Agence de l’Eau RMC   
  
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*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Version** | **Date** | **Objet de la version** | **Auteur** |
| V1.0 | 19/09/2013 | Initialisation |  |
|  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nom CPT** | **Nom RQT** | **Maurice TARDELLI** | **Jean-Marc RAGUIN** | **Nom CPA** |
| date  Signature | date :  Signature | date :  Signature | date :  Signature | date :  Signature |

SOMMAIRE

1. BUT, DOMAINE D'APPLICATION ET RESPONSABILITéS 6

1.1 But 6

1.2 Logiciels concernés par le Plan Qualité 6

1.2.1 Généralités 6

1.2.2 Applications sous TMA 7

1.3 Responsabilités associées au Plan Qualité 7

1.3.1 Responsabilités NOM\_SSII 7

1.3.2 Responsabilités Agence de l’Eau RMC 7

1.4 Procédure de validation du Plan Qualité 7

1.5 Procédure d'évolution du Plan Qualité 8

1.6 Procédure de diffusion du Plan Qualité 8

1.7 Procédure à suivre en cas de non application du Plan Qualité 9

1.8 Objectifs qualité du projet 9

2. DOCUMENTS APPLICABLES ET DOCUMENTS DE REFERENCE 11

2.1 Documents applicables 11

2.2 Documents de référence 11

3. TERMINOLOGIE 12

3.1 Glossaire des termes qualité 12

3.2 Définitions générales 13

3.3 Maintenance corrective 13

3.4 Maintenance évolutive 14

3.5 Abréviations et sigles 15

4. ORGANISATION 17

4.1 L'équipe NOM\_SSII 17

4.2 L'équipe Agence de l’Eau RMC 18

4.3 Structures de décision et de validation 19

4.3.1 Comité de pilotage 19

4.3.2 Comité de Projet 20

4.3.3 Groupe de travail utilisateur 21

4.4.1 Réunions ponctuelles 23

4.5 Circuits de communication 24

4.5.1 Tableau récapitulatif des fiches émises/reçues 24

4.5.2 Diagramme des flux de communication entre l'Agence et NOM\_SSII 25

Réalisation 25

5. DEMARCHE DE déroulement de la prestation 26

5.2 Description du cycle de développement de la TMA 26

5.2.1 Prise de connaissance 26

5.2.2 Maintenance corrective 27

5.2.3 Maintenance évolutive et adaptative 28

5.2.4 Transfert de connaissances 29

5.3 Tableau récapitulatif 30

5.4 Liste des livrables 31

6. DOCUMENTATION 32

6.1 Les documents de gestion du projet 32

6.2 Les documents techniques de TMA 34

6.3 Tableau récapitulatif 34

7. GESTION DE LA CONFIGURATION 36

7.1 Eléments concernés par la gestion de la configuration 36

7.2 Identification des éléments de la configuration 36

7.3 Procédure d'identification et de gestion de la configuration 37

7.3.1 Responsabilité 37

7.3.2 Procédure d'identification 37

7.3.3 Prise en compte par la gestion de la configuration 37

8. GESTION DES MODIFICATIONS (adaptée à la TMA) 38

8.1 Origine des modifications et terminologie 38

8.2 Procédure de traitement des demandes d’évolutions et d’adaptations 38

8.2.1 La gestion des commandes 38

8.2.2 Le processus de validation d’une évolution ou d’une adaptation 39

8.2.3 Le processus simplifié de validation d’une évolution ou d’une adaptation 40

8.2.4 Modalités de facturation par NOM\_SSII 40

8.3 Procédure de traitement des demandes de correction 41

8.3.1 Instruction et traitement 41

8.3.2 Clôture des demandes de correction 41

9. Méthodes, Outils et Règles 42

9.1 Méthodes 42

9.2 Outils 42

9.3 Règles 42

10. Contrôle des fournisseurs 43

11. Reproduction, protection, livraison 44

11.1 Reproduction 44

11.2 Protection 44

11.3 Livraison 44

12. Suivi de l'application du Plan Qualité 45

12.1 Principes 45

12.1.1 Introduction 45

12.1.2 Planification 45

12.1.3 Maîtrise des points de non qualité 45

12.2 Indicateurs 47

12.2.1 Indicateurs associés aux non conformités 47

12.2.2 Indicateurs associés aux versions évolutives et adaptatives 47

12.2.3 Indicateurs associés à la qualité des livraisons 47

12.2.4 Indicateur associé à la qualité des validations Agence de l’Eau 48

12.3 Règles d’évaluation 48

12.4 Cas de non prise en compte 49

12.5 Appréciations quantitatives et pénalités de retard 50

12.6 Intervention du Responsable Qualité sur la démarche de développement 50

12.7 Autres interventions du responsable qualité 50

12.8 Constitution et mise à jour du Plan de Contrôle Qualité du projet 51

13. Annexe 1 : Suivi des Modifications du Plan Qualité 53

14. Annexe 2 : Annuaire du projet 54

15. nnexe 3 : Modèles des grilles de suivi de projet 55

15.1 Tableau de suivi des livrables du marché 55

15.2 Tableau de suivi du marché 55

15.3 Planning général 56

15.4 Synthèse des communications 57

15.5 Synthèse des événements 58

15.6 Synthèse des non conformités 59

15.7 Synthèse des fiches analyse diagnostic 60

15.8 Synthèse des fiches de livraison 61

**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 Rhône Méditerranée Corse 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 mis 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

L’Agence de l’eau Rhône-Méditerranée-Corse a pour mission de contribuer à améliorer la gestion de l’eau et à lutter contre sa pollution, à l’échelle du bassin versant français de la Méditerranée. C’est un établissement public de l’État, sous la double tutelle du ministère de l’Aménagement du Territoire et de l’Environnement et du ministère des Finances.

L’informatique à l’Agence de l’eau est pilotée par la Direction des Systèmes d’Information. Celle-ci

* Conçoit les systèmes d’information de l’Agence et assure l’administration des données associées (structuration, cohérence, intégrité).
* Définit et fournit l’outil d’automatisation du système d’information de l’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.
* Anime le réseau des correspondants informatiques et des correspondants données présents dans chaque Entité ou Délégation et qui contribuent à l'élaboration et la mise en œuvre des solutions informatiques prévues au plan d'action annuel.

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

### Applications sous TMA

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

* ,
* r
* .

