



Communauté
2 Vallées Vertes
de Communes



Plan de Gestion de la Sécurité Sanitaire des Eaux (PGSSE) du Syndicat de l'Abbaye des Trois Rois

Etude

RAPPORT DES MODULES 1 A 9

Syndicat de l'Abbaye des Trois Rois



Elaboration du Plan de Gestion de la Sécurité Sanitaire des Eaux du Syndicat de l'Abbaye des Trois Rois

Etude

Syndicat de l'Abbaye des Trois Rois

Rapport des modules 1 à 9

VERSION	DESCRIPTION	ÉTABLI(E) PAR	APPROUVÉ(E) PAR	DATE
1	Version initiale	BAE/MBG	RDR	28/08/2023
2	Intégration des remarques du syndicat et de Veolia	MBG		18/10/2023
AGENCE BOURGOGNE-FRANCHE-COMTE 21 avenue Albert Camus – 21000 DIJON – TEL : 03 80 78 95 50				

SIEGE SOCIAL : ARTELIA – 16, rue Simone Veil – 93400 SAINT OUEN SUR SEINE

SAS – 444 523 526 RCS Bobigny

SOMMAIRE

INTRODUCTION	5
PHASE 1 : ETAT DES LIEUX FONCTIONNEL ET ORGANISATIONNEL DES SERVICES D’EAU DESTINES A LA CONSOMMATION HUMAINE (MODULE 1 ET 2)....	9
A. MODULE 1 : DESCRIPTION DE L’ORGANISATION ET DES MOYENS OPERATIONNELS DU SERVICE	11
1. ORGANISATION DU SERVICE.....	12
1.1. Le mode de gestion sur le territoire.....	12
1.2. Description des services sur le territoire.....	13
1.3. L’équipe mobilisée dans la gestion du système	14
2. DOCUMENTS OPÉRATIONNELS	16
B. MODULE 2 : FONCTIONNEMENT DU RESEAU	18
1. PRÉSENTATION DE L’UNITÉ DE DISTRIBUTION	19
PHASE 2 : ETUDE DE DANGERS ET APPRECIATION DES RISQUES SANITAIRES ