Agence de l’Eau - DSIUN
Plan Assurance Qualité
du projet
 *NOM\_PROJET*

*Faire Substitution générale*

*NOM\_SSII par le nom de la SSII*

*NOM\_PROJET par le nom du projet à traiter*

*Remplacer logo SSII*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Version** | **Date** | **Objet de la version** | **Auteur** |
| V1.0 | 08/09/2021 | Initialisation |  |
|  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nom CPT** | **Nom RQT** | **Béatrice** **DECLERCK** | **Armelle** **BRUNE** | **Stéphane TOMOWIAK** | **Jean-Marc RAGUIN** |
| date Signature | date : Signature | date :Signature | date :Signature | date :Signature | date :Signature |

SOMMAIRE

1. BUT, DOMAINE D'APPLICATION ET RESPONSABILITéS 5

1.1 But 5

1.2 Logiciels concernés par le Plan Qualité 5

1.2.1 Généralités 5

1.2.2 Applications sous TMA 6

1.3 Responsabilités associées au Plan Qualité 6

1.3.1 Responsabilités NOM\_SSII 6

1.3.2 Responsabilités Agence de l’Eau - DSIUN 6

1.4 Procédure de validation du Plan Qualité 6

1.5 Procédure d'évolution du Plan Qualité 7

1.6 Procédure de diffusion du Plan Qualité 8

1.7 Procédure à suivre en cas de non-application du Plan Qualité 8

1.8 Objectifs qualité du projet 8

2. DOCUMENTS APPLICABLES ET DOCUMENTS DE REFERENCE 10

2.1 Documents applicables 10

2.2 Documents de référence 10

3. TERMINOLOGIE 11

3.1 Glossaire des termes qualité 11

3.2 Définitions générales 12

3.3 Maintenance corrective ou gestion des incidents 13

3.4 Maintenance évolutive 14

3.5 Abréviations et sigles 15

4. ORGANISATION 16

4.1 L'équipe NOM\_SSII 16

4.2 L'équipe Agence de l’Eau DSIUN 17

4.3 Structures de décision et de validation 18

4.3.1 Comité de pilotage 18

4.3.2 Comité de Projet ou Comité de Suivi 19

4.3.3 Groupe de travail utilisateur 20

4.3.4 Réunions ponctuelles 21

4.4 Circuits de communication 22

4.4.1 Tableau récapitulatif des fiches émises/reçues 22

4.4.2 Diagramme des flux de communication entre l'Agence et NOM\_SSII 23

Réalisation 23

5. DEMARCHE DE déroulement de la prestation 24

6. DOCUMENTATION 39

7. GESTION DE LA CONFIGURATION 44

7.1 Eléments concernés par la gestion de la configuration 44

7.2 Identification des éléments de la configuration 44

7.3 Gestion de la configuration logicielle (GCL) : à adapter au projet 45

7.3.1 Identification des éléments logiciels 45

7.3.2 Entrée en configuration 45

7.3.3 Etat des logiciels 45

7.3.4 Gestion des livraisons des programmes et documentations associées 46

10. Contrôle des fournisseurs 52

11. REPRODUCTION, PROTECTION, LIVRAISON 53

11.1 Reproduction 53

11.2 Protection 53

11.3 Préparation de la livraison 53

11.4 Vérification - Acceptation de la livraison : 53

12. Suivi de l'application du Plan Qualité 54

12.1 Principes 54

12.1.1 Introduction 54

12.1.2 Planification 54

12.1.3 Maîtrise des points de non qualité 54

12.2 Indicateurs 56

*12.8* PROCESSUS 63

13. Annexe 1 : Suivi des Modifications du Plan Qualité 64

14. Annexe 2 : Annuaire du projet 65

15. Annexe 3 : Modèles des grilles de suivi de projet 66

15.1 Tableau de suivi des livrables du marché 66

15.2 Suivi des livrables du marché (COPIL) 66

15.3 Synthèse des commandes depuis le début du marché (COPIL) 66

15.4 Tableau de suivi du marché (si pas de marché subséquent) 67

**Avertissement au lecteur :**

Quelques abréviations sont utilisées dans ce document, leur signification est présentée au chapitre 3.

# BUT, DOMAINE D'APPLICATION ET RESPONSABILITéS

## But

Ce Plan d’assurance qualité décrit l'ensemble des dispositions spécifiques prises par l’Agence de l’Eau et NOM\_SSII pour garantir la qualité des logiciels, services et documentations associés, objet du *NOM\_PROJET* de l’Agence de l’Eau.

Le Plan Qualité est un cadre organisationnel destiné à servir de document de référence à l’ensemble des interlocuteurs du projet et à soutenir en permanence la gestion de la qualité.

Le rôle du Plan Qualité est de :

* Garantir à l’Agence de l’Eau la mise en place de techniques et procédures rigoureuses concourant à l’obtention de la qualité,
* Préciser les engagements des deux parties,
	+ Prévoir, rectifier, planifier l’ensemble des actions nécessaires à l’obtention de la qualité,
	+ Pourvoir tous les participants d’outils, méthodes et techniques homogènes.

Ce Plan Qualité est un document dynamique, actualisé en fonction des remarques et constatations faites au fur et à mesure de la mise en pratique des procédures. Sa mise à jour est décidée lors des Comités de Pilotage.

## Logiciels concernés par le Plan Qualité

### Généralités

Les Agences de l’eau ont pour mission de contribuer à améliorer la gestion de l’eau et à lutter contre sa pollution, à l’échelle des bassins versants français. Ce sont des établissements publics administratifs de l’État placés sous la tutelle du Ministère chargé de l’environnement.

L’informatique des Agences de l’eau est pilotée par la Direction des Systèmes d’Information et des usages numérique (DSIUN). Celle-ci

* Conçoit les systèmes d’information des Agences et assure l’administration des données associées (structuration, cohérence, intégrité).
* Définit et fournit l’outil d’automatisation du système d’information des Agence dans le cadre du schéma directeur informatique.
* Etudie les solutions adaptées aux besoins des utilisateurs.
* Met en œuvre les moyens correspondants : logiciels, progiciels, matériels, formation, conseil et assistance.
* Assure une aide permanente humaine et matérielle pour garantir la disponibilité des équipements installés.

L’Agence de l’Eau mandate NOM\_SSII pour la Tierce Maintenance *NOM\_PROJET*.

### Applications sous TMA

La liste des sites/logiciels gérés par le cadre de cette TMA sont les suivantes :

## Responsabilités associées au Plan Qualité

### Responsabilités NOM\_SSII

NOM\_SSII nomme, dans le cadre du Plan Qualité du projet «*NOM\_PROJET* », les responsabilités suivantes :

* Un Responsable Assurance Qualité du projet (RAQ) chargé de la rédaction du Plan Qualité, **Hervé DUPOND**. Il est l'interlocuteur privilégié du responsable qualité de l’agence de l’eau DSIUN durant la phase d’établissement du Plan Qualité.
* Un Chef de projet TMA **Stéphane DURAND** responsable de l'application du Plan Qualité au quotidien sur le projet. Il est aussi responsable de l’évolution du Plan Qualité durant le projet.

Pour NOM\_SSII , le Plan Qualité est validé par :

* Le Chef de Projet TMA **Stéphane DUPOND**,
* Le Responsable Qualité NOM\_SSII **Hervé DURAND**.

### Responsabilités Agence de l’Eau - DSIUN

L’agence de l’eau DSIUN nomme, dans le cadre de cette TMA :

* **Béatrice DECLERCK** comme Responsable du suivi contractuel du projet et Directeur de Projet de l’Agence (DPA),
* **Jean-Marc RAGUIN** comme Responsable Qualité Méthode (RQM). Il aura pour mission :
	+ - D'apporter les informations spécifiques de l’Agence de l’eau DSIUN et nécessaires à l'élaboration du Plan Qualité,
		- De valider chaque version du Plan Qualité, et vérifier l'application des recommandations et des obligations associées.

Il est l'interlocuteur privilégié du Responsable Qualité de NOM\_SSII .

* **Béatrice DECLERCK c**omme Chef de Projet TMA (CPA) devra approuver le Plan Qualité.

## Procédure de validation du Plan Qualité

Le Plan Qualité est un document qui établit les règles d'organisation, de fonctionnement et de production entre les différents acteurs internes et externes (éventuellement) du projet. Il doit donc être validé.

La procédure régissant la validation du Plan Qualité est la suivante :

* Remise du Plan Qualité aux responsables de sa validation,
* Retour des remarques lors d'une réunion ou via émail,
* Rédaction des aménagements sur les chapitres et paragraphes concernés,
* La gestion de Version du Plan Qualité et visa,
* Diffusion / présentation de la version validée.

## Procédure d'évolution du Plan Qualité

Le Plan Qualité est susceptible d'évoluer au cours du projet, en particulier pour les raisons suivantes :

* Toutes les informations nécessaires à la rédaction d'un chapitre ou d'un paragraphe ne sont pas connus ou suffisamment stabilisés lors de la rédaction,
* Il s'agit d'une phase du cycle de vie de la TMA qui sera engagée ultérieurement (réversibilité par exemple),
* Des événements techniques ou organisationnels nécessitant une prise en compte dans le Plan Qualité peuvent apparaître lors du déroulement du projet (modification d'organisation, mise en place de nouvelles normes ou de procédures ou modification de normes ou procédures existantes, ...).

La procédure régissant les évolutions du Plan Qualité est la suivante :

* Identification des modifications à apporter au Plan Qualité,
* Validation par les Responsables Qualité des modifications à apporter au Plan Qualité,
* Rédaction des modifications sur les chapitres et paragraphes concernés,
* Mise à jour du suivi des modifications en Annexe 1,
* Incrémentation du numéro de version du Plan Qualité,
* Validation du Plan Qualité par les responsables identifiés aux paragraphes 1.3.1 et 1.3.2 (ou retour à son auteur),
* Diffusion de la nouvelle version.

La trace des évolutions peut être gérée, soit totalement manuellement (inventaire détaillé des modifications en annexe 1 du Plan Qualité), soit automatiquement (recours à l’option révision du traitement de texte qui trace toutes les évolutions et on ne porte en annexe 1 qu’une synthèse des évolutions).

## Procédure de diffusion du Plan Qualité

Les règles de diffusion suivantes sont sous la responsabilité du chef de projet de NOM\_SSII et du Chef de Projet de l'Agence de l’Eau DSIUN :

* Pas de diffusion partielle du corps du document,
* Diffusion partielle des Annexes si nécessaire,
* S'assurer que les anciennes versions sont retirées de la circulation.

## Procédure à suivre en cas de non-application du Plan Qualité

La non-application du Plan Qualité en cours de projet peut être détectée à l'avance en prévoyant l'impossibilité d'appliquer le Plan Qualité pour un cas spécifique, on parle alors d'action préventive, ou bien a posteriori, en découvrant une non-conformité, on parle alors d'action corrective.

Dans les deux cas la procédure est identique :

* Rédaction d'une Fiche d'événement (FEV), et envoi au RAQ concerné (partie à l'origine du problème détecté),
* Coordination entre les RAQ afin de déterminer l'action à engager, qui peut être :
	+ - Pas de dérogation qualité et demande de l'application du Plan Qualité, c'est-à-dire engagement d'une action correctrice,
		- Modification du Plan Qualité (cf. procédure d'évolution du Plan Qualité),
		- Accord d'une dérogation,
		- Déclenchement d'un audit.
* Présentation de la fiche d'événement et de la solution préconisée lors de la réunion de projet suivante pour décision,
* Exécution de l'action décidée.

## Objectifs qualité du projet

Les objectifs qualité de la TMA du *NOM\_PROJET* sont les suivants : (à remplacer.)

1. Objectifs stratégiques :
	* + Diminuer les coûts,
		+ Budgétiser la maintenance de façon pluriannuelle,
2. Objectifs qualité généraux :
	* + Ergonomie, convivialité et efficacité des applications produites,
		+ Conformité aux spécifications exprimées dans les études,
		+ Respect des délais prévus (des pénalités sont prévues en cas de retard),
		+ Qualité de présentation et l’homogénéité des documents produits.
3. Règles du jeu et contraintes
	* + Maintenir l'ensemble des fonctionnalités des applications concernées, dans leurs versions actuelles et futures,
		+ Assurer la cohérence et la mise à jour de l’ensemble documentaire associé aux applications,
		+ Maintenir des environnements et des équipes de développement opérationnels,
		+ Respecter le cadre de cohérence technique de l’Agence de l’Eau,
		+ Respecter les normes et standards en vigueur à l’Agence de l’Eau,

La bonne prise en compte de l’ensemble des points évoqués dans ce chapitre s’appuiera sur un ensemble d’indicateurs (la liste de ces derniers est détaillée dans le chapitre 12) ainsi que sur la possibilité pour l’Agence de l’Eau de procéder aux audits permettant de tracer et contrôler l’exactitude des informations avancées.