## Responsabilités associées au Plan Qualité

### Responsabilités NOM\_SSII

NOM\_SSII nomme, dans le cadre du Plan Qualité du projet « TMA sites Intranet et Internet », les responsabilités suivantes :

* Un Responsable Assurance Qualité du projet (RAQ) chargé de la rédaction du Plan Qualité, **Hervé ORME**. Il est l'interlocuteur privilégié du responsable qualité de l’agence de l’eau RMC durant la phase d’établissement du Plan Qualité.
* Un Chef de projet TMAI **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 TMAI **Stéphane METAIRIE**,
* Le Responsable Qualité NOM\_SSII **Hervé ORME**.

### Responsabilités Agence de l’Eau RMC

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

* **Maurice TARDELLI** 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 RMC 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 connues ou suffisamment stabilisées 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 d u 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 RMC :

* 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 Parc Applicatif sont les suivants :

1. Objectifs stratégiques :
   * + Diminuer les coûts de maintenance et d’évolution,
     + 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 DAE
* Normes Agence de l'Eau NAE
* Document NOM\_SSII DGD
* Règles spécifiques de l'Agence de l'Eau RSAE

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 "3/7/95" et référencé "FC/MB/DSI.253" (DC),

- le cahier des charges du projet NOM\_PROJET et daté de Juin 1995 (DC),

- le CCTP du projet NOM\_PROJET de juin 95 et joint à l’appel d’offres (DC),

- la proposition commerciale du "28/7/95" et référencée "PR/PAL95253" (DA),

- le marché numéro "959072" et daté du "5/9/95" (DC),

- le présent PAQ référencé "PA/DAL95317" version 1.0.0 du 25/09/95,

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

- la norme AFNOR Z67-130 de recommandation de plan de qualité logiciel d'avril 1987.

- Les normes en vigueur à l'Agence de l'Eau disponibles sous le répertoire U:\dsi\commun\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 les normes :
  + - X 50-109 Gestion de la Qualité Vocabulaire
    - Z 61-102 Vocabulaire de la Qualité du logiciel,

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

Une anomalie est une déviation par rapport à ce qui est attendu (NF X 50-120).

* Origine d’une anomalie :

Une anomalie peut avoir deux origines :

* + - **Anomalie technique :** écart entre le comportement réel de l’application et celui décrit dans le cahier des charges et dans les dossiers de spécification (fonctionnel et/ou technique) associés.
    - **Anomalie fonctionnelle :** défaut de spécifications (fonctionnelle et/ou technique) ou de rédaction du cahier des charges, engendrant un comportement applicatif incompatible avec l’utilisation courante de l’application.
* **Type d’anomalies :**

Quelle que soit l’origine de l’anomalie, on distinguera trois types d’anomalie :

* + - **Anomalie critique** :

Elle correspond à un système ne fonctionnant plus. Ce niveau de sévérité est généralement caractérisé par un arrêt complet du système ou à des fonctionnalités principales défaillantes et demande une résolution immédiate et particulière.

Il n’existe pas de moyen de contournement adéquat disponible.

* + - **Anomalie majeure** :

Une fonction majeure du système est partiellement inopérante, mais le reste du système est utilisable par les utilisateurs. Le champ d'opération des utilisateurs se trouve donc restreint. Le traitement de l’événement reste individuel.

Il existe une solution de contournement simple permettant la poursuite de l’utilisation de l’application.

* + - **Anomalie mineure** :

Ce type d’événement correspond à un dysfonctionnement ou à l'absence de fonctionnement d'une fonction non essentielle du système. Le traitement de l’événement est à organiser plus collectivement avec d’autres événements de même gravité.

* Solution **de contournement**

Toute intervention sur le logiciel ou l’organisation de l’utilisation de celui-ci, visant à transformer une anomalie à caractère bloquant en anomalie 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 l’anomalie d’origine.

La maintenance corrective consiste à assurer la correction des anomalies techniques ou fonctionnelles au fur et à mesure de leur détection. La restauration des données altérées fait partie de la maintenance corrective.

## 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.

**Classification des évolutions :**

Selon l’importance de l’évolution envisagée les cas suivants doivent être pris en compte :

* **Evolution critique**

Règle de gestion ou spécification totalement inadaptée et impactant la base de données, bloquant ou invalidant le fonctionnement du logiciel, …

* **Evolution moyenne**

Limitation fonctionnelle nécessitant aussi la modification de la base mais ne provoquant pas de situation de blocage.

* **Evolution mineure**

Besoin mineur ou fonctionnalité mineure.

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 AERM&C,

DC : Demande de Correction,

DE : Demande d’Évolution,

DM : Demande de Modifications,

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,

MOUV : 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

RAC : Responsable d'Application Client AERM&C,

RAI : Responsable d'Application Informatique AERM&C,

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 RMC

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

**Responsable de la DSI.  
Directeur de Projet  
(DPA)**

Maurice TARDELLI

Béatrice DECLERCK

**Responsable Qualité Agence**

**(RQA)**

D.S.I.

Utilisateurs

Jean-Marc RAGUIN

**Chef de Projet Agence**

**(CPA)**

**Responsable Marché Agence**

Florence VERNE

**Chef de projet utilisateur (CPU)**

**Selon application**

**Chef de projet Agence (CPA)**

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 RAI, et donnent leur accord sur chaque fonctionnalité en vue de la mise en production pour « Vérification de Service Régulier » (VSR) 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 RMC :
  + - Directeur de Projet de l’Agence,
    - Chef de Projet de l’Agence,
    - Responsable Qualité de l’Agence,
* 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),
    - 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)

**Les modalités pratiques sont les suivantes :**

* + - Lieu : Agence de l’Eau Rhône Méditerranée & Corse
    - 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 2 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

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 :**

* + - Le Chef de Projet de l’Agence,
    - 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.

**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),
    - 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 RMC,
    - 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 :**

Responsable d'application Informatique Agence de l’Eau RMC,

Responsable d'Application Client Agence de l’Eau RMC,

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 RMC

- convocation : effectuée par le RAI de l’Agence de l’Eau (pour les informaticiens), et par le RAC (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

|  |  |
| --- | --- |
| **FICHES DETAILLEES** | **CAUSES LES PLUS COURANTES** |
| **FCO - Communication** | Support utilisé pour toute demande de communication : - question/réponse, - action interne, action externe, |
| **FEV - Événement** | 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), par exemple indisponibilité d’une machine, absence d’une personne pour maladie ... particularité de la FEV : sa diffusion se fait simultanément à chaque participant de l'Agence de l'Eau au Comité de Pilotage |
| **FLI - Livraison** | Accompagnement et description d'une livraison |
| **FVLI – Validation Livrable** | Recette d’un livrable. Devient un état de la FLI dans Mantis |
| **FRE - Recette** | Procès-verbal de recette d’une livraison (document Agence de l’eau) |
| **FNC - Non-conformité** | Gestion et traitement d'une non-conformité sur une fourniture avant recette on précisera son origine (Utilisateur, DSI) et son type FNC–GAR |
| **FCT - Contrôle Technique** | Consignation de tests simple hors cahier de recette, pour les petites évolutions. |
| **FCQ - Contrôle Qualité** | Consignation d'un contrôle qualité |
| **FDI – Fiche Demande Intervention** | Demande Agence de l’Eau pour version évolutive, ou corrective hors FNC(G) |

|  |  |
| --- | --- |
| **FICHES DE SYNTHESE** | **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 des Non-conformité** | Récapitulatif pour suivi des Non-conformités et de leur résolution. |

La gestion des fiches est faite dans le logiciel MANTIS installé à l’agence de l’eau RMC. Un accès distant est possible à NOM\_SSII.

