - Documentation des outils de correction des bases de données endommagées, le cas échéant.

**Livrables :**
Au terme de la prestation de maintenance évolutive ou adaptative, le titulaire remet à la DSIUN :

- La documentation modifiée ;
- Les composants modifiés ;

Issus de la liste ci-dessus et spécifiés dans le bon de commande ou le ticket.

## 9. ASSISTANCE SUR SITE (UO 7a et 7b)

Dans le cadre, par exemple, de la mise en place d'une nouvelle version d'une application, la DSIUN peut être amenée à demander l'assistance sur site du titulaire.
L'objectif de cette assistance est de valider avec l'agence concernée l'installation et la configuration fonctionnelle et/ou technique de la version de l'application livrée afin d'en valider le fonctionnement dans des conditions opérationnelles.
L'assistance peut également porter sur l'optimisation et le paramétrage d'une application et son intégration dans le Système d'information de l'agence demandeuse.
Dans le cadre de cette prestation, le domaine de responsabilité du titulaire porte sur le périmètre technique et fonctionnel de l'application concernée, y compris les demi-interfaces de communication avec les référentiels et systèmes externes de l'agence concernée.

## 10. TRANSFERABILITE (UO 8)

Pour chacun des lots, le titulaire doit réaliser un transfert de compétences sur les parcs applicatifs des 3 agences vers les personnes ou la société désignées par l'agence (nouveau titulaire entrant).

Pour réaliser ce transfert, dans un délai de **deux mois**, le titulaire :

- Remet et présente la documentation des parcs applicatifs dans sa dernière version mise à jour ;
- Doit la fourniture de tout autre document utile ;
- Réalise toute action nécessaire de formation/information/présentation sur les applications.

Pendant cette période, le titulaire n'est pas déchargé de ses responsabilités courantes quant au maintien en bon fonctionnement des applications. Il doit réaliser les actions nécessaires liées au traitement des non-conformités.

**Livrables :**

Au terme de la prestation, le titulaire remet à la DSIUN :

- Un compte-rendu des actions réalisées ;
- L'ensemble de la documentation des applications à jour.

Cette prestation fait l'objet de l'unité d'œuvre forfaitaire U0 8.

## 11. LES MODALITES D'EXECUTION DES PRESTATIONS

### 11.1 Lieux d'exécution

Les développements du titulaire (maintenance corrective, adaptative et évolutive) sont réalisés sur les plateformes de développement de chaque agence, pour lesquelles un accès sécurisé (connexion à distance via un VPN) est mis en place dès la notification du marché. Des PC seront mis à disposition uniquement dans les locaux des agences. Le titulaire peut développer sur ses propres plateformes techniques, sous réserve qu'elles soient alignées aux plateformes des agences.
Pour chaque lot, les réunions de travail auront lieu principalement en visio-conférence et de façon exceptionnelle dans une des agences de l'eau. Les éventuels frais inhérents aux interventions nécessitant exceptionnellement une présence sur le site d'une agence de l'eau doivent être intégrés aux unités d'œuvres du présent marché.

### 11.2 Outils

Le titulaire utilise les outils suivants de la DSIUN mis à sa disposition :

- L'outil de ticketing Redmine (TIKEHEAU), permettant la gestion et le suivi de tous les tickets qu'ils se rapportent à des demandes d'étude, de signalement d'incidents ou bien encore à des demandes d'évolution et de leur garantie. Tous les échanges transitent via les tickets créés.
- Teams pour la gestion documentaire des parcs applicatifs.

### 11.3 Profils attendus et intervenants du titulaire

Les profils attendus dans le cadre du présent marché doivent être expérimentés et justifier d'une connaissance pratique :

- En spécifications ;
- En analyse et programmation ;
- En assurance qualité ;
- Dans les environnements et technologies utilisées dans les agences du lot concerné.

Plusieurs intervenants peuvent être proposés pour couvrir un profil.

Le titulaire de chaque lot doit disposer d'une équipe d'intervenants, couvrant les fonctions suivantes :

- Directeur de projet du titulaire (DPT),
- Chef de projet du titulaire (CPT),
- Responsable Qualité (RQT),
- Expert technique,
- Analyste Développeur.