# DOCUMENTS APPLICABLES ET DOCUMENTS DE REFERENCE

La réalisation du projet s'appuie sur une base documentaire pour laquelle l'origine du document est précisée :

* Document Agence de l'Eau
* Normes Agence de l'Eau
* Document NOM\_SSII
* Règles spécifiques de l'Agence de l'Eau

Remarque : Un document applicable est un document dont les clauses doivent être respectées lors du déroulement du projet : il a force de loi. Un document de référence est un document qui sert de base de travail mais n'est pas à respecter à la lettre : il peut être considéré comme des recommandations.

## Documents applicables

Les documents listés ici sont à respecter, leur bonne l'application est imposée et vérifiable, en particulier lors des audits ou revues :

- le dossier d'appel d'offres du projet NOM\_PROJET, daté du "99/99/2021" et référencé "FC/MB/DSI.999" (DC),

- le cahier des charges du projet NOM\_PROJET et daté de Juin 2021 (DC),

- le CCTP du projet NOM\_PROJET de juin 20215 et joint à l’appel d’offres (DC),

- la proposition commerciale du "99/99/2021" et référencée "PR/PAL95253" (DA),

- le marché numéro "2021959072" et daté du "99/99/2021" (DC),

- le présent PAQ référencé "PA/DAL2021999" version 1.0.0 du 99/99/2021,

- Procès-verbaux de recette (Cf annexes) (DC),

- la norme AFNOR.

- Les normes en vigueur à l'Agence de l'Eau (en cours de rédaction et consolidation) seront disponibles sous https://agencesdeleau.sharepoint.com/sites/DSIUN-Normes

ces normes concernent toutes les étapes de développement du logiciel.

## Documents de référence

Les documents cités ici servent de référence pour mener à bien le projet :

* Les procédures Isotop NOM\_SSII de gestion de projets et de TMA (procédures internes).

# TERMINOLOGIE

## Glossaire des termes qualité

Deux catégories de termes sont à distinguer :

* D’une part**, le vocabulaire relatif à la qualité**, il doit être conforme à celui défini dans la norme

NF ISO/IEC 20000-2 - MARS 2020

Nous ne reprenons dans ce chapitre que les termes essentiels couramment utilisés dans ce Plan Qualité.

* Et d’autre part **le vocabulaire propre au domaine du projet.**

**Vocabulaire de la qualité**

**Non-conformité :**

Déviation d'une caractéristique d'un produit ou d'un service par rapport à l'exigence spécifiée.

**Non-Qualité :**

Écart global constaté entre la qualité visée et la qualité effectivement obtenue.

**Point de Non-Qualité :**

Dans ce Plan Qualité on parlera de Point de Non - Qualité pour identifier les situations détectées lors d'un contrôle et constituant ou pouvant conduire à une non qualité. Ces Points de non-qualité se rapportent soit au produit soit au processus.

Ce terme est couramment employé dans le cadre des revues de projet.

**Dérogation :**

Avant production : autorisation écrite de s'écarter des exigences spécifiées pour une quantité spécifiée ou pour une durée spécifiée,

Après production, autorisation écrite d'utiliser ou de livrer une quantité de produits, composants ou stocks déjà réalisés mais non-conformes aux exigences spécifiées.

**Vocabulaire du projet**

**Maître d’Ouvrage : l'Agence de l'Eau**

Etablissement public pour le compte duquel le projet est conduit. C’est le commanditaire des travaux, à ce titre il définit le cahier des charges et pilote et supervise l’ensemble des travaux de un ou plusieurs Maîtres d’oeuvre. Il a la responsabilité des choix essentiels relevant de la stratégie ou des objectifs du projet (charges, délais, budget), il est le représentant des utilisateurs. Il a une obligation de mise à disposition de moyens vis-à-vis du ou des Maître(s) d’Oeuvre.

Le Maître d’Ouvrage peut être lui-même Maître d’Oeuvre d’une partie des travaux.

**Maître d’Œuvre : NOM\_SSII**

Personne physique ou morale responsable de l’organisation et de l’exécution des travaux qui lui sont confiés par le Maître d’Ouvrage.

Un Maître d’Œuvre peut déléguer une partie de ses tâches à un autre Maître d’Oeuvre délégué (sous-traitant), à ce titre il réalise les travaux décrits au cahier des charges et coordonne les actions sous sa responsabilité (dont la coordination des sous-traitants). Il a une obligation de résultats vis-à-vis du Maître d’Ouvrage.

Pour ce marché il n'y a pas de sous-traitance déclarée par ***NOM\_SSII***

## Définitions générales

Ce paragraphe apporte une définition précise et non ambiguë à quelques termes propres au présent document qui pourraient être interprétés différemment par les divers acteurs.

|  |  |
| --- | --- |
| Composant | Un composant, au sens TMA, est soit un composant logiciel soit une documentation de spécification ou d’exploitation de ces composants logiciels. |
| Composant logiciel | Un composant logiciel est un élément à caractère général ou non, constituant une application : modèle de génération, procédure, fonction, package, fenêtre, boîte de dialogue, programme, script, Shell, etc. |
| Domaine | Ensemble de traitements et de données formant un tout fonctionnel cohérent pour une application. |
| Normes et Standards | Une norme est une directive applicable, un standard est un modèle ou une pratique dont il convient de s'inspirer. |
| Point d'arrêt | Événement à caractère bloquant fixé à l'avance et identifié dans le cycle de développement qui permet de s'assurer que les éléments sont acquis pour passer à la phase suivante. Un point d'arrêt fait l'objet d'un document officiel de levée de celui-ci. Les actions suivantes dans le cycle de vie des applications du lot ne peuvent pas être entreprises sans que le point d’arrêt ne soit levé. |
| Point de contrôle | Événement fixé à l'avance et identifié dans le cycle de vie des applications du lot qui permet de s'assurer que les éléments sont acquis pour passer à la phase suivante. Un point de contrôle fait l'objet d'une action de contrôle soldée par l’émission d’un document de contrôle. Les actions suivantes dans le cycle de vie des applications du lot peuvent être entreprises avant la réalisation du contrôle. |

## Maintenance corrective ou gestion des incidents

Un incident est une déviation par rapport à ce qui est attendu (non-conformité), qui survient et est constatée sur les applications en environnement de production. Il peut s’agir de

* Non-conformité au regard des exigences non fonctionnelles,
* Non-conformité d’une fonctionnalité au regard de ses spécifications les plus récentes.

On distinguera **trois niveaux de sévérité** :

* Non-conformité **bloquante :**

Elle correspond à un système ou une fonction inutilisable. Ce niveau de sévérité est généralement caractérisé par un arrêt complet du système ou par des fonctionnalités principales défaillantes et demande une résolution au plus tôt.

* Non-conformité **majeure :**

Une fonction majeure du système est partiellement inopérante ou inadaptée, mais le reste du système est utilisable par les utilisateurs. Le champ d'opération des utilisateurs se trouve donc restreint.

* Non-conformité **mineure :**

Cette sévérité correspond à un écart qui n’induit pas d’altération significative dans l’usage des fonctionnalités impactées. Le traitement de l’événement peut être regroupé avec d’autres événements de même sévérité et être planifié.

On définit comme solution **de contournement,** toute intervention sur le logiciel ou l’organisation de l’utilisation de celui-ci, visant à transformer une non-conformité à caractère bloquant en non-conformité non bloquante.

Les interventions possibles peuvent être :

* Des prescriptions d’utilisation ;
* Une organisation spécifique à mettre en place chez les utilisateurs ;
* Une modification du logiciel, plus simple ou plus rapidement mise en œuvre que la correction de la non-conformité d’origine.

## Maintenance évolutive

**Type de maintenance :**

* Maintenance adaptative :
	+ - Les évolutions techniques de l’application liées à un changement d’environnement logiciel, matériel, organisationnel (par exemple : adaptation de l’application suite à la mise en place d’un serveur d’impression, recompilation complète suite à un changement de version d’un composant technique),
		- L’intégration de nouvelles réglementations (prise en compte d’une nouvelle directive, …),
		- Des adaptations liées à la qualité de l’application.
* Maintenance préventive :

Elle concerne les améliorations de la qualité, de la maintenabilité, des performances de l’application. Les actions entreprises au titre de la maintenance préventive peuvent revêtir le même caractère d’urgence que celles visant à la correction d’anomalies bloquantes.

* Maintenance Evolutive

Il s’agit ici des évolutions de nature fonctionnelles, qui sont demandées par la Maîtrise d’Ouvrage.

Deux situations différentes sont à considérer en matière de maintenance évolutive :

* La demande de maintenance est inattendue, urgente, relative à une petite évolution et nécessite un processus réactif ; il s’agit d’une évolution mineure à réaliser dans des conditions spécifiques.
* La demande de maintenance est programmée en lot et intègre des demandes mineures comme majeures ; il s’agit d’une intervention qui s’apparente à un processus classique d’ingénierie.

Le processus de travail même s’il est cadencé à l’identique nécessite dans un cas la prise en compte du caractère urgent de la demande.

## Abréviations et sigles

CPT : Chef de Projet Titulaire (NOM\_SSII ),

CCTP : Cahier des Clauses Techniques Particulières,

CPA : Chef de Projet DSIUN,

DPA  : Directeur de Projet AERM&C,

DPT : Directeur de Projet Titulaire (NOM\_SSII ),

EQ : Équipe de Projet,

EXT : Expert Titulaire

MA  : Maintenance adaptative

ME  : Maintenance évolutive

MOE : Maître d’Œuvre,

MOA : Maître d’Ouvrage,

PAQ : Plan Assurance Qualité,

PCQ : Plan de Contrôle Qualité,

PNQ : Point de non Qualité,

PV-VA : Procès verbal de Vérification d’Aptitude

PV-VSR : Procès verbal de Vérification de Service Régulier

RQM : Responsable Qualité Méthode AERM&C,

RQT : Responsable Assurance Qualité Titulaire (NOM\_SSII ),

TBQ : Tableau de bord Qualité.

TMA  : Tierce Maintenance Applicative

UO : Unité d’œuvre

VA : Vérification d’Aptitude

VSR  : Vérification de Service Régulier

WDT : Web Designer Titulaire

# ORGANISATION

## L'équipe NOM\_SSII

L’organisation de l’équipe mise en place par NOM\_SSII est la suivante : (exemple)

Jean CORDE

Jacques JUPE

**Chef de Projet (CPT)**

Georges DUPOND

**Directeur de Projet (DPT)**

**Chef de Projet Technique**

 **Ingénieur Réalisateur**

Paul FAITOU

Jean-Marc DUPUIS

Pierre DURAND

**Expert Réseau**

**RQT**

Les fonctions techniques de chacun des intervenants sont décrites dans le paragraphe 5.12 de la proposition NOM\_SSII , partie « Rôle et responsabilité des intervenants». Des précisions par rapport aux actions liées à la qualité sont apportées ci-dessous :

**Chefs de Projets (CPT et chefs de projet autres) :**

Ils assurent le respect des procédures, des normes et des standards définis dans le Plan Qualité, et son application au quotidien.

**Responsable Qualité :**

Il assure la rédaction du Plan Qualité, son évolution et le contrôle de son application.

## L'équipe Agence de l’Eau DSIUN

L’organisation de l’équipe de l’Agence de l’Eau DSIUN est la suivante :

Jean-Marc RAGUIN

**Responsable Qualité DSIUN (RQA)**

Stéphane TOMOWIAK BRUNE

Armelle BRUNE

**Chefs de service
(CS) DUN**

Béatrice DECLERCK

**Directrice de Projet
(DPA) DSIUN**

Jean-François VIOLETTE

**Directeur DSIUN**

D.S.I.U.N

Utilisateurs

**Responsable Marché DSIUN**

Valerie CHALANDRE

**Chef de projet utilisateur (CPU)**

**Selon application**

**Chef de projet DSIUN (CPA = RD/GA)**

Selon applications

Les fonctions techniques de chacun des intervenants sont décrites dans le CCAP du marché. Des précisions par rapport aux actions liées à la qualité sont apportées ci-dessous :

**Chef de Projet Agence (CPA) :**

Il vérifie la bonne application des recommandations du Plan Qualité.