### 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 :

* Prise de connaissance des sites et outils,
* Gestion de la prestation de maintenance corrective,
* Gestion de la prestation de maintenance évolutive et adaptative,
* Eventuellement, prestation de transfert de compétences en fin de marché.

**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. **Cycle de développement**

## Description du cycle de développement de la TMA

### Prise de connaissance

**a) 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 RMC (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.

**b) 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 RMC,
* Compréhension du « métier » liés à chaque projet à prendre en compte,
* Prise de connaissance des sites,
* Rédaction d’une notre de synthèse,
* Elaboration du Plan Qualité.

**c) Intervenants :**

* Chef de Projet TMA de l’Agence de l’Eau,
* Responsables des applications informatiques à maintenir (RAI),
* Chef de Projet TMA NOM\_SSII ,
* Autres Chef de Projet NOM\_SSII ,
* Responsables Applications Client à la demande.

**D )Résultats :**

* Environnement technique nécessaire au bon déroulement de la TMA,
* Dossier d'encadrement initialisé,
* Note de synthèse,
* Plan Qualité.

**Point de contrôle ou validation :**

* Le procès-verbal de réception du Plan Qualité doit être signé par les deux parties.

### Maintenance corrective

Cet item comporte deux rubriques :

#### La gestion de la prestation

Cette gestion, bien qu’assurée au titre de la maintenance corrective, concerne l’ensemble des prestations assurées par NOM\_SSII dans le cadre du marché

**A) Objectifs :**

Gestion de l’**ensemble de la prestation,** avec :

* la participation aux différentes réunions de suivi périodiques et ponctuelles (comité de pilotage ; comité de projet ; réunions ponctuelles),
* La remise d’un compte-rendu d’activité mensuel

**B) Intervenants :**

* Comité de Pilotage,
* Chef de Projet Agence de l'Eau (CPA) et Chef de Projet NOM\_SSII (CPT),
* Autres Chefs de projets Agence de l’Eau et Chefs de Projet NOM\_SSII ,
* RAC à la demande.

**C) Résultats :**

* Situation mensuelle de suivi des non-conformités,
* Comptes rendus des réunions de suivi,
* Comptes rendus des Comité de Pilotage.

**D) Point de contrôle ou validation :**

* Production du document préparatoire aux réunions de Comité de Pilotage.
* Production du compte rendu de réunion de suivi,
* Production de la situation mensuelle de suivi des non-conformités.

#### Le traitement des non-conformités

Ce traitement comprend la prise en compte de toute non-conformité signalée (couverte ou non par la garantie de NOM\_SSII ) et la gestion des fiches associées.

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**.

**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

**B) Etapes du traitement des non-conformités :**

* Classification (FNC ou FNCG),
* Instruction : analyse, diagnostic, suivi,
* Mise en place d’une solution de contournement si possible,
* Traitement,
* Livraison/Réception,
* Clôture de la FNC,

**C) Intervenants :**

* Chef de Projet Agence de l'Eau (CPA) et Chef de Projet NOM\_SSII (CPT),
* RAI et autres Chefs de Projet NOM\_SSII ,
* RAC à la demande.

**D) Résultats :**

* Anomalies corrigées
* Livraison des éléments modifiés : programmes ; documentation

**E) Point de contrôle ou validation :**

* L’agence dispose d’un délai maximum de 15 jours ouvrés pour procéder à la vérification des livrables.
* Production de la situation mensuelle de suivi des non-conformités.

### Maintenance évolutive et adaptative

**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.**

**a) Objectifs :**

* Prise en compte des demandes (évolutions ou adaptations),
* Réalisation de nouvelles versions des applications, y compris documentation associée.

**b) Etapes:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Documents d’entrée** | - Cahier des charges.  - Bon de commande d’UO d’étude détaillée et de réalisation |
| **Etude détaillée (cas de la maintenance évolutive)** | - Analyse des lots de demandes d’évolutions transmises par le CPA.  - Prise de connaissance du détail des fonctionnalités attendues.  - Entretiens avec le CPA et le RAI concerné  - Entretiens avec le RAC si nécessaire.  - Rédaction du dossier d’étude détaillée  - Validation du dossier d’étude détaillée par le CPA ou le RAI |
| **Etude d’impact (cas de la maintenance adaptative)** | - Analyse des lots de demandes d’adaptations transmises par le CPA.  - Prise de connaissance du détail des fonctionnalités attendues.  - Entretiens avec le CPA et le RAI concerné.  - Entretiens avec le RAC si nécessaire.  - Rédaction du dossier d’étude d’impact. |
| **Etape intermédiaire** | 🡺 Bon de commande d’UO de réalisation de maintenance adaptative si souhaité par l’Agence de l’Eau au regard de l’étude d’impact par exemple. |
| **Réalisation logiciel** | - Entretiens avec le CPA, le Chef de Projet concerné et le RAC si nécessaire.  - Rédaction du dossier d'étude technique.  - Validation du dossier d’étude technique par l’Agence de l’Eau.  - Développements et tests unitaires.  - Tests d’intégration.  - Mise à jour du manuel utilisateur.  - Validation de la livraison par l’Agence de l’Eau |
| **Autres réalisation** | - Actions fonction de la réalisation à effectuer mais parallèle à faire avec la réalisation du logiciel |

**c) Intervenants :**

* Chef de Projet Agence de l'Eau (CPA) et Chef de Projet NOM\_SSII (CPT),
* RAI Agence de l’Eau et Chefs de Projet NOM\_SSII ,
* RAC à la demande.