Plus généralement, les qualités suivantes sont attendues :

- Capacité d'organisation pour la gestion des priorités dans les interventions et le respect des engagements pris ;
- Capacité rédactionnelle (comptes rendus, notes, spécifications, documents de conception, rapports, procédures techniques) ;
- Capacité à gérer la relation Client en mettant en place une démarche Qualité ;
- Capacité à communiquer son savoir ;
- Sens du service ;
- Réactivité sur les problèmes ;
- Rigueur et organisation.

**En matière d'intervenants, les exigences minimales sont :**

- Le remplacement à niveau équivalent est prévu pour chaque intervenant principal en cas d'absence,
- Un même intervenant ne peut pas couvrir plus d'une fonction à l'exception de la fonction de RQT.
- La taille de l'équipe doit permettre au titulaire d'assurer la maintenance des parcs applicatifs et d'absorber les pics de charge liés aux activités des agences.

## 11.4 Maintien des compétences requises

Pendant toute la durée du marché, le titulaire s'engage à former l'équipe intervenante sur les nouvelles versions des produits utilisés, spécifiés dans le présent CCTP ou sur les nouveaux produits que la DSIUN serait amenée à installer.

Dans les deux cas, la DSIUN informe le titulaire au moins 3 mois à l'avance des évolutions dans les produits utilisés (nouvelles versions ou nouveaux produits) et le titulaire informe en retour la DSIUN des dispositions qu'il prend sous un mois maximum.

Faute de satisfaire à cette exigence, le titulaire s'expose une demande de remplacement d'intervenant en application de l'article 3.4 du CCAP.

## 11.5 Présentation des intervenants

Dès la réunion de lancement, le titulaire communique à la DSIUN, l'équipe d'intervenants attitrés qu'il désigne pour l'exécution du marché étant précisé que cette équipe devra présenter les mêmes profils et qualités sur la base desquels l'offre aura été retenue. Il communique également les noms des remplaçants en cas d'absence (congés, maladie, etc..). La DSIUN doit disposer des courriels nominatifs et des lignes téléphoniques directes pour le DPT et le CPT. La convention RGPD prévue au CCAP couvrira cette communication.

Le nom et les coordonnées du référent DSIUN de chaque lot seront communiqués au titulaire lors de chaque réunion de lancement.

## 12. GLOSSAIRE

| | |
|---|---|
| **Les Agences AEAP, AELB, AERM, AEAG, AESN, AERMC** | Agence de l'Eau Artois-Picardie, Agence de l'Eau Loire-Bretagne, Agence de l'Eau Rhin-Meuse, Agence de l'Eau Adour-Garonne, Agence de l'Eau Seine-Normandie, Agence de l'Eau Rhône-Méditerranée-Corse |
| **CCAP**<br>**CCTP** | Cahier des Clauses Administratives Particulières<br>Cahier des Clauses Techniques Particulières |
| **COPIL**<br>**COSUI** | Comité de Pilotage<br>Comité de Suivi |
| **CPA** | Chef de Projet Informatique Agence de l'Eau |
| **CPT** | Chef de Projet du Titulaire |
| **CR** | Compte-rendu |
| **DP** | Direction de Projet |
| **DSIUN** | Direction des Systèmes d'Information et des Usages numériques |
| **Maintenance** | Ensemble d'activités postérieures à la recette d'une nouvelle application par l'utilisateur. |
| **SI** | Système d'Information |
| **TMA** | Tierce Maintenance Applicative |

## ANNEXES :

- Annexe commune à tous les lots :
  - Modèle de PAQ : document « PAQ-TM-DSIUN-V1.2.docx »
- Annexe du Lot 1 – Agence de l'eau Artois-Picardie :
  - Document « Catalogue Appli-AEAP.docx »
- Annexe du Lot 1 – Agence de l'eau Loire-Bretagne :
  - Document « Catalogue Appli-AELB.docx »
- Annexe du Lot 1 – Agence de l'eau Rhin-Meuse :
  - Document « Catalogue Appli-AERM.docx »
- Annexe du Lot 2 – Agence de l'eau Adour-Garonne :
  - Document « Catalogue Appli-AEAG.docx »
- Annexe du Lot 2 – Agence de l'eau Rhône-Méditerranée-Corse :
  - Document « Catalogue Appli-AERMC.docx »
- Annexe du Lot 2 – Agence de l'eau Seine-Normandie :
  - Document « Catalogue Appli-AESN.docx »