Il assure le suivi de l'application du Plan Qualité.

**Responsable Qualité Agence (RQA) :**

Il assure la validation de chaque version de livrable (Plan Qualité, …).

**Chef de projet utilisateurs (CPU)**

Ils représentent l'ensemble des utilisateurs des applications.

Ils effectuent les tests de « Vérification d’Aptitude » (VA) en liaison avec les CPA, et donnent leur accord sur chaque fonctionnalité en vue de la mise en production du projet.

## Structures de décision et de validation

Les structures de projet mises en place sont réduites au strict nécessaire :

* Comité de pilotage,
* Comité de projet
* Groupe de travail utilisateur (si besoin)
* Réunion ponctuelle

### Comité de pilotage

Le comité de pilotage est l'instance décisionnelle et de coordination pour tout ce qui concerne la stratégie (choix de scénarios, de lignes directrices, point sur les indicateurs, ...), la validation des choix pour les options principales, les décisions budgétaires.

**Les participants sont :**

* Pour l’Agence de l’Eau DSIUN :
	+ - Déléguée aux usages numériques
		- Cheffe de service solution AR2T
		- Chef de service solution RFC2
		- Responsable de site (éventuellement)
		- Responsable Méthodes et Qualité
* Pour NOM\_SSII :
	+ - Directeur de Projet NOM\_SSII ,
		- Chef de projet NOM\_SSII ,
		- Responsable NOM\_SSII .

**Périodicité :**

Sur le principe, il se réunit une fois par trimestre, la date étant fixée au minimum d’une réunion sur l’autre. Si cette périodicité est jugée inappropriée, le Comité de Pilotage pourra décider de l’espacer en fixant une date différente pour la réunion suivante.

**Ordre du jour standard :**

Il aborde sur un plan global et en s’appuyant sur les comités de projet, les points suivants :

* + - Validation du compte-rendu précédent (il s’agit uniquement de rappeler les remarques apportées par les destinataires et d’entériner ce compte-rendu),
		- Point sur les actions décidées lors de la réunion précédente,
		- Situation de la TMA (planning et activité),
		- Décisions arbitrage attendus,
		- Point sur les livraisons, recettes, non-conformités,
		- Analyse du tableau de bord, des métriques, (dont le suivi du marché standard),
		- Etablissement du « plan de production » pour le prochain trimestre,
		- Points divers (éventuellement abordés selon l’importance de l’ordre du jour et l’initiative en restant à l’animateur)
		- Fixation de la date du prochain COPIL

**Les modalités pratiques sont les suivantes :**

* + - Lieu : Agence de l’Eau où se situe la prestation ou Visio.
		- Préparation du comité de pilotage : il est rédigé par le Chef de projet NOM\_SSII . Il reprend le fond et la forme du compte rendu avec en entête « Préparation du comité de pilotage N°... ». Il sera remis à tous les participants **au moins 3 jours** avant la réunion. Ce document sera accompagné des tableaux de synthèse, des Fiches du Plan Qualité (FCO, FNC, FLI, FEV ) ainsi que du tableau de bord de suivi du marché.
		- Rédaction et envoi du compte-rendu : il est rédigé par le Chef de projet Agence de l’Eau à partir du document préparatoire mis à jour, fourni par le Chef de projet NOM\_SSII sous forme de fichier. Le compte-rendu est envoyé au plus tard à **J+3** par rapport à la date de réunion.
		- Validation du compte-rendu : les retours pour remarques sur le compte-rendu doivent se faire dans un délai de J+3 par rapport à la date d’envoi de ce compte-rendu.
		- Planification de la réunion suivante : à l’issue de chaque réunion.
		- Liste de diffusion : aux participants (y compris absents).

### Comité de Projet ou Comité de Suivi

Le comité de projet est l'instance opérationnelle du projet. Son objectif est de suivre la vie du projet, la tenue des charges, des délais, les événements qui l'impactent (non-conformités, maintenance corrective, maintenance préventive, …), les livraisons et recettes, les points de non-qualité et les tableaux de bord, ....), ainsi que de valider les livrables.

**Les participants sont :**

* + - Les chefs de service solutions DUN,
		- Le Chef de Projet NOM\_SSII .
		- + Si besoin, toutes personnes pouvant intervenir dans le projet

**Périodicité :**

Il se réunit toutes les semaines, les mercredis à 10h00. (À définir, semaine ou mois, suivant activité)

**Ordre du jour standard :**

* + - Validation du compte-rendu précédent (il s’agit uniquement de rappeler les remarques apportées par les destinataires et d’entériner ce compte-rendu),
		- Point sur les actions décidées lors de la réunion précédente,
		- Situation du projet (planning et activité),
		- Gestion des risques et problèmes,
		- Point fonctionnel et point technique,
		- Analyser les demandes de maintenance émises par l’Agence de l'eau,
		- Analyser les demandes et remarques émises par NOM\_SSII ,
		- Contrôler et valider le planning d’avancement des différents travaux en faisant ressortir les charges prévues, consommées et restantes,
		- Point sur les livraisons/recettes/facturations,
		- Points particuliers de l’ordre du jour proposés par les participants,
		- Points divers (éventuellement abordés selon l’importance de l’ordre du jour),
		- Planifier de nouvelles actions en fonction de l’analyse de la situation.

**Les modalités pratiques sont les suivantes :**

* + - Lieu : Agence de l’Eau où se situe la prestation ou Visio.
		- Rédaction et envoi du compte-rendu : il est rédigé par le Chef de Projet NOM\_SSII et envoyé au plus tard à J+3 par rapport à la date de réunion,
		- Validation du compte-rendu: les retours pour remarques sur le compte-rendu doivent se faire dans un délai de J+2 par rapport à la date d’envoi de ce compte-rendu,
		- Planification de la réunion suivante : à l’issue de chaque réunion,
		- Liste de diffusion : aux participants (y compris absents).

### Groupe de travail utilisateur

Le groupe de travail utilisateur est la structure opérationnelle pour la conception de l’application.

Le but de ce comité est d’apporter les informations nécessaires pour l’étude détaillée et de valider les dossiers d’étude préalable et d’étude détaillée.

**Les participants sont :**

CPA Agence de l’Eau DSIUN,

CPU de l’Eau DSIUN,

Chef de Projet NOM\_SSII,

étendu si nécessaire à :

Utilisateurs de la future application,

Chef de Projet Technique NOM\_SSII.

**Périodicité :**

Il se réunit en fonction de la nécessité.

**Ordre du jour standard :**

Il n’y a pas d’ordre du jour standard. Il est constitué par le chef de projet NOM\_SSII avant chaque réunion, et diffusé au Chef de Projet de l’Agence de l’Eau pour alimenter la convocation.

**Les modalités pratiques sont les suivantes :**

- lieu : Agence de l’Eau où se situe la prestation ou Visio.

- convocation : effectuée par le CPA de l’Agence de l’Eau (pour les informaticiens), et par le CPU (pour les utilisateurs ).

- validation du compte-rendu précédent : les retours pour remarques sur le compte-rendu doivent se faire dans un délai de J+2 par rapport à la date d’envoi de ce CR

- planification de la réunion suivante : la planification est faite en prenant plusieurs dates à l’avance.

- rédaction et envoi du compte-rendu : il est rédigé par le Chef de Projet NOM\_SSII et envoyé au plus tard à J+3 par rapport à la date de réunion

- liste de diffusion : aux participants.

### Réunions ponctuelles

Des réunions ponctuelles peuvent être décidées en complément des réunions de suivi.

Lors de la préparation des commandes, le CPA peut solliciter l’avis du CPT sur la nature et le type d’unités d’œuvre nécessaires : il provoque à cet effet une réunion ponctuelle qui ne fait pas l’objet de compte-rendu particulier.

## Circuits de communication

### Tableau récapitulatif des fiches émises/reçues

La gestion des fiches de tout type est assurée dans l’outil REDMINE mis à disposition par La SSII puis a terme installé sur le DC57 de l’agence

|  |  |
| --- | --- |
| **FICHES Redmine** | **CAUSES LES PLUS COURANTES** |
| **FCO - Communication** | Demande Redmine de type *communication* :- question/réponse,- action interne, action externe, |
| **FEV - Événement** | Demande Redmine de type *Évènement* pour - Dérogation qualité (autorisation de ne pas suivre le Plan Qualité)- Détection d'un point de non-qualité (suite à revue par ex)-Problème de nature diverse (sauf les non-conformités), par ex indisponibilité d’une machine, absence d’une personne pour maladie ... |
| **FLI - Livraison** | Demande Redmine de type Livraison Incluant le bon et la fiche de livraison Les demandes traitées sont ajoutées en tant que « demandes liées ». |
| **FVLI – Validation Livrable** | Recette d’un livrable : est un état de la demande Redmine |
| **PV- Recette** | Procès-verbal de recette d’une livraison (document Agence de l’eau) document inclus dans la demande Redmine |
| **FNC - Non-conformité** | Demande Redmine pour la gestion et le traitement d'une non-conformité sur une fonctionnalité en production. |
| **Anomalie de recette** | Gestion et traitement des écarts vis-à-vis des attendus constatés en cours de recette d’une non-conformité ou d’une évolution  |
| **FCT - Contrôle Technique** | Consignation de tests simple hors cahier de recette, pour les petites évolutions. |
| **FCQ - Contrôle Qualité** | Consignation d'un contrôle qualité |
|  |  |

Les synthèses sont disponibles sous forme de liste de demandes dans Redmine, export possible au format csv.

|  |  |
| --- | --- |
| **SYNTHESE Redmine** | **CLAUSES LES PLUS COURANTES** |
| **SCO - Synthèse des Communications** | Récapitulatif pour suivi des communications : - actions internes, actions externes,- questions/réponses. |
| **SEV - Synthèse des Événements** | Récapitulatif pour suivi des événements :- Demande de dérogation qualité (autorisation de ne pas suivre le Plan Qualité),- Détection d'un point de non-qualité (suite à revue par ex),- Incident : c’est un problème de nature diverse (sauf les non-conformités), ex : indisponibilité d’une machine, absence d’une personne pour maladie ... |
| **SLI - Synthèse des Livraisons** | Récapitulatif pour suivi des livraisons et de leur validation.  |
| S**NC - Synthèse desNon-conformité** | Récapitulatif pour suivi des Non-conformités et de leur résolution.  |

### Diagramme des flux de communication entre l'Agence et NOM\_SSII

 **Maître d’Œuvre : NOM\_SSII**

**Gestion Non-Conformité**

**Etude détaillée**

**Réalisation des évolutions**

**Réalisation nouvelle version corrective**

FCO (Q/R)

FEV (incident)

FCO (Q/R)

FEV (dérogation),

FEV (incident),

 FNC

FLI

FCO (Q/R)

FNCU

FCT, FCQ

FLI, FNC

FEV

(PNQ ou Évolutions)

FCO (Q/R)

FCO (Q/R)

FNCU

# DEMARCHE DE déroulement de la prestation

Les prestations attendues par l’Agence de l’Eau sont les suivantes :

* La prise en charge ou initialisation (UO 1 forfaitaire) ;
* Le pilotage (UO 2 COPIL et UO 3 COSUI) ;
* Le maintien en conditions opérationnelles (MCO) des environnements TMA (CODE\_AGENCE) (UO 4 forfaitaire annuelle) ;
* La maintenance corrective (UO 5) ;
* La maintenance adaptative et évolutive (UO 6 et Prix unitaires par profil requis) ;
* L’assistance sur site (UO 7) ;
* La transférabilité (UO 8 forfaitaire)

**Remarque : Ce chapitre est à revoir en totalité par rapport au projet en cours, les paragraphes suivants sont laissés à titre indicatif pour un projet applicatif standard.**

* 1. **Description du cycle de la TMA**
		+ 1. **Prise de connaissance**
			2. **Objectifs**
* Prendre connaissance du parc applicatif à maintenir sur les plans fonctionnel et technique,
* Prendre en charge la Tierce Maintenance Applicative de ce parc,
* Elaborer le Plan Qualité,
* Contrôler les fournitures livrées par l'Agence de l'eau DSIUN (dossiers, logistique, outils de mise en place de l'environnement technique de réception, ...),
* Mettre en place les fondations du projet aux niveaux organisationnel, fonctionnel, technique et qualitatif.
	+ - 1. **Etapes**
* Prise en compte du dossier,
* Contrôle des fournitures,
* Montage de l'équipe NOM\_SSII,
* Réunion d'initialisation,
* Prise de connaissance des normes et standards de documentation de l'Agence de l'eau DSIUN,
* Compréhension du « métier » liés à chaque projet à prendre en compte,
* Mise en place des moyens techniques et des outils,
* Rédaction d’une note de synthèse,
* Elaboration du Plan Qualité.
	+ - 1. **Intervenants**
* Chef de Projet TMA de l’Agence de l’Eau,
* Responsables des applications informatiques à maintenir (RAI),
* Chef de Projet TMA NOM\_SSII,
* Experts Techniques NOM\_SSII,
* Autres Chef de Projet NOM\_SSII,
* Responsables Applications Client à la demande.
	+ - 1. **Résultats**
* Environnement technique nécessaire au bon déroulement de la TMA,
* Note de synthèse,
* Plan Qualité.
	+ - 1. **Point de contrôle ou validation :**
* Le procès-verbal de réception du Plan Qualité doit être signé par les deux parties.
	+ 1. **Maintenance corrective (UO 5)**
			1. **Objectifs**

Au fil de l’eau en période ouvrée, soit de 8 heures à 18 heures, du lundi au vendredi sauf jours fériés, NOM\_SSII prend en compte les Fiches de Non-conformité (FNC) **qui lui sont transmises par le CPA** via Redmine.

**NOM\_SSII** doit intervenir sous 1 jour ouvré à compter de la transmission de la FNC pour produire une analyse et un premier diagnostic rédigé et transmis au CPA.

Au vu de ces éléments, le CPA fixe le délai maximum accordé au titulaire pour réaliser la correction, délai au-delà duquel NOM\_SSII s’expose aux pénalités prévues au CCAP.

NOM\_SSII prend en charge la gestion de toutes les FNC.

* + - 1. **Etapes du traitement des non-conformités**

Les macro-étapes du traitement d’une non-conformité sont listées ci-dessous :

* Classification (FNC ou FNCG),
* Instruction : analyse, diagnostic, suivi,
* Mise en place d’une solution de contournement si possible,
* Traitement,
* Livraison/Réception,
* Recette par la DSIUN
* Traitement des retours de recette,
* Admission (PV VA) et clôture de la FNC
* Mise en production par la DSIUN

L’enchainement des étapes et détaillés dans le diagramme ci-dessous :

* + - 1. **Description des activités**

|  |  |
| --- | --- |
| **Signalement et analyse de la non-conformité** |  |
| Etapes concernées :* Signalement de la **non-conformité**
* Analyse, qualification nature incident et criticité
* Prise en compte et diagnostic
* Validation du plan d’actions
 |
| Eléments d’entrée |
| Documentation existanteJeu de données |
| Qui | Actions principales |
| **DUN** | Rédiger le constat de non-conformité dans Redmine et affecter la fiche pour analyse à NOM\_SSIICette rédaction doit * s’accompagner des éléments suivants : Analyse, qualification nature incident et criticité
* détailler, le cas échéant, les jeux de données, traces et le mode opératoire pour reproduire le problème

Une fois l’analyse faite par NOM\_SSII, la DSIUN doit valider le plan d’actions proposé par NOM\_SSII, ce qui peut aboutir à une correction à chaud, une correction planifiée, une requalification en évolution, un abandon (cas non reproductible, problème de données, cout trop important) ou un rejet (conformité avec les spécifications). |
| **NOM\_SSII** | Rédiger le constat d’anomalie dans l’outil Redmine Qualifier l’anomalie : identification des règles non respectées, reproduction des dysfonctionnements à l’aide des données et du mode opératoire fournisAnalyser les causes de dysfonctionnement, mesurer l’impactEtablir un plan d’actions : solution de contournement et/ou proposition de correctionEstimer la charge et la date de livraison possible |
| Eléments de sortie |
| Plan d’actions validé avec planification conjointe de la date de livraison |
| Critères de passage à la phase suivante |
| Plan d’actions validé avec choix de correction immédiate |

| **Mise en œuvre de la correction** |  |
| --- | --- |
| Etapes concernées :* Réalisation et tests unitaires
* Intégration et recette de l’anomalie
* Livraison pour recette DSIUN
 |
| Eléments d’entrée |
| Plan d’actions validé |
| Qui | Actions principales |
| **DUN** | Néant |
| **NOM\_SSII** | Mettre en œuvre le plan d’actionsEffectuer les tests unitaires et d’intégrationMettre à jour la documentation si nécessaireLivrer les composants corrigésPréciser/Compléter le temps passé réel |
| Eléments de sortie |
| NOM\_SSII : Rapport de tests NOM\_SSII : Documentation actualiséeNOM\_SSII : Composants corrigés NOM\_SSII : Fiche de livraison |
| Critères de passage à la phase suivante |
| Correction livrée |

|  |  |
| --- | --- |
| **Recette et clôture** |  |
| Etapes concernées :* Recette utilisateur
* Admission
* Clôture de la fiche Redmine
 |
| Eléments d’entrée |
| Composants corrigésFiche de livraison |
| Qui | Actions principales |
| **DUN** | Installer les composants en environnement de recetteRéaliser la recetteSignaler les écarts vis-à-vis des attendus sous forme de Redmine de type « anomalie de recette »Valider la correction en signant le PV de VA (Admission) sous un délai de 3 jours ouvrésMettre en production et indiquer la date dans Redmine |
| **NOM\_SSII** | Assister la DUN pendant la recetteCorriger les anomalies résiduelles |
| Eléments de sortie |
| PV de VA signéComposants corrigés en environnement de production |
| Critères de passage à la phase suivante |
| Sans objet |

* + 1. **Maintenance évolutive et adaptative (UO 6)**

**NB : dans ce paragraphe ne sont traités que les principes généraux de la maintenance évolutive et adaptative, sur les aspects « Déroulement de la prestation ».**

**Les aspects « Gestion des bons de commande » sont traités au chapitre 8 – Gestion des modifications.**

* + - 1. **Objectifs**
* Prise en compte des demandes (évolutions ou adaptations), transmise par l’agence en tant que demande d’adaptation ou d’évolution donne lieu à une fiche Redmine de type évolutif
* Une préanalyse avec proposition de solution et estimation de charge est produite par NOM\_SSII et soumise à l’agence :
	+ - Si cette étape fait apparaitre une charge globale estimée inférieure ou égale à 20 jours la demande est considérée comme une évolution adaptive ou mineure et doit être pris en charge dans un délai convenu entre l’acheteur et le titulaire qui ne saurait être supérieur à 2 mois, à compter de la transmission, par courriel, au titulaire d’un ordre de service de l’acheteur.
		- Sinon, au-delà d’une charge globale de 20 jours, la demande donne lieu à la passation d’un marché subséquent ou est traitée ultérieurement dans un marché subséquent regroupant plusieurs adaptations ou évolutions
* En fonction de la demande
	+ - Produire un dossier d’étude technique ou d’étude d’impact
		- Réalisation de nouvelles versions des applications, y compris documentation associée.

* + - 1. **Etapes**

 

* + - 1. **Description des activités**

|  |  |
| --- | --- |
| **Expression de besoin et préanalyse**  |  |
| Etapes concernées :* Rédaction d’un cahier des charges et de spécifications générales
* Préanalyse de la réponse
 |
| Eléments d’entrée |
| Documentations existantes |
| Qui | Actions principales |
| **DUN** | Rédiger le cahier des charges et les spécifications générales Analyser la réponse NOM\_SSII sur le sujet |
| **NOM\_SSII** | Répondre à la demande sous forme de préanalyse : * Une proposition de solution
* Évaluer la liste des tâches à réaliser, la charge associée
* Établir un planning de mise en œuvre
 |
| Eléments de sortie |
| DUN : cahier des charges, spécifications générales et dossier d’architecture,NOM\_SSII : Redmine avec préanalyse NOM\_SSII |
| Critères de passage à la phase suivante |
| Demande analysée par NOM\_SSII |

|  |  |
| --- | --- |
| **Traitement de la préanalyse** |  |
| Etapes concernées :* Traitement de la préanalyse
* Réponse au marché subséquent
 |
| Eléments d’entrée |
| Préanalyse NOM\_SSII |
| Qui | Actions principales |
| **DUN** | Traiter la préanalyse d'NOM\_SSII sur le sujetEn cas d’acceptation de la préanalyse NOM\_SSII * Si charge globale <= 20 jours
	+ Valider la proposition et planifier conjointement avec NOM\_SSII la date de livraison prévisionnelle dans la limite
* Si charge globale > 20 jours
	+ Formuler et notifier le marché subséquent avec cahier des charges, spécifications générales et lotissement et délais attendus
	+ Valider la proposition et planifier conjointement avec NOM\_SSII la date de livraison prévisionnelle
 |
| **NOM\_SSII** | * Si charge globale <= 20 jours
	+ Planifier conjointement avec la DUN la date de livraison prévisionnelle
* Si charge globale > 20 jours et projet de marché subséquent
	+ Transmettre sous 10 jours ouvrés la proposition commerciale
	+ Planifier conjointement avec la DUN la date de livraison prévisionnelle
 |
| Eléments de sortie |
| DUN : Dossier de consultation (cahier des charges, spécifications générales et dossier d’architecture, acte d’engagement)NOM\_SSII : Proposition commerciale (compréhension du besoin, description des tâches à réaliser, liste des livrables, chiffrage et planning, acte d’engagement)DUN : Notification du marché DUN et NOM\_SSII : planification conjointe de la date de livraison |
| Critères de passage à la phase suivante |
| Proposition acceptée et planifiée, et, si charge globale > 20 jours, marché notifié |

| **Mise en œuvre de la solution** |  |
| --- | --- |
| Etapes concernées :* Spécifications détaillées
* Validation des spécifications
* Réalisation et tests unitaires
* Tests d’intégration
* Recette interne
 |
| Eléments d’entrée |
| Dossier de consultationProposition commerciale |
| Qui | Actions principales |
| **DUN** | Répondre aux questions émises par NOM\_SSII au cours de la rédaction des spécifications détailléesRelire et valider les spécifications détaillées : une date de livraison planifié est redéfinie en fonction du délai de validation des spécificationsProduire les scripts de création de base de donnéesFournir les jeux de donnéesMettre à disposition l’infrastructure nécessaire aux développements (si les environnements bas sont fournis par la DUN)  |
| **NOM\_SSII** | Rédiger les spécifications détailléesSuite à la validation des spécifications par la DUN et selon les livrables demandés* Compléter le dossier d’architecture
* Développer l’application
* Faire les tests unitaires
* Déployer l’application dans le SI DUN en environnement de fabrication
* Rédiger le plan de tests
* Exécuter les tests (intégration, fonctionnels, performances selon exigences)
* Corriger les anomalies détectées durant les tests
* Préparer la livraison
* Livrer l’application
* Rédiger ou mettre à jour le manuel utilisateur et le manuel d’installation
* Mettre à jour le manuel d’exploitation
 |
| Eléments de sortie |
| Cette liste de livrables est à moduler au cas par cas, en fonction de ce qui est demandé dans le cahier des charges, certains sont optionnels :* Dossier de spécifications détaillées (SFD)
* Dossier d’architecture
* Fiche de revue des spécifications
* Scripts de base de données
* Cahier de tests (CREC)
* Rapport de tests (PTESTU)
* Anomalies tracées dans Redmine
* Code source sur SVN (EXE)
* Package Archiva (EXE)
* Manuel utilisateur (UTIL)
* Manuel d’installation (INSTAL)
* Manuel d’exploitation initialisé (EXPLOIT)
* Fiche de livraison
* Bon de livraison
 |
| Critères de passage à la phase suivante |
| Application livrée |

| **Recette DUN et déploiement de l’application** |  |
| --- | --- |
| Etapes concernées :* Vérification d’aptitude
* Emission du PV de VA
* Mise en production
 |
| Eléments d’entrée |
| Package ArchivaBon de livraisonFiche de livraisonManuel utilisateurManuel d’installationManuel d’exploitation |
| Qui | Actions principales |
| **DUN** | Réceptionner la livraisonValider l’installation de l’applicationInstaller en environnement de recette utilisateurFaire la recetteTracer les anomalies de recette dans RedminePrononcer la VAInstaller en production |
| **NOM\_SSII** | Apporter le support au déploiement et à la recetteAnalyser et corriger les anomalies détectées pendant la recette |
| Eléments de sortie |
| DUN : PV de VANOM\_SSII : Fiches anomalies traitées |
| Critères de passage à la phase suivante |
| Sans objet |

* + 1. **Gestion des anomalies de recette des maintenances correctives et évolutives (UO 5 et 6)**
			1. **Objectifs**

Lors des phases de recette des maintenances corrective (incident / non-conformité) ou évolutive les dysfonctionnements rencontrés feront l’objet par le CPA d’une demande de type « anomalie de recette » dans Redmine. Cette fiche créée au statut « Nouveau » par différents profils Agence de l’Eau, et ensuite analyse et validation Agence de l’devient à partir du statut « à corriger » pour affectation à NOM\_SSII.