**d) Résultats :**

|  |  |
| --- | --- |
| **Etude détaillée** | - Dossier d’étude détaillée validé à jour.  - Cahier de tests / recette. |
| **Etude d’impact** | - Dossier d’étude d’impact validé à jour. |
| **Réalisation logiciel** | - Le dossier d'étude technique validé à jour.  - Programmes testés et documentés.  - Fiches de tests.  - Dossier d’exploitation et manuel utilisateur validés à jour.  - Dossier de référence des temps de réponse validé à jour. |

**e) Point de contrôle ou validation :**

|  |  |
| --- | --- |
|  | **Bon de commande « Version évolutive »** |
| **Etude détaillée** | - Revue de documentation (Agence de l'eau RM&C et/ou NOM\_SSII ).  - PV de réception de l’étude détaillée. |
| **Etude d’impact** | - Revue de documentation (Agence de l'eau RMC et/ou NOM\_SSII ).  - PV de réception de l’étude d’impact. |
| **Réalisation** | - Revue de documentation (Agence de l'eau RMC et/ou NOM\_SSII ).  - Revues de code (Agence de l'eau RMC et/ou NOM\_SSII ) si logiciels.  - PV de réception du (ou des) composants. |

### Transfert de connaissances

**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 AERM&C) et CPT (Chef de Projet NOM\_SSII ),
* Eventuellement le RQM AERM&C 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.

## Tableau récapitulatif

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Tâche du marché** | **Activités principales** | **Documents** |
| Prise de connaissance de l’application | Prise en compte dossier Mise en place équipe Prise connaissance métier et application Elaboration Plan Qualité Rédaction note de synthèse | ENTREE : - Dossiers Agence de l’eau RMC SORTIE : - Organisation NOM\_SSII  - Note de Synthèse - Plan Qualité + **PV de réception** associé |
| Gestion de la prestation de maintenance corrective | Participation aux réunions de suivi périodiques et ponctuelles  Prise de connaissance et instruction des FNC Suivi du traitement des FNC Instruction des demandes d’évolution (FAD) | ENTREE : - Demandes d’évolutions - Demandes de corrections  SORTIE : - Documents préparatoires Comité de Pilotage - Compte rendus Comité de Projet - Fiche Analyse Diagnostic - FNC ou FNCG clôturées |
| Gestion de la prestation de maintenance évolutive et adaptative | Etude d’impact Etude détaillée Etude technique Réalisation Tests unitaires et d’intégration | ENTREE : - Lots de demandes AGEAU SORTIE : - Etude d’impact - Dossier d’étude Détaillée - Dossier d’étude Technique – Manuel utilisateur - Dossier d’exploitation - Application (Maj ou évolution) - Autres réalisation (chgt version MySql, serveur d’application, …) - Fiches de tests + **PV de réception** associé |
| Transfert de connaissances | Remise documentations Actions de formation Bilan des actions de transfert | ENTREE : - Application - Documentations  SORTIE : - Bilan des actions de transfert - Documentation à jour **PV réception** associé |

## Liste des livrables

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Tâche du marché** | **Libellé de la tâche** | **Livrables associés** | **Agent chargé de la validation** |
| **1** | Prise de connaissance de l’application | Plan Qualité Note de synthèse | Responsable USI, RQM, CPA |
| **2** | Gestion de la prestation de maintenance corrective | - Préparation comité de pilotage,  - Compte rendu réunion de suivi,  - Fiches Analyse Diagnostic,  - Situation mensuelle de suivi des bons de commande - Situation mensuelle de suivi des non conformités (FNC et FNCG) | CPA |
| **3** | Gestion de la prestation de maintenance évolutive et adaptative | - Etude d’impact, - Dossier d’étude détaillé, - Dossier d’étude technique, - Composants logiciels, - Cahier de recette, - Manuel utilisateur, - Dossier de référence des temps de réponse, - Dossier de mise en exploitation, - Dossier d’exploitation | CPA |
| **4** | Transfert de connaissances | - Compte-rendu des actions de transfert | CPA |
| **Tâches transverses** | | | |
|  | Comités de projet et de pilotage | Documents préparatoires et comptes-rendus de réunion | Responsable USI, RQM, CPA |

# DOCUMENTATION

L'organisation préconisée pour la documentation se compose de trois dossiers :

* Dossier Projet (pour les documents de suivi de projet et qualité),
* Dossier Logiciel (pour les documents de production des phases du cycle de vie),
* Dossier d'Utilisation (pour les documents relatifs à l’utilisation et l’exploitation du produit).

Cette organisation en dossiers ne préjuge pas de l'organisation en volumes physiques : suivant la taille du projet un dossier peut représenter plusieurs volumes de par son importance (courrier, spécifications, ...), ou, à l'extrême, tous les dossiers peuvent être contenus dans un seul volume.

Le contenu et la structure de ces dossiers sont donnés dans les paragraphes suivants.

## Les documents de gestion du projet

Les documents de gestion du projet sont rassemblés dans le dossier de projet, la structure de ce dossier est la suivante :

* Dossier d'encadrement,
* Dossier qualité.

Contenu du dossier d'encadrement :

* Éléments contractuels
  + - Dossier de consultation / Appel d’offre / marché
    - Proposition commerciale et/ou technique
* Suivi d’activité
  + - Feuilles d’activité hebdomadaires, situation
    - Planning
    - Tableau de bord
* Fiches d'événement (dont demandes d'évolutions fonctionnelles, dérogations...) + synthèses (SEV)
* Fiches d’analyse Diagnostic (FAD)
* Fiches de communication (FCO)
* Compte rendus Avancement (différents Comités)
* Livraisons et recettes
  + - Fiches de livraisons (FLI) + synthèses (SLI)
    - PV de recette
    - Fiches de contrôle qualité (FCQ)
    - Fiches de non-conformité (FNC) + synthèses (SNC)

Contenu du dossier Qualité :

D’une part,

**Plan Qualité et son Plan de Contrôle Qualité,**

D’autre part,

**Suivi Qualité**

1. Demandes d'évolution du Plan Qualité
   * + Fiches FEV
     + et tout compte-rendu sur le sujet
2. Demandes de dérogation au Plan Qualité
   * + Fiches FEV
     + -Et tout compte-rendu sur le sujet
3. Contrôles techniques
   * + Fiches FCT et FNC
     + et tout compte-rendu sur le sujet
4. Tableau de bord qualité (indicateurs)
5. Résultats des revues et des audits
   * + Fiches FCQ
     + et tout compte-rendu sur le sujet. Le contenu standard est le suivant :