* + - 1. **Etapes**



* + - 1. **Description des activités**

| **Mise en œuvre de la correction** |  |
| --- | --- |
| Etapes concernées :* Réalisation et tests unitaires
* Intégration et recette de l’anomalie
* Livraison pour recette DSIUN
 |
| Eléments d’entrée |
| Plan d’actions validé |
| Qui | Actions principales |
| **DUN** | Néant |
| **NOM\_SSII** | Corriger le dysfonctionnementEffectuer les tests unitaires et d’intégrationLivrer les composants corrigés soit unitairement soit à travers la correction de l’ensemble des demandes associé à la Redmine parente |
| Eléments de sortie |
| NOM\_SSII : Mise à jour de la Redmine anomalie de recette NOM\_SSII : Mise à jour de la Redmine parente et ses documents/composants associées  |
| Critères de passage à la phase suivante |
| Correction livrée |

* + 1. **Assistance sur site (UO 7)**
			1. **Objectifs**

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.

Les objectifs de cette assistance peuvent :

* concerner l’installation et la configuration fonctionnelle et/ou technique de version applicative livrée afin d’en valider le fonctionnement dans des conditions opérationnelles.
* 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.

Cette prestation est activée par une commande.

* + 1. **Transfert de connaissances (UO 8)**

**a) Objectifs :**

* Transfert de connaissances sur le parc applicatif maintenu vers les personnes ou la société désignée par l’Agence de l’Eau.

**b) Etapes :**

* Remise et présentation de la documentation dans sa dernière version mise à jour,
* Actions de formations, informations et présentation de l’application,
* Bilan des actions de transfert.

**c) Intervenants :**

* CPA (Chef de Projet DSIUN) et CPT (Chef de Projet NOM\_SSII),
* Eventuellement le RQM DSIUN et le RQT NOM\_SSII,
* Tiers désigné(s) par l’Agence de l’Eau.

**d) Résultats :**

* Compte-rendu des actions de transfert de connaissances réalisées,
* Ensemble de la documentation des applications à jour.

# DOCUMENTATION

* 1. **Généralités**

L’espace documentaire est géré sous Teams via un canal dédié **TMA-CODE\_AGENCE-NOM\_SSII** créé par la DUN au sein de l’équipe des tierces maintenances de l’Agence de l’Eau **DUN-DOC-TMs**.

Un canal de communication transverse, inter TMA, nommé « **Général** » est également disponible dans l’équipe **DUN-DOC-TMs.** Ce canal possède un modèle de structure des répertoires documentaires.

Les utilisateurs NOM\_SSII accèdent au [canal TMA-CODE\_AGENCE-NOM\_SSII](https://agencesdeleau.sharepoint.com/%3Af%3A/r/sites/DUN-DOC-TMS-TMA-AELB-ATOS/Shared%20Documents/TMA-AELB-ATOS?csf=1&web=1) via leur adresse mail \*@NOM\_SSII.net.

Au sein de ce canal, l’arborescence a été initialisée sur 3 niveaux : DOMAINE > APPLICATION > Typologie de documentation (8 dossiers)

Le premier niveau de l’arborescence correspond aux domaines applicatifs au nombre de 8 : **exemple**



Au niveau 3, sous chaque application (niveau 2), on dispose par défaut des dossiers pour les types de documents suivants

* 010 - Cahier des charges (DSIUN)
* 020 - Documents techniques
* 030 - Spécifications
* 040 - Interfaces
* 050 - Livraisons
* 060 - Exploitation
* 070 - Manuels utilisateurs
* 080 - Tests

L’arborescence Domaine/Application a été initialisée avec la structure et le nombre de documents suivants : **(à titre d’exemple)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Domaine** | **Application** | **Nombre de documents** |
| **AIDES** |  | **623** |
|  | Extranet bénéficiaires | 0 |
|  | SIGMA et interfaces DS | 623 |
| **COMMUNICATION** |  | **15** |
|  | Instances | 5 |
|  | Stratégie numérique de communication | 10 |
| **CONNAISSANCE** |  | **0** |
|  | Autosurveillance Ouvrages génériques | 0 |
|  | Extranet boues | 0 |
|  | Gestion des ouvrages | 0 |
|  | Gidaf | 0 |
|  | Pollution évitée | 0 |
|  | Sister | 0 |
|  | Verseau | 0 |
| **FINANCES** |  | **21** |
|  | QUALIAC | 21 |
| **REDEVANCES** |  | **128** |
|  | Editique | 107 |
|  | GED | 5 |
|  | Web services Aramis | 16 |
| **REFERENTIELS** |  | **757** |
|  | Bascule Ouvrage | 239 |
|  | Ouvrages génériques et import ouvrages | 117 |
|  | PIM Pré-immatriculation | 3 |
|  | Référentiel administratif | 0 |
|  | RIC interlocuteurs | 398 |
|  | Zonage | 0 |
| **RH** |  | **0** |
|  |  |  |
| **TRANSVERSE** |  | **26** |
|  | GED NUXEO et WS pour Aramis | 22 |
|  | Gestion des habilitations | 4 |
|  | Gestion des mots de passe | 0 |
| **Nombre de documents** |  | **1570** |

* 1. **Règles d’identification des documents**

Les documents sont identifiés selon la norme suivante :

<marché.lot>-<seq>-<type du document>-<sous-type>-<titre>-<date>-v<x.y>

Où :

<marché.lot > valeur 22GC9999.99 pour ce contrat

<seq> est un identifiant de séquence (unique)

<type du document> ou <sous type du document> (optionnel) est un acronyme indiquant le type du document

* DAT : Dossier d’architecture
* BL : Bon de Livraison
* CDC : Cahier des charges
* CR : Compte-rendu de réunion
* CSUI : Comité de Suivi
* CPIL : Comité de Pilotage
* DEV : Devis
* DEX : Dossier d’exploitation
* DIN : Dossier d’installation
* CSAT : Enquête de satisfaction client
* FLI : Fiche de Livraison
* FQR : Fiche de questions / réponses
* FRD : Fiche de revue de document
* MAN : Guide, manuel d’utilisation
* MOD : Modèle de document
* PAQ : Plan d’assurance qualité
* PAS : Plan d’assurance sécurité
* PLN : Planning
* PRE : Présentation
* RAP : Rapport
* REF : Référentiel, norme
* SFD : Spécifications fonctionnelles détaillées
* SFG : Spécifications fonctionnelles générales

<titre> prend le nom du projet et/ou le titre de l’événement sur lequel porte le document

<date> est une valeur facultative et prend la date de l’événement (réunion, atelier, comité…)

* 1. **Les documents de gestion du projet**

Les documents de gestion du projet sont gérés par la DUN au sein :

* du canal Teams canal dédié à la **TMA-CODE\_AGENCE-NOM\_SSII** de l’équipe des tierces maintenances de l’Agence de l’Eau **DUN-DOC-TMs,**
* d’un canal Teams interne Agence de l’Eau pour les documents liés au suivi du marché (comité de suivi ou de pilotage, [8. COPIL](https://agencesdeleau.sharepoint.com/%3Af%3A/s/AchatsDSIUN/ElgS2m_6jFxFkvANAS5hBTkBF3KocmnN519F8DkS5GFPkg?e=8QSPwa) et [9. COSUI-COPRO](https://agencesdeleau.sharepoint.com/%3Af%3A/s/AchatsDSIUN/EqOUUhsQCLxDt2x5itMg0PIBR7C1qScBz21aW8C5DXPL0w?e=n7CWOI) …).

Ces canaux Teams sont alimentés par la DUN à partir des documents transmis par NOM\_SSII au sein des différents types de fiche Redmine, ou via des mails



* 1. **Tableau récapitulatif**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Document** | **Type de document (livrable, consultable, privé)** | **Responsable** | **Participe** | **Valide** |
|  |  | **NOM\_SSII** | **Agence de l'Eau** | **NOM\_SSII** | **Agence de l'Eau** | **NOM\_SSII** | **Agence de l'Eau** |
| Cahier des charges(Expression de besoins) | Consultable |  | CPA |  | CPU |  | CPU |
| Document de pilotage du projet | Consultable + livrable en partie | CPT |  |  | CPA |  |  |
| Dossier Qualité | Consultable | RQT |  |  | RQM |  |  |
| Dossier Etude Impact | Livrable | CPT |  | EQ | CPA | CPT | CPA |
| Dossier Etude détaillée | Livrable | CPT |  | EQ | CPA | CPT | CPA |
| Dossier Etude technique | Livrable | CPT |  | EQ |  | CPT | CPA |
| Dossier Tests | Livrable | EQ |  | EQ |  | CPT | CPA |
| Dossier Exploitation | Livrable | EQ |  | EQ |  | CPT | CPA |
| Manuel utilisateur | Livrable | EQ |  | CP |  | CPT | CPA |
| CR Transfert de connaissances (réversibilité) | Livrable | CPT |  |  | CPA | CPT | CPA |

Légende : **EQ** = Équipe de projet, **CPT** = Chef de Projet Titulaire, **RQT** = Responsable Qualité Titulaire,
**CPA** = Chef de Projet Agence de l’Eau, **CPU** = Chef de Projet Utilisateur Agence de l’Eau **, RAC** = Responsable d'Application Client, **RQM** = Responsable Qualité et Méthode

Nota bene : Les règles attachées à la production, modification, archivage et diffusion de la documentation sont décrites chapitre 9.

# GESTION DE LA CONFIGURATION

Pour l'AFNOR, la gestion de la configuration se définit par :

*« L'ensemble des activités (manuelles ou automatisées) permettant d'identifier et de définir les éléments de configuration et toutes leurs relations. Elle permet de contrôler les évolutions durant le cycle de vie du logiciel, d'archiver chacun des états successifs et de vérifier que chacun de ces états est complet et cohérent ».*

## Eléments concernés par la gestion de la configuration

Les éléments entrant dans la gestion de la configuration sont les suivants :

1. Le Plan Qualité,
2. Les dossiers d’étude,
3. L‘environnement de développement,
4. Les jeux d’essais,
5. Les dossiers de tests, d’exploitation, d’utilisation,
6. Le code de l’application (ensemble des programmes) à gérer dans un logiciel de gestion de source.

## Identification des éléments de la configuration

Les règles d'identification des éléments entrant en configuration sont définies globalement pour le projet.

Les différents éléments sont identifiés par un numéro dit de "version" constitué comme suit :

1. La version "Vx",
2. La révision "Rx",
3. La correction "Cx".

Les règles d'incrémentation sont les suivantes :

1. Le numéro de version pendant le développement des programmes sera "0". Les livraisons partielles seront donc V0.1, V0.2,..... .Le numéro de la version réceptionnable (mise en exploitation) des exécutables sera V1.0
Le numéro de la première livraison complète d'un document sera V1.0, les versions suivantes étant V1.1, V1.2,....,Le numéro de version sera incrémenté à chaque « version évolutive »
2. Le numéro de révision est incrémenté à chaque livraison d’évolution fonctionnelle (ayant normalement fait l’objet d’une demande d’évolution sous forme d’un bon de commande de « version corrective » : voir la procédure de gestion des modifications au chapitre 8).
3. Le numéro de correction est incrémenté à chaque livraison de correction de non-conformités (ayant fait l’objet d’une demande de correction sous forme d’une Fiche Non-Conformité FNC ou FNCG: voir la procédure de gestion des modifications au chapitre 8).

**Le code**

La gestion du code consiste à répertorier l'ensemble des briques de logiciel, mais aussi les fichiers paramètres ou fichiers de travail utilisés ainsi que les structures de données.

**Jeux d'essais**

La gestion des jeux d'essais (de réalisation) consiste à répertorier l'ensemble des jeux d'essais (en précisant la version de chacun) utilisés à chaque série de tests. On reprend pour cela les fiches de tests correspondantes, les jeux de tests sont les mêmes en réalisation et recette provisoire. Les jeux d'essais sont stockés dans l'environnement de développement.

## Gestion de la configuration logicielle (GCL) : à adapter au projet

NOM\_SSII assure la gestion en configuration stricte de l’ensemble des productions (composants et documents associés), livrables ou non. Les outils de gestion de configuration logicielle sont imposés par l’agence.

• Dans le cas de la maintenance des applications des environnements **client-serveur**, cette GCL est effectuée selon les règles en vigueur avec l’outil de gestion de configuration **Nsa-Config**.

• Dans le cas de la maintenance des applications des environnements **J2EE**, cette GCL est effectuée selon les règles en vigueur avec l’outil de gestion de configuration **SVN**.

• Dans le cas des composants **Talend**, cette GCL est effectuée selon les règles en vigueur avec l’outil de gestion de configuration intégrée à l’application. Cette gestion s’appuie sur **SVN**.

###  Identification des éléments logiciels

Chaque composant contient un cartouche d’identification avec les informations suivantes :

• le nom de l’auteur,

• la date de création,

• la date de dernière modification,

• le numéro de version/révision.

L’historique et la traçabilité de chaque composant (Auteur de la création et de chacune des modifications, dates) sont assurés par l’outil de GCL.

### Entrée en configuration

Les éléments sont pris en compte dans la gestion de configuration, au plus tard à leur entrée dans l’environnement de référence.

Le développeur est en charge de l’entrée en configuration des composants (action manuelle). Le système de construction des applications ne permet pas de livrer des éléments qui ne seraient pas gérés en configuration.

### Etat des logiciels

L’état des logiciels est identifié à travers la gestion des versions dans l’outil de gestion de source.

* + - 1. **Cas des logiciels J2EE :**

Les sources présentes dans le trunk sont les sources utilisées par le développement en cours. Elles sont identifiées sous un numéro de version prenant la forme :

 *<nom de l’application>-<x.y.z>-SNAPSHOT*

Les versions livrées sont conservées dans des tags identifiés :

*<nom de l’application>-<x.y.z>*

* + - 1. **Cas des logiciels Talend :**

Les sources dans le trunk (utilisées pour le développement) n’ont pas de numéro de version associée. Pour faire une livraison, un tag est posé avec un numéro de version de la forme <x.y.z>.

Ces manipulations sont faites à partir de l’outil Talend Integration Studio.

### Gestion des livraisons des programmes et documentations associées

Selon les technologies, les règles mises en œuvre pour les livraisons sont décrites ci-après.

Dans tous les cas, un bordereau de livraison est instancié et précise explicitement la version du composant livré.

* + - 1. **Client-Serveur**

La livraison logicielle et de l’ensemble des éléments modifiés se fait par un Patch sous NSA Config (Création d’un élément PATCH).

* + - 1. **J2EE**

La livraison se fait par exécution d’un job Jenkins qui construit les livrables et les met à disposition sous Archiva.

* + - 1. **JAHIA**

La livraison se fait par exécution d’un job Jenkins qui construit les livrables et les met à disposition sous Archiva.

* + - 1. **Nuxeo**

La livraison se fait par exécution d’un job Jenkins qui construit les livrables et les met à disposition sous Archiva.

* + - 1. **Talend**

La livraison des projets se fait par création d’un tag dans l’outil de gestion de configuration SVN intégré à l’outil Talend Integration Studio.

1. **GESTION DES MODIFICATIONS (a adapter au projet)**

**Il s’agit de la procédure centrale du marché de TMA du Parc applicatif.** La TMA est en effet, par nature, destinée à apporter des modifications à une application.

* 1. **Origine des modifications et terminologie**

Se reporter au § 5.1.3

* 1. **Procédure de traitement des demandes d’évolutions et d’adaptations**

Se reporter au § 5.1.3

* + 1. **La gestion des commandes**

**a) Définitions :**

* Une commande fait toujours référence aux unités d’œuvre (UO) définies au CCTP
* UO6 pour les adaptations ou évolutions mineures (charge inférieure ou égale à 20 jours d’ingénieur d’étude ou développeur
* Une commande de maintenance évolutive (ME) peut être relative à plusieurs applications. Toutefois, dans la mesure du possible, l’agence fera en sorte qu’une commande de ME ne concerne qu’une seule application.
* Une commande de maintenance adaptative (MA) sera en règle générale relative à un ensemble d’applications (aspect « transverse » de la MA).
* Une commande de maintenance évolutive (ME) nécessitera le plus souvent une combinaison d’UO : UO d’études ; UO de réalisation.
* Une commande de maintenance adaptative (MA) peut ne concerner que l’étude d’impact, la commande de réalisation qui pourrait en découler n’étant pas systématique.

**b) Notification d’une commande**

L’Agence notifie les commandes NOM\_SSII avec les éléments suivants à minima :

* Un résumé de la nature des prestations
* Les personnes concernées de l’agence : CPA, CPU, autres intervenants
* Un délai d’exécution. A l’intérieur d’une même commande, il peut y avoir plusieurs délais, déterminés selon des impératifs de mise en production.
* Un montant
* Le détail des UO commandées, avec un montant total

**Selon la nature des prestations commandées, l’Agence définira dans la commande s’il y a lieu de prévoir un « Comité de Projet spécifique » incluant le CPA et éventuellement le CPU (en plus CPT) : ceci concernera essentiellement les projets importants.**

**c) Traitement des commandes par NOM\_SSII**

NOM\_SSII diligente les ressources nécessaires en fonction du volume des commandes et des délais demandés pour chacune d’elles.

NOM\_SSII traite les différentes UO commandées : études qui doivent être validées par l’Agence de l’Eau ; réalisation conforme aux études.

**d) Le suivi des commandes**

Il est assuré par le CPT et les CPA des applications concernées par la commande.

Chaque commande est considérée comme un sous-projet à l’intérieur de la TMA, avec un suivi propre. Il est rendu compte au Comité de Pilotage du suivi et de l’avancement de l’ensemble des commandes non soldées (charges et délais).

* Les fiches Redmine (FCO, FNC, FEV, FLI, …) seront établies par application.
* Chaque fin de commande fait l’objet d’une remontée d’informations en Comité de Pilotage, avec tableau de suivi des couts et tableau de suivi des fiches (FCO, FNC, FEV, FLI, …). Pour des projets importants, un dossier de bilan classique avec l’avis du CPU (demandé par le CPA), pourra être demandé et remonté en Comité de Pilotage.

**e) Le suivi global du marché en termes de Maintenance évolutive (ME) et Maintenance adaptative (MA)**

* Un bilan global du marché sera effectué une fois par an. Ce bilan annuel devra faire ressortir, pour la ME, les coûts par application.
* Exceptionnellement, il pourra être demandé un bilan semestriel.
	+ 1. **Le processus de validation d’une évolution ou d’une adaptation**

Une évolution ou une adaptation suit les étapes de validation suivantes :

1. **La vérification d’aptitude (VA)**

La période de VA prend effet à compter de la date de livraison de l’ensemble des livrables.

Elle comprend :

* Une vérification fonctionnelle et technique consistant à constater la conformité des résultats obtenus avec ceux attendus
* Une vérification consistant à constater que les normes et l’état de l’art ont bien été appliqués à l’application, aux dossiers et aux livrables
* Une vérification consistant à constater le bon fonctionnement des livrables

La VA est positive si les vérifications ci-dessus sont positives.

Dans le cas contraire, NOM\_SSII doit remédier aux défauts relevés, et la procédure de VA est réitérée à compter du jour de la remise des livrables corrigés.

La VA peut encore être considérée comme positive par la DUN si le livrable contient des anomalies non bloquantes. L’Agence juge au cas par cas du prononcé positif de la VA, avec réserves, en fonction de la nature précise des anomalies rencontrées. Le PV de VA doit préciser le délai de résolution des anomalies.

**Le délai imparti à l’Agence pour procéder à la VA et notifier sa décision est par défaut de 15 jours, ce délai peut être redéfini en fonction de la complexité.**

La VA positive donne lieu à l’établissement d’un Procès-Verbal.

**Lorsque la VA est positive, l’admission est prononcée et le produit est mis en production par l’Agence.**

1. **La garantie**

NOM\_SSII garantit la qualité de ses développements durant 12 mois à compter de la date de leur admission. Pendant cette période, NOM\_SSII intervient dans les mêmes conditions et délais fixés pour la prestation de maintenance corrective.

* + 1. **Modalités de facturation par NOM\_SSII**

Par défaut, les modalités de règlement sont celles qui sont définies au CCAP article 15.5 (à UO terminée).

Toutefois, et dans un souci de simplification des procédures administratives, NOM\_SSII facturera les commandes de moindre importance **à la date d’admission.**

* 1. **Procédure de traitement des demandes de correction**
		1. **Instruction et traitement**

Se reporter au § 5.1.2

* + 1. **Clôture des demandes de correction**

La clôture des demandes de correction interviendra après recette par l’Agence de l’Eau des corrections apportées aux anomalies de recette, et constat que le problème est correctement solutionné. La recette sera matérialisée par la clôture de la fiche Redmine.

1. **MÉTHODES, OUTILS ET REGLES**

L'utilisation de méthodes, et d'outils adaptés à ces méthodes pour la conception et le développement de logiciels permet d'améliorer :

1. La qualité du travail de conception et de réalisation, donc la qualité du produit et du service fourni au client,
2. La productivité des intervenants sur le projet.
	1. **Méthodes**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **Méthode** | **Version** |
| Gestion de projet  | EAUMEGA (PRINCE2) |  |
| Spécification, Analyse, Conception | à définir pour le projet |  |
| Réalisation | Programmation Objet |  |
| Suivi de projet | Excel et Word | Office 365 |
| Plan Qualité | Agence de l’Eau - DSIUN | V1.2 |

* 1. **Outils**

Les applications de quatre technologies distinctes sont à traiter dans le cadre du contrat :

* L’environnement Client-Serveur ,
* L’environnement J2EE,
* L’environnement Jahia,
* L’environnement Talend

Le tableau ci-dessous recense les outils et leurs versions exploités dans le cadre du contrat. Il devra être actualisé en cas d’évolution des indices de version.

NOM\_SSII s’engage à utiliser les logiciels ci-dessous dans la version en cours d’utilisation à l’agence (à titre d’exemple, à mettre à jour).

| **Fonction** | **Logiciel** | **Version** |
| --- | --- | --- |
| Sur VM de rebond NOM\_SSII |
| Accès VPN Agence de l’eau  | Global Protect |  |
| Sur VM de développement Agence de l’Eau |
| Serveur d’application J2EE | Jboss sous Linux Red Hat | 6, 5.1 et 4.2 |
| Développement | NatStar  |  |
| Eclipse |  |
| Qualimétrie de code | Sonar | 2.13.1 |
| SGBD | ORACLEPostgreSQL | 11g R28.4.7 |
| Web-services | Axis 2, XmlBeans |  |
| Impression | Streamserve |  |
| Gestion des configurations Client-Serveur | NSA-Config | 7 |
| Gestion des configurations J2EE | CollabNet Subversion Edge | 2.1.1 |
| Intégration continue | Jenkins | 1.4.55 |
| Outil de test | Squash | 1.9.1 |
| LDAP | Open LDAP |  |
| Outil de requêtes | SQL+SQLLOADERSQL DEVELOPERDBeaver |  |
| Outil de saisie d’incidents | OCEAN |  |
| Outil de saisie des anomalies applicatives | Redmine | 5.0.4 |
| Emulation VT100 | Putty , MobaXterm |  |
| Sauvegarde | TMS |  |
| OS postes DSI et postes clients | Windows 10 (à confirmer), compte utilisateur avec droits administrateur local |  |
| OS Serveurs réseau  | Windows server | 2003, 2008 |
| Linux Redhat | 4 à 6 |
| Imprimantes | Modèle unique de copieurs multi-fonctions Ricoh |  |
| Socle CMS | Jahia | 7.2 |
| GED | Nuxeo | LTS 2019 |
| Transformation des données | Talend Integration Suite | 7 |

Il est à noter que les versions du Pack bureautique et des outils de développement peuvent évoluer sur la durée du marché.