1- Introduction, contexte de la revue

2- Synthèse de la revue

3- Détail des points abordés

4- Risques encourus

5- Actions à mener

## Les documents techniques de TMA

Les différents dossiers produits durant ce projet sont :

1. Plan Qualité,
2. Note de synthèse à l’issue de la prise de connaissance,
3. Etude d’impact,
4. Dossier d'étude détaillée,
5. Dossier d'étude technique,
6. Cahier de recette,
7. Dossier d'exploitation,
8. Dossier de déploiement des applications,
9. Dossier de mise en exploitation,
10. Manuel utilisateur,
11. Dossier de référence des temps de réponses,
12. Tableau de bord TMA,
13. Comptes-rendus (Comité de pilotage, réunions de suivi, …),

## 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** |
| Dossier encadrement 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 | RAI |
| Dossier Etude technique | Livrable | CPT |  | EQ |  | CPT | RAI |
| Dossier Tests | Livrable | EQ |  | EQ |  | CPT |  |
| Dossier Exploitation | Livrable | EQ |  | EQ |  | CPT | RAI |
| Manuel utilisateur | Livrable | EQ |  | CP |  | CPT | RAI |
| CR Transfert de connaissances | 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, 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).

## 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.

Dans le cadre de ce projet, la traçabilité des différentes versions livrées n'est pas possible car la réception s'effectue dans le même environnement que le développement.

**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.

## Procédure d'identification et de gestion de la configuration

### Responsabilité

Pour le Plan Qualité, le responsable de la gestion de configuration pendant le projet est le Responsable Qualité du projet, en accord avec le CPA de l'Agence de l’eau RMC.

### Procédure d'identification

Soit Vi.j.k la version actuelle d’une application :

1. Tout lot d’évolutions faisant l’objet d’une commande d’unité d’œuvre UO1, UO3 et UO5 fera l’objet d’une nouvelle version Vi+1.0.0.
2. Les non conformités, couvertes ou non par la garantie, intervenant en cours de réalisation de la version Vi+1.0.1 feront l’objet d’une correction de la version précédente stabilisée, et prendront donc le N° Vi.j.k+1.
3. Les évolutions intervenant en cours de réalisation de la version Vi+1.0.0 feront l’objet d’une révision de la version précédente stabilisée, et prendront donc le N° Vi.j+1.1
4. Les modifications apportées seront intégrées au fil de l’eau, après recette, dans la version Vi+1.0.0.

Les modifications effectuées seront intégrées au fil de l’eau dans la version Vi+1.0.0.

### Prise en compte par la gestion de la configuration

La prise en compte se fait de la façon suivante :

1. Les documents de spécifications : à la fin de la phase au cours de laquelle ils ont été rédigés ou modifiés,
2. Les éléments logiciels (brique de code) et les jeux d’essai associés : à la fin de la phase de tests unitaires,
3. Le lot ou le logiciel complet et les jeux d’essai d’intégration : à la fin de la phase de tests d’intégration,
4. L‘environnement de développement : dès le début de son utilisation.

# GESTION DES MODIFICATIONS (adaptée à la TMA)

**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.

## Origine des modifications et terminologie

Les modifications sont classées en 3 catégories, correspondant à 3 types d'événements pouvant survenir :

1. Le besoin exprimé par l’Agence de l’Eau d’apporter à une application des améliorations fonctionnelles et techniques, de faire évoluer l’application pour suivre l’évolution de la réglementation, voire de corriger des dysfonctionnements constatés dans l’utilisation au jour le jour ou dans l’exploitation périodique, et ne résultant pas d’une modification faite dans le cadre de la TMA. Il peut aussi s’agir d’une évolution de l’architecture technique. Il s’agit dans tous ces cas d’une **demande d’évolution**.
2. La mise en place de nouvelles versions de logiciels système ou d’outils de développement ou de SGBD. Il s’agit dans tous ces cas d’une **demande d’adaptation,** concernant en règle générale un ensemble d’applications.
3. La détection d’une non-conformité intervenant dans un composant logiciel. Il s’agit dans ce cas d’une **demande de correction.**

Deux supports sont utilisés par l’Agence de l’Eau pour transmettre ces demandes à NOM\_SSII  :

1. Pour une demande d’évolution ou d’adaptation, l’Agence de l’Eau utilisera un Bon de Commande, accompagné d’un cahier des charges donnant la description de la (ou des) demande(s).
2. Pour une demande de correction, l’Agence de l’Eau utilisera une soit une Fiche de non conformité (FNC) si la non conformité est détectée en cours de recette, soit une Fiche de non conformité garantie (FNCG) si la non conformité est détectée au cours de la période de garantie. Ces 2 fichesdonnent la description de l’anomalie constatée, avec toute pièce jointe utile (copie d’écran, état d’impression, …) pour l’analyse et le diagnostic de l’anomalie. Une FNC ou une FNCG couvre une seule DC.

## Procédure de traitement des demandes d’évolutions et d’adaptations

Les demandes d’évolutions et d’adaptations font l’objet de bons de commande de la part de l’AERM&C à NOM\_SSII . La procédure de gestion des commandes est décrite ci-après.

### La gestion des commandes

**a) Définitions :**

* Une commande fait toujours référence aux unités d’œuvre (UO) définies au CCTP
* UO1 à UO6, chacune étant déclinée en 4 niveaux de difficultés, soit au total 24 UO pour la maintenance évolutive
* UO7 à UO16, les UO7 à 11 étant déclinées en 2 niveaux, soit au total 15 UO pour la maintenance adaptative
* Une commande de maintenance évolutive (ME) peut être relative à plusieurs applications. Toutefois, dans la mesure du possible, l’AERM&C 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’AERM&C notifie les commandes NOM\_SSII avec les éléments suivants à minima :

* Un résumé de la nature des prestations
* Les personnes concernées de l’AERM&C : RAI, RAC, 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’AERM&C définira dans la commande s’il y a lieu de prévoir un « Comité de Projet spécifique » incluant le RAI et éventuellement le RAC (en plus du CPA et 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 technique des commandes**

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

**e) Le suivi analytique des commandes**

* 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 (FCO, FNC, FEV, FLI, …) seront établies par application. On aura par exemple la « FCO\_AI 001 », la « FLI\_RI 005 », etc.
* Chaque fin de commande fait l’objet d’une remontée d’informations en Comité de Pilotage, avec tableau de suivi des charges et tableau de suivi des fiches (FCO, FNC, FEV, FLI, …). Pour des projets importants, un dossier de bilan classique avec l’avis du RAC (demandé par le RAI), 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 charges et coûts par application.
* Exceptionnellement, il pourra être demandé un bilan semestriel.