En terme de bureautique pure (rédaction de dossiers ;…), ces évolutions seront transparentes.

# Contrôle des fournisseurs

Sans objet dans le cadre de ce projet, car il n’est pas prévu d’entreprises en sous-traitance.

# REPRODUCTION, PROTECTION, LIVRAISON

## Reproduction

Sans objet dans le cadre de ce projet.

## Protection

Toute livraison doit passer par l'anti-virus DSIUN afin de vérifier sa non-contamination

## Préparation de la livraison

se reporter au § 7.3.3

## Vérification - Acceptation de la livraison :

La validation de livraison est tracée dans la fiche Redmine dédiée : **FLI - Livraison**.

Le suivi des livraisons se fera en utilisant la fonctionnalité d’export de Redmine.

# Suivi de l'application du Plan Qualité

## Principes

### Introduction

Ce chapitre présente les dispositions prises pour évaluer et suivre la qualité de la prestation au regard des exigences qualité du projet.

Gérer la qualité consiste à donner aux intervenants les moyens de prévenir les problèmes ce qui est obtenu grâce à des évaluations le plus en amont possible des produits attendus, c'est à dire par la modularisation et la production de résultats intermédiaires (rapports intermédiaires, maquette, ...).

Le but est de :

1. Mettre en évidence, lorsque c'est possible, le niveau de qualité atteint,
2. Vérifier le respect des méthodes, outils, normes, standards,
3. S'assurer de l'application des procédures et modes opératoires,
4. Corriger la trajectoire du projet,
5. Vérifier la mise en œuvre des actions correctives précédemment préconisées et mesurer leur effet.

Le suivi et l'évaluation de la qualité est fait sur la base d'un système de contrôle qualité (revues de projet, revues de code et de documentation) et de contrôle technique (tests de réalisation).

L'ensemble des actions de contrôle qualité fait l'objet d'un plan de contrôle qualité.

### Planification

La planification met en place les jalons de contrôle qualité pendant le projet, en fonction du planning et de l’avancement.

### Maîtrise des points de non qualité

Les points du projet identifiés comme étant en divergence avec le Plan Qualité, ou plus généralement, en divergence avec l'objectif de qualité du projet sont nommés "points de non qualité" (PNQ).

La détection des points de non qualité est du ressort :

1. Du Responsable Qualité NOM\_SSII ,
2. Du Chef de Projet (CPT) NOM\_SSII ,
3. Du Chef de Projet (CPA) Agence de l’eau,
4. Des supports techniques,
5. D'une façon plus générale, de tous les intervenants du projet.

Le traitement consiste à mettre en place la, ou les, actions correctives jugées pertinentes compte tenu du contexte du projet et de la gravité du problème. La fiche communication doit être utilisée comme support d’information, aussi bien pour une action relevant des acteurs internes au projet que les acteurs externes tels que d’autres projets connexes, les utilisateurs ou des fournisseurs divers .

De même que les non-conformités et les évolutions fonctionnelles les points de non qualité sont affectés d’une gravité qui permet un suivi fin, l’échelle de gravité est la suivante :

1. PNQ critique : non respect du Plan Qualité, sans dérogation accordée (ni a priori, ni a posteriori) , il est essentiellement correctif (constat).
2. PNQ sérieux : non respect du Plan Qualité mais avec dérogation pouvant être accordée a posteriori, il est essentiellement correctif (constat)
3. PNQ moyen : pas d’infraction au Plan Qualité, mais le fonctionnement du projet ou le respect des objectifs peut être remis en cause, il est essentiellement correctif (constat)
4. PNQléger : pas d’infraction au Plan Qualité, dysfonctionnement ne remettant pas en question le respect des objectifs du projet, il est essentiellement préventif (tendance).

Le suivi des actions mises en place est intégré aux points de contrôle mis en place pour le pilotage du projet.

## Indicateurs

Les objectifs assignés à un projet dépendent de la nature de la prestation. La vérification de la tenue de ces objectifs passe par la quantification de certains résultats, c'est pourquoi il est nécessaire de mettre en place des indicateurs / métriques.

Les informations nécessaires à la constitution de ces indicateurs sous-entendent qu’il n’y a pas de surcharge excessive pour leur collecte : toutes les informations proviennent des fiches requises dans le déroulement des procédures du Plan Qualité.

Tous les indicateurs feront l’objet d’un suivi systématique dans le tableau de bord qualité du projet.

**Tous les délais ou retards sont exprimés en nombre de jours ouvrés**.

Cependant, tout indicateur est susceptible d’être calculé à tout moment suite à décision d’un comité de pilotage ou à un audit (les informations nécessaires existant par ailleurs).

Par conséquent les métriques (indicateurs qualité) à appliquer au projet et entrant dans les critères d'acceptation sont les suivants :

* + 1. **Indicateurs associés aux non-conformités (UO 5)**

| **G1** |  |
| --- | --- |
| **Délai moyen de livraison de la fiche analyse diagnostic FAD** |
| **Activité** | Maintenance corrective (UO 5) |
| **Exigences** | Réactivité de prise en compte |
| **Formule de calcul** | Moyenne du délai en jours ouvrés entre **date de création de l’incident (T1)** et la **date de FAD (T2)** (cf. 5.1.2.2) |
| **Périodicité** | Trimestrielle |
| **Données exploitées** | FAD livrée au cours du trimestre |
| **Unité** | Nombre |
| **Seuil de satisfaction** | 1 |
| **Restitution** | Comité de pilotage |

| **G2** |  |
| --- | --- |
| **Délai de réalisation d’une solution corrective ou de contournement** |
| **Activité** | Maintenance corrective (UO 5) |
| **Exigences** | Réactivité de réalisation |
| **Formule de calcul** | Moyenne du délai en jours ouvrés entre **date de validation (T3)** et la **date de 1ère livraison correction (T5)** (cf. 5.1.2.2) |
| **Périodicité** | Trimestrielle |
| **Données exploitées** | Correctif livré au cours du trimestre |
| **Unité** | Nombre |
|  | **Bloquante** | **Majeure** | **Mineure** |
| **Seuil de satisfaction** | 2 | 5 | 8 |
| **Restitution** | Comité de pilotage |

| **G3** |  |
| --- | --- |
| **Ecart par rapport au planning de livraison d’une solution corrective ou de contournement** |
| **Activité** | Maintenance corrective (UO 5) |
| **Exigences** | Réactivité de réalisation |
| **Formule de calcul** | Moyenne du délai en jours ouvrés entre **date livraison planifiée (T4)** et la **date de 1ère livraison correction (T5)** (cf. 5.1.2.2) |
| **Périodicité** | Trimestrielle |
| **Données exploitées** | Correctif livré au cours du trimestre |
| **Unité** | Nombre |
| **Seuil de satisfaction** | 0 |
| **Restitution** | Comité de pilotage |

* + 1. **Indicateurs associés aux versions évolutives et adaptatives (U0 6)**

| **E1** |  |
| --- | --- |
| **Ecart par rapport au planning de livraison d’une livraison évolutive ou adaptative** |
| **Activité** | Maintenance évolutive et adaptative (UO 6) |
| **Exigences** | Réactivité réalisation |
| **Formule de calcul** | Moyenne du délai en jours ouvrés entre **date livraison planifiée (T4)** et **date de 1ère livraison (T5)** (cf. 0) |
| **Périodicité** | Trimestrielle |
| **Données exploitées** | Evolution livrée au cours du trimestre |
| **Unité** | Nombre |
| **Seuil de satisfaction** | 0 |
| **Restitution** | Comité de pilotage |

| **E2** |  |
| --- | --- |
| **Délai de livraison de la réalisation** |
| **Activité** | Maintenance évolutive et adaptative (UO 6) |
| **Exigences** | Réactivité réalisation |
| **Formule de calcul** | Moyenne du délai en jours ouvrés entre **date d’acceptation du devis (T1)** et la **date de 1ère livraison (T5)** (cf. 0) |
| **Périodicité** | Trimestrielle |
| **Données exploitées** | Evolution livrée au cours du trimestre |
| **Unité** | Nombre |
| **Seuil de satisfaction** | - |
| **Restitution** | Comité de pilotage |

* + 1. **Indicateurs associés à la qualité des livraisons**

| **L1** |  |
| --- | --- |
| **Nombre d’anomalie par rapport aux nombres de jours d’UO de réalisation** |
| **Activité** | Maintenance corrective (UO 5)Maintenance évolutive et adaptative (UO 6) |
| **Exigences** | Qualité de livraison |
| **Formule de calcul** | Ratio « Nb anomalie de recette / Nb jrs UO Réal » |
| **Périodicité** | Trimestrielle |
| **Données exploitées** | VA prononcée au cours du trimestre |
| **Unité** | Nombre |
|  | **Bloquante** | **Majeure** | **Mineure** |
| **Seuil de satisfaction** | 0,1 | 0,2 | 0.3 |
| **Restitution** | Comité de pilotage |

| **L2** |  |
| --- | --- |
| **Nombre total d’anomalie par rapport au nombre de commandes** |
| **Activité** | Maintenance évolutive et adaptative (UO 6) |
| **Exigences** | Qualité de livraison |
| **Formule de calcul** | Ratio « Nb anomalie de recette/ Nb cde »  |
| **Périodicité** | Trimestrielle |
| **Données exploitées** | VA prononcée au cours du trimestre |
| **Unité** | % |
| **Seuil de satisfaction** | - |
| **Restitution** | Comité de pilotage |

* + 1. **Indicateur associé à la qualité des validations Agence de l’Eau**

| **V1** |  |
| --- | --- |
| **Délai de validation par l’Agence des livraisons NOM\_SSII sur non-conformités** |
| **Activité** | Maintenance corrective (U05) |
| **Exigences** | Qualité des validations Agence de l’Eau |
| **Formule de calcul** | Moyenne du délai en jours ouvrés entre **date de 1ère livraison correction (T5)** et **date de VA (T6)** (cf. 5.1.2.2) |
| **Périodicité** | Trimestrielle |
| **Données exploitées** | VA prononcée au cours du trimestre |
| **Unité** | Nombre |
| **Seuil de satisfaction** | 3 |
| **Restitution** | Comité de pilotage |

| **V2** |  |
| --- | --- |
| **Délai de validation par l’Agence des livraisons NOM\_SSII sur commandes** |
| **Activité** | Maintenance évolutive et adaptative (UO 6) |
| **Exigences** | Qualité des validations Agence de l’Eau |
| **Formule de calcul** | Moyenne du délai en jours ouvrés entre **date de 1ère livraison évolution (T5)** et **date de VA (T6)** (cf. 0) |
| **Périodicité** | Trimestrielle |
| **Données exploitées** | VA prononcée au cours du trimestre |
| **Unité** | Nombre |
| **Seuil de satisfaction** | 15 |
| **Restitution** | Comité de pilotage |

* 1. **Cas de non prise en compte**

Des cas particuliers peuvent être examinés lors des réunions entre l’Agence de l’Eau et NOM\_SSII. Il peut être décidé de modifier le seuil maximum pour un délai particulier, de ne pas tenir compte d’un délai particulier, de ne pas comptabiliser une anomalie mise en évidence en certification. Ces décisions doivent évidemment être explicitées et justifiées dans les comptes-rendus.

* 1. **Appréciations quantitatives et pénalités de retard**

Pour les indicateurs E1, G1 et G3, des pénalités pourront être appliquées en cas de non respect des objectifs, sauf cas de force majeure ou accord de dérogation au Plan Qualité prévu au paragraphe 1.7.

| **Pénalités de retard** |  |
| --- | --- |
| **Cas concernés** | * Délai contractuel d’exécution des prestations de prise en charge initiale
* Indicateur E1 : Ecart par rapport au planning de livraison d’une livraison évolutive ou adaptative
 |

| **Absence à une réunion de suivi des prestations** |  |
| --- | --- |
| **Cas concernés** | Absence de l’ensemble des interlocuteurs d’NOM\_SSII à une réunion du comité de pilotage ou du comité de suivi |

| **Non-respect des délais fixés en maintenance corrective** |  |
| --- | --- |
| **Cas concernés** | Indicateur G1 : Délai moyen de livraison de la fiche analyse diagnostic FAD |

| **Non-respect des délais fixés en maintenance corrective** |  |
| --- | --- |
| **Cas concernés** | Indicateur G3 : Ecart par rapport au planning de livraison d’une solution corrective ou de contournement |

| **Pénalités pour violation des obligations de sécurité ou de confidentialité** |  |
| --- | --- |
| **Cas concernés** | Violation des mesures de sécurité ou de l'obligation de confidentialité |

* 1. **Intervention du Responsable Qualité sur la démarche de développement**

L'essentiel repose sur le plan de contrôle qualité mis en place pour assurer la visibilité du projet (contrôle de processus) et la qualification de la production (contrôle de produit).