### 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 l’AERM&C 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 au maximum de 15 jours.**

La VA, positive ou négative, donne lieu à l’établissement d’un Procès Verbal.

**Lorsque la VA est positive, la Vérification de Service Régulier peut commencer.**

1. **La Vérification de Service Régulier (VSR)**

La VSR a pour but de vérifier que l’application est capable d’assurer un « service régulier » dans des conditions normales de fonctionnement de l’application.

Dans le cas contraire, NOM\_SSII est tenu de remédier (sans frais pour l’Agence) aux défauts relevés, et la procédure de vérification est réitérée à compter du jour de la remise en production de la version corrigée.

**La régularité du service s’observe pendant une durée d’un mois.**

Le service, régulier ou non, donne lieu après vérification à l’établissement d’un PV-VSR.

Les éventuelles réserves à la VA doivent obligatoirement être levées pour que la VSR soit prononcée**.**

1. **L’admission**

L’Agence notifie sa décision d’admission d’une réalisation dans un délai **maximum de 7 jours** à l’issue de la VSR si celle-ci est positive. La date d’admission fait partir le délai de garantie.

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.

### Le processus simplifié de validation d’une évolution ou d’une adaptation

Dans le cas de « petites commandes » (nombre de jours peu élevé ; délai de réalisation court), dans un souci de simplification, la Vérification d’Aptitude (VA), la Vérification de Service Régulier et l’Admission seront regroupés sur un même Procès Verbal, intitulé « **Procès Verbal d’Admission relatif au Bon de Commande N° x** ».

Les bons de commande stipuleront explicitement la mise en œuvre de ce processus simplifié.

Pour la partie « Etudes » des commandes, l’admission sera prononcée directement après validation du dossier.

### 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.**

## Procédure de traitement des demandes de correction

### Instruction et traitement

Il s’agit des non conformités sur l’ensemble du parc applicatif couvert par cette TMA.

L’Agence de l’Eau indiquera le niveau de gravité de la non conformité :

1. **Niveau 1 : Anomalie critique (non conformité bloquante ; pas de solution de contournement),**
2. **Niveau 2 : Anomalie majeure (non conformité majeure mais non bloquante ; il existe une solution de contournement),**
3. **Niveau 3 : Anomalie mineure (le problème peut être contourné en attendant sa résolution).**

Comme précisé dans le CCTP, 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.

Dans tous les cas NOM\_SSII interviendra dans un délai maximal de un jour ouvré à compter de la réception du rapport d’incident émis par l’Agence de l’Eau, analysera la non conformité (rédaction éventuelle d’une FAD), et travaillera de façon continue à la réalisation des corrections nécessaires.

Si une nouvelle version (évolutive ou corrective) est en cours, cette intervention n’aura pas d’impact sur les délais de réalisation de cette nouvelle version.

Toutefois, l’Agence de l’Eau peut, pour des raisons diverses, vouloir différer la livraison de la version corrective de l’application réglant le problème. 2 exemples :

1. La livraison d’une nouvelle version est proche : dans ce cas, la correction sera directement intégrée à la nouvelle version,
2. La mise en exploitation présente des risques alors qu’il y a des traitements urgents à faire « tourner » : dans ce cas la correction fera l’objet d’une version corrective dont la mise en exploitation sera différée.

Les décisions relatives aux livraisons correctives des non conformités seront prises entre le CPA Agence de l’Eau et le CPT NOM\_SSII .

A noter qu’au démarrage du marché, il n’y aura pas de demandes de correction. Celles-ci ne pourront intervenir qu’après livraison de la première version évolutive ou corrective.

### Clôture des demandes de correction

La clôture des demandes de correction interviendra après recette par l’Agence de l’Eau des corrections apportées aux non conformités, et constat que le problème est correctement solutionné. La recette sera matérialisée par la clôture de la FNC ou de la FNCG.

# Méthodes, Outils et Règles

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.

## Méthodes

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **Méthode** | **Version** |
|  |  |  |
| Spécification, Analyse, Conception, | RUP (Rationnal Unified Process)  UML |  |
| Réalisation | Programmation Objet |  |
| Suivi de projet | Excel et Word | Office 2010 |
| Plan Qualité | Agence de l’Eau | V1.7 |

## Outils

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **Outil** | **Versions actuelles** |
| Étude détaillée | Word | Word 2010 |
| Spécification, Analyse, Conception, | Word MySQL PHP PowerAmc | Word 2010   V16 |
| Réalisation | MySQL PHP Automne |  |
| Suivi de projet | Excel et Word | Office 2010 |
| Documentation | Word | Word 2010 |

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.

Par contre, l’incidence d’un changement de version du pack bureautique sur les applicatifs donnera lieu aux UO prévues à cet effet (UO11a et UO11b).

## Règles

|  |  |
| --- | --- |
| Spécification, Analyse, Conception, | Cf. documents applicables au chapitre 2 |
| Réalisation | Normes de programmation suivant environnement |
| Suivi de projet | NOM\_SSII |
| Documentation | Cf. documents applicables au chapitre 2, et standard NOM\_SSII si rien n’est imposé. |

# 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 de disquette, de Cédérom doit passer par l'anti-virus FSECURE afin de vérifier sa non contamination. Le nom de l'anti-virus, son numéro de version, la date de passage, sont notés sur l'étiquette de la disquette ou du Cédérom.

## Livraison

Ce chapitre décrit le contenu type et les modalités de livraison.

**Préparation de la livraison :**

Toute livraison s'accompagne d'une fiche de livraison, en double exemplaire, préparée par le chef de projet, un exemplaire pour l’Agence de l’eau et un exemplaire pour NOM\_SSII .

La fiche de livraison et la description de version sont assez précises pour permettre la vérification du contenu de la livraison, aussi elle contient :

1. L'indication de l'émetteur de la livraison.
2. La liste détaillée des fournitures remises (tous les éléments fournis doivent être identifiés et mentionnés) c'est-à-dire suivant la livraison :
   * + La liste des documents remis,
     + La liste des ensembles de données ou des programmes, modules.
3. La version de la fourniture remise (la numérotation de version doit respecter les règles communes définies dans le chapitre 7).
4. Pour chaque élément de la livraison un état modifié ou non permettant en cas de re-livraison d'identifier les éléments modifiés (lien avec la procédure de gestion des demandes de modification). La livraison peut être partielle (un lot par exemple) mais celle-ci sera faite en accord avec l’Agence de l’eau.
5. Les supports de livraison sont :
   * + Pour les documents : un exemplaire papier ; les fichiers correspondants, au format Word, sont disponibles sur le serveur ADE6DEV. Du fait du principe de modification de documents existants, la documentation sera livrée en utilisant le mécanisme de suivi des modifications (marques de révision). La remise à zéro de ces marques sera effectuée une fois la recette signée.
     + Pour les programmes : les applications sont mises à disposition sur le serveur ADE9DEV pour tous les composants logiciels, et sur le serveur UNIX ZXDBDEV pour les bases MySql ou DEVSRV pour les bases Oracle.