La mise en place du Système Qualité du projet est effectuée par le RQT NOM\_SSII.

En cours de travaux, la responsabilité du suivi qualité est assurée par :

1. Le RQT NOM\_SSII, pour ce qui concerne les revues mensuelles d'avancement et les revues qualité clés de qualification des lots de production notamment, à ce titre il contrôle :
	* + Les productions relatives à la gestion de projet,
		+ Les productions relatives aux phases du cycle de vie du projet,
		+ Le respect des procédures et des règles et du Plan Qualité en général.

Le RQT projet intervient lors des revues trimestrielles une semaine avant le comité de pilotage afin que les conclusions de la revue servent de base au comité.

Toute autre revue devra être planifiée une semaine à l’avance.

1. Le CPT, pour le suivi permanent, les revues de code, la rédaction du dossier d'encadrement, ...
2. Les supports techniques éventuels au cas où une expertise s'avérerait nécessaire, pour les aspects purement techniques ou certaines revues de code,
3. Le comité de projet et le Chef de Projet Agence de l’eau pour vérifier le bon déroulement de la prestation et les prises de décision courantes ou exceptionnelles.
	1. **Autres interventions du responsable qualité**

Le RQT NOM\_SSII se réserve le droit à tout moment de déclencher un audit sur des sujets particuliers.

1. Conditions **de déclenchement** : le préavis est de 24H (contrairement aux revues).
2. Procédure **de mise en œuvre** : elle est simplifiée :
	* + Le RAQ projet NOM\_SSII rencontre le Chef de Projet NOM\_SSII et tout interlocuteur du projet concerné par le problème à l’origine de l’audit,
		+ Le chef de projet NOM\_SSII met à disposition les documents requis,
		+ le RAQ projet NOM\_SSII peut se faire accompagner et/ou assister par tout expert dont il jugerait l’intervention opportune,
		+ Le RAQ projet NOM\_SSII consigne les résultats de l’audit dans un compte-rendu,
		+ Une réunion exceptionnelle du Comité de Projet ou éventuellement du Comité de Pilotage si nécessaire clôture l’audit et décide des actions correctives à engager, le chef de projet NOM\_SSII est informé des conclusions.
3. Objets **pouvant être soumis à l’audit qualité :**
	* + Tout ce qui entre dans les livrables (que ce soit à un stade intermédiaire ou final),
		+ Les outils et l’usage qui en sont fait,
		+ L’ensemble des éléments contribuant à la visibilité sur le processus (dossier de suivi qualité du projet, dossier d’encadrement),
		+ L’audit peut éventuellement avoir lieu en 2 temps si le chef de projet ne peut pas pour des raisons évidentes présenter immédiatement les objets soumis à audit.
	1. **Constitution et mise à jour du Plan de Contrôle Qualité du projet**

Le RQT définit un PCQ répondant aux principes suivants :

Afin de ne pas interférer sur la gestion de version du Plan Qualité le PCQ est physiquement disjoint du Plan Qualité bien qu’il lui soit très lié.

Ce PCQ comprend obligatoirement :

1. La date ou le jalon (fin de phase par exemple) prévisionnel du contrôle,
2. Le type de contrôle (revue par exemple),
3. La nature des contrôles.

De manière générale, le PCQ prévoit :

1. Une revue de projet trimestrielle.

Chaque contrôle qualité devra être consigné dans une fiche de contrôle qualité (FCQ).

Les actions correctives et/ou préventives engagées par le Chef de Projet NOM\_SSII (CPT) suite à ce contrôle qualité seront clairement indiquées, ainsi que les conséquences éventuelles sur le respect des objectifs (délais …), sur une fiche communication (FCO).

Ces éléments devront être systématiquement remontés lors des Comités de projet (situation normale) ou au fur et à mesure en cas de problème ne pouvant attendre.

##  PROCESSUS

REVUE DE PROJET

*REVUE DE PROJET*

Fiche FCQ

 Compte-rendu

Fiche FCQ

 Compte-rendu

**ACTIONS (FCO)**

**ACTIONS (FCO)**

 **PRODUIT**

*Revue des livrables*

 *Fiche FCQ*

 *Compte-rendu*

***COMITES DE PROJET***

***AUDITS***

# Annexe 1 : Suivi des Modifications du Plan Qualité

Ajout des modèles de fiche en annexe.

# Annexe 2 : Annuaire du projet

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Nom des personnes | Fonction | Téléphone / Mail |
| Jean-François VIOLETTE | Directeur DSIUN | 01 41 20 16 47 / 06 82 27 22 94violette.jeanfrancois@aesn.fr |
| Jean Marc RAGUIN | Responsable Méthodes et Qualité DSIUN | 04 72 71 27 02 / 07 86 96 22 02jeanmarc.raguin@eaurmc.fr |
| Beatrice DECLERCK | Directrice de projet DSIUNDéléguée aux Usages Numériques | 04 72 71 26 97 / 06 31 99 73 08beatrice.declerck@eaurmc.fr |
| Armelle BRUNE | Cheffe de service DUNsolution AR2T | 05 61 36 82 69 / 07 64 49 55 04armelle.brune@eau-adour-garonne.fr |
| Stéphane TOMOWIAK | Chef de service DUNsolution RFC2 | 03 27 99 90 04s.tomowiak@eau-artois-picardie.fr |
| Denis ORMIERES | Responsable du site Agence de l’Eau d’Orléans | 02 38 51 73 47 -  06 76 23 38 01Denis.ORMIERES@eau-loire-bretagne.fr |
| Laurent PICARD | Responsable du site Agence de l’Eau d’Orléans | 02 38 49 75 52 / 07 64 67 40 93laurent.picard@eau-loire-bretagne.fr |
| Patrick DRAG | Responsable d’Agence  | 06 88 88 88 88ddurand@ssii.fr |
| Didier DURAND | Directeur de projet / Chef de projet  | 06 88 88 88 88ddurand@ssii.fr  |
| Bruno DUPONT | Responsable Assurance Qualité du projet (RAQ) / Chef de projet | 06 88 88 88 88ddurand@ssii.fr |
| Christophe PAUL | … |  |

# Annexe 3 : Modèles des grilles de suivi de projet

## Tableau de suivi des livrables du marché

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **N°** | **Tâches** | **Livrable(s) associé(s) à la tâche** | Date livr. prévue au marché | Date livraison réelle | Date valid Agence Eau |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |

## Suivi des livrables du marché (COPIL)

|  |  |  | Charge | Date Livraison | Date |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| N° | Tâche | Prévue | Réalisée | Ecart | Prévue | Actualisée | Effective | Réception |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |

## Synthèse des commandes depuis le début du marché (COPIL)

| **N° Cde** | **Intitulé** | **Date cmde** | **Charge** | **Montant** | **Date prévue livraison**  | **Date réelle livraison**  | **Date de VA**  | **Etat** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| C001 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| C002 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| C003 |  |  |  |  |  |  |  |  |

## Tableau de suivi du marché (si pas de marché subséquent)

|  |  |  | Charge | Date Livraison | Date |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| N° | Tâche | Prévue | Réalisée | Reste | Total | Ecart | Prévue | Actualisée | Effective | Réception |
| PHASE 1 |
| 1 | Prise de connaissance | 40 | 0 | 0 |  |  | 10/12/2005 |  |  |  |
| PHASE 2 : Maintenance corrective |
| 2 | Gestion de la prestation (Réunions ; préparations ; CR) | 38 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 3 | Correction des non conformités | 180 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| PHASE 3 : Première commande |
| 4 | Etude détaillée |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Etude technique |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Programmation et tests unitaires |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Tests d’intégration |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| PHASE i : 2ème commande |
| 4 | Etude détaillée |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Etude technique |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Programmation et tests unitaires |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Tests d’intégration |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

* 1. **Synthèse des Marchés subséquents depuis le début du marché (COPIL)**

| **N° MS** | **Intitulé** | **Date MS** | **Charge** | **Montant** | **Date prévue livraison** | **Date réelle livraison** | **Date de VA** | **Etat** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| MS01 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| MS02 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| MS03 |  |  |  |  |  |  |  |  |

* 1. **Répartition des montants commandés par application (COPIL)**

| **Répartition des montants commandés par application** | **2023** | **2024** | **2025** | **2026** | **TOTAL** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Code** | **Libellé** |
| Aides  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| Référentiels |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| Redevances et Primes |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| Finances  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| RH -DSI |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| Connaissance |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| Communication |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| Transverses |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |

* 1. **Répartition des incidents (non-conformité en production) par application (COPIL)**

|  |  |
| --- | --- |
| **Nombre d’incidents par application** | **TOTAL** |
| **Code** | **Libellé** | **T1** | **T2** | **T3** | **T4** | Total |
| Aides  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| Référentiels |
|  |  |  |  |  |  |  |
| Redevances et Primes |
|  |  |  |  |  |  |  |
| Finances  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| RH -DSI |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| Connaissance |
|  |  |  |  |  |  |  |
| Communication |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| Transverse |
|  |  |  |  |  |  |  |
| Total :  |  |  |  |  |  |

* 1. **Suivi financier du marché (COPIL)**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **Commandes** | **Montant HT** | **Montant TTC** |
|   | Total engagé 2023 |   |  |
|   | Total engagé 2024 |   |  |
|  | Total engagé 2025 |  |  |
|  | Total engagé 2026 |  |  |
|  | **TOTAL engagé Commandes au JJ/MM/AAAA** |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **Marchés subséquents** | **Montant HT** | **Montant TTC** |
|   | Total engagé 2023 |   |  |
|   | Total engagé 2024 |   |  |
|  | Total engagé 2025 |  |  |
|  | Total engagé 2026 |  |  |
|  | **TOTAL engagé MS au JJ/MM/AAAA** |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **MARCHE** | **Montant HT** | **Montant TTC** |
|  | **TOTAL engagé marché au JJ/MM/AAAA** |  |  |

* 1. **Synthèse des communications (liste sous Redmine)**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Identifiant** | **Type de communication** | **Demandeur** | **Acteur** | **Description** | **Date Demande** | **Date Souhaitée** | **Date Réalisé** |
|  |  |  |  |  |  |  |  |

* 1. **Synthèse des événements (liste sous Redmine)**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Identifiant** | **Type d'événement** | **Description** | **Etat** | **Date événement** | **Date Décision** | **Charge retenue** | **Version de livraison** | **Date de livraison** | **Date de validation** |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

* 1. **Synthèse des non-conformités (liste sous Redmine)**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Identifiant** | **Libellé** | **Gravité** | **Etat** | **Origine** | **Date Détection** | **Date Réponse** | **Charge** | **Version de Livraison** | **Date de Livraison** | **Date de Validation** |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

* 1. **Synthèse des fiches de livraison (liste sous Redmine)**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Identifiant** | **Type** | **Description** | **Date Prévue** | **Date Livré** | **Date Validé** | **Etat** |
|  |  |  |  |  |  |  |

1. **ANNEXE 4 : MODELES DE DOCUMENT**
	1. **Ordre du jour, compte-rendu type de comité de pilotage**
* Validation du compte rendu du comité précédent
* Actualité opérationnelle
* Gestion du contrat
* Suivi des risques
* Suivi des actions
* Indicateurs du marché
* Suivi financier
	1. **Ordre du jour, compte-rendu type de comité de suivi**
* Validation du compte rendu du comité précédent
* Suivi des commandes
* Suivi des marchés subséquents
* Maintenance évolutive
	+ Suivi des recettes
	+ Emission des PV
	+ Suivi des demandes
	+ Suivi des livraisons
* Maintenance corrective
* Plan de charge TMA
* Macro-planning
	1. **Fiche de lecture**



* 1. **Bordereau de livraison**
	2. **Dossier d’installation**

Voir normes agence

* 1. **Procès-verbal de vérification d'aptitude**

Voir normes agence