**Vérification - Acceptation de la livraison :**

Cette fiche de livraison doit être signée conjointement par le Chef de Projet NOM\_SSII et le Chef de Projet Agence de l’Eau après contrôle de la conformité de la fourniture à sa description.

Après accord sur la livraison, chaque partie conserve un exemplaire

Le suivi des livraisons se fera en utilisant la fiche de synthèse des livraisons SLI (l'information état repère la situation des livraisons sur le plan validation : livraisons recettées avec ou sans réserve ou refusées).

# 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. PNQ **léger** : 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 du profil Qualité qui lui est associé. 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 :

### Indicateurs associés aux non conformités

| **Nom** | **Périodic Calcul** | **Exigences** | **Indicateur** | **Norme de délai** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **G1** | **Trim** | Réactivité de prise en compte | Délai de prise en compte des FNC ou FNCG | J+1 |
| **G2** | **Trim** | Réactivité de réalisation | Délai de réalisation des FNC ou FNCG | Max = J+5 (\*)  Moy = J+3 |

(\*) Il s’agit du délai de réalisation par NOM\_SSII , justificatifs joints, la livraison pouvant être différée selon processus décrit au paragraphe 8.2.2.

### Indicateurs associés aux versions évolutives et adaptatives

| **Nom** | **Périodic Calcul** | **Exigences** | **Indicateur** | **Norme de délai** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **E1** | **Ann, avec situ tri** | Réactivité réalisation | Délai de livraison de la réalisation | Délai de la commande |

### Indicateurs associés à la qualité des livraisons

| **Nom** | **Périodic Calcul** | **Exigences** | **Indicateur** | **Norme de calcul** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **L1** | **Ann, avec situ tri** | Qualité de livraison | Nombre de FNC par rapport aux nombre de jours d’UO de réalisation | Ratio « Nb FNC / Nb jrs UO Réal » <= 0,3 |
| **L2** | **En continu** | Qualité de livraison | Nombre total de FNC par rapport au nombre de commandes | Ratio « Nb FNC / Nb cde <= 3 |

### Indicateur associé à la qualité des validations Agence de l’Eau

| **Nom** | **Périodic Calcul** | **Exigences** | **Indicateur** | **Norme de calcul** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **V1** | **Ann, avec situ tri** | Qualité des validations Agence de l’Eau | Délai de validation des livraisons NOM\_SSII sur FNC | Maxi = J+5 Moy = J+3 |
| **V2** | **Ann, avec situ tri** | Qualité des validations Agence de | Délai de validation des livraisons NOM\_SSII sur les commandes | J+15 |

## Règles d’évaluation

Les règles suivantes sont appliquées en fonction des indicateurs :

1. Indicateur G1 (délai de prise en compte des FNC ou FNCG) : pas de retard toléré,
2. Indicateur G2 (délai de réalisation des FNC ou FNCG) : respect de la moyenne de J+3,
3. Indicateur E1 (délai de livraison des réalisations UO5 à UO8) : pas de retard toléré,
4. Indicateur L1 (nombre de FNC par rapport aux nombre de jours d’UO de réalisation) : inférieur ou égal à 0,3,
5. Indicateur L2 (Nombre total de FNC par rapport au nombre de commandes) : inférieur ou égal à 3,
6. Indicateur V1 (qualité des validations Agence sur les FNC) : respect de la moyenne de J+3,
7. Indicateur V2 (qualité des validations Agence sur les commandes) : pas de retard toléré,

Les délais des bons de commande devront prendre en compte les périodes de congés du CPT NOM\_SSII .

Des modifications du Plan Qualité pourront être effectuées pour adapter ces contraintes, à l’issue du 2ème Comité de Pilotage, et ultérieurement.

## 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.

## Appréciations quantitatives et pénalités de retard

Pour les indicateurs T1, C1, E1 et E2, des pénalités de retard pourront être appliquées, sauf cas de force majeure ou accord de dérogation au Plan Qualité prévu au paragraphe 1.7, si les délais ne sont pas respectés.

## 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.

## 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 est 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.

## 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** | **N° tél.** | **N° fax / email** | **Contraintes de disponibilité particulières** |
| François COLLIER | 04 72 71 27 05 | 04 72 71 26 04 Maurice.tardelli@eaurmc.fr |  |
| Jean Marc RAGUIN | 04 72 71 27 02 | 04 72 71 26 04 jeanmarc.raguin@eaurmc.fr |  |
| nom CPA | 04 72 71 26 97 | 04 72 71 26 04 @eaurmc.fr |  |
| nom CPU | 04 72 71 27 04 | 04 72 71 26 04 @eaurmc.fr |  |
| Didier DURAND | 04 72 69 59 02 | 04 72 69 59 01 ddurand@ssii.fr |  |
| Bruno DUPONT | 01 64 73 30 32 | 01 64 73 30 01 ddurand@ssii.fr | Indisponible les Lundi Congés du 28/4 au 2/5 |
| Christophe PAUL | 04 72 71 27 15 04 72 69 59 00 | 04 72 71 26 04 04 72 69 59 01 ddurand@ssii.fr | Congés du 26/2 au 28/2 et 28/4 au 9/5 |
| Laurent KLEIN | 04 72 71 27 16 04 72 69 59 00 | 04 72 71 26 04 04 72 69 59 01 ddurand@ssii.fr | Congés du 24/3 au 28/3, le 9/5 et du 20/5 au 23/5 |
| Aimé MELON | 04 72 71 27 16 04 72 69 59 00 | 04 72 71 26 04 04 72 69 59 01 ddurand@ssii.fr |  |

**Les disponibilités des agents de l’agence sont consultables sur u:\dsi\commun\absence**

**Rappel de la période prévisible du projet:**

du / / au / /

**Remplacement: (CPI)**

En l'absence de Mme DECLERCK (congés maternité) : M. RAGUIN

En l'Absence de M. RAGUIN (congés) : M. DE LA FAYOLLE du 14/04 au 18/04

M. PERENON du 21/04 au 02/05

**Remplacement : (CPU)**

En l'absence de M. FAU (congés) : Mme CHARROIN

**Remplacement : (RQA)**

En l'Absence de M. RAGUIN (congés) : M. DE LA FAYOLLE

# nnexe 3 : Modèles des grilles de suivi de projet

## Tableau de suivi des livrables du marché

NB : T0 représente la date de notification du marché, soit le 26 octobre 2005.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **N° récept. partielle** | **Tâches** | **Livrable(s) associé(s) à la tâche** | Date livr. prévue au marché | Date livraison réelle | Date valid Agence Eau |
| 1 | Prise de connaissance | Plan Qualité  Note de synthèse | 10/12/2005 |  |  |
| 2 | Gestion de la prestation et des non conformités | Préparation CoPil  CR CoProjet  Suivi commandes  Suivi non conformités (FAD ; clôture) | Délais prévus au Plan Qualité |  |  |
| 3 | Première nouvelle version | Etude détaillée  Etude technique  Prog et tests  Livraison | Dates bons de commande |  |  |

## Tableau de suivi du marché

|  |  |  | 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 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

## Planning général

A rédiger au fur et à mesure des commandes

## Synthèse des communications

| ***SYNTHESE DES COMMUNICATIONS*** | | | | |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Société : |  | | | |  |  |  |
| Client : | Agence de l'Eau RM&C | | | |  |  |  |
| Projet : | **Tierce maintenance des sites intranet et internet** | | | |  |  |  |
| Id. projet : | TMAI | | | |  |  |  |
|  |  | | | |  |  |  |
| Identifiant | Type de communication | Demandeur | Acteur | Description | Date Demande | Date Souhaitée | Date Réalisé |
| FCO\_A001 |  |  | H.CHUZEVILLE | REMARQUES SUR LA LIVRAISON FLI002 | 24/10/2007 |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |

## Synthèse des événements

| ***SYNTHESE DES EVENEMENTS*** | | | | | |  |  | |  | |  | |  | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Société : | |  | | | | | |  | |  | |  | |
| Client : | | Agence de l'Eau RM&C | | | | | |  | |  | |  | |
| Projet : | |  | | | | | |  | |  | |  | |
| Id. projet : | | TMAI | | | | | |  | |  | |  | |
|  |  | |  |  |  |  |  | |  | |  | |  | |
| Identifiant | Type d'événement | | Description | Etat | Date événement | Date Décision | Charge retenue | | Version de livraison | | Date de livraison | | Date de validation | |
|  |  | |  |  |  |  |  | |  | |  | |  | |
|  |  | |  |  |  |  |  | |  | |  | |  | |
|  |  | |  |  |  |  |  | |  | |  | |  | |
|  |  | |  |  |  |  |  | |  | |  | |  | |
|  |  | |  |  |  |  |  | |  | |  | |  | |
|  |  | |  |  |  |  |  | |  | |  | |  | |

## Synthèse des non conformités

| ***SYNTHESE DES NON CONFORMITES*** | | | | | | | | | | | | | |  | | |  | | |  | | |  | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Société : | | | Getronics-Decan | | | | | | | | | | | | |  | | |  | | |  | | | | |
| Client : | | | Agence de l'Eau RM&C | | | | | | | | | | | | |  | | |  | | |  | | | | |
| Projet : | | |  | | | | | | | | | | | | |  | | |  | | |  | | | | |
| Id. projet : | | | TMAI | | | | | | | | | | | | |  | | |  | | |  | | | | |
|  |  | | | |  |  | |  | |  | |  | |  | | |  | | |  | | |  | |
| Identifiant | | Libellé | | Gravité | | | Etat | | Origine | | Date Détection | | Date Réponse | | Charge | | | Version de Livraison | | | Date de Livraison | | | Date de Validation | |
| FNC001 | |  | | Moyen | | | Close | |  | | 17/09/2007 | | 18/08/2007 | | 1.50 | | |  | | | 27/09/2007 | | | 24/10/2007 | |
| FNC002 | |  | | Léger | | | Close | |  | | 13/11/2007 | | 13/11/2007 | | 0,50 | | |  | | | 14/11/2007 | | | 16/11/2007 | |
|  | |  | |  | | |  | |  | |  | |  | |  | | |  | | |  | | |  | |
|  | |  | |  | | |  | |  | |  | |  | |  | | |  | | |  | | |  | |
|  | |  | |  | | |  | |  | |  | |  | |  | | |  | | |  | | |  | |
|  | |  | |  | | |  | |  | |  | |  | |  | | |  | | |  | | |  | |

## Synthèse des fiches analyse diagnostic

| ***SYNTHESE DES FICHES ANALYSE / DIAGNOSTIC*** | | | | |  | | |  |  | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Société : | NOM\_SSII | | | |  | |  | | |  |
| Client : | Agence de l'Eau | | | |  | |  | | |  |
| Projet : |  | | | |  | |  | | |  |
| Id. projet : | TMA\_PARC | | | |  | |  | | |  |
|  |  | | | |  | |  | | |  |
| Identifiant | Réponse à… | Date origine | Objet | Date Fiche | | Observations | | | | | |
|  |  |  |  |  | |  | | | | | |
|  |  |  |  |  | |  | | | | | |
|  |  |  |  |  | |  | | | | | |
|  |  |  |  |  | |  | | | | | |
|  |  |  |  |  | |  | | | | | |
|  |  |  |  |  | |  | | | | | |
|  |  |  |  |  | |  | | | | | |

## Synthèse des fiches de livraison

| ***SYNTHESE DES LIVRAISONS*** | | | | | | | | |  | |  | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Société : | |  | | | | |  | |  | |  | |
| Client : | | Agence de l'Eau RM&C | | | | |  | |  | |  | |
| Projet : | | **Tierce maintenance des sites intranet et internet** | | | | |  | |  | |  | |
| Id. projet : | | TMAI | | | | |  | |  | |  | |
|  | |  | |  |  |  |  | |  | |  | |
| Identifiant | | Type | |  | Description | Date Prévue | Date Livré | | Date Validé | | Etat | |
| FLI004 | |  | |  | Livraison d’une première version de la maquette graphique | 29/10/2007 | 30/10/2007 | |  | |  | |
| FLI005 | |  | |  | Livraison deuxième version | 03/11/2007 | 05/11/2007 | |  | | Refus | |
|  | |  | |  |  |  |  | |  | |  | |
|  | |  | |  |  |  |  | |  | |  | |
|  | |  | |  |  |  |  | |  | |  | |
|  | |  | |  |  |  |  | |  | |  | |
|  | |  | |  |  |  |  | |  | |  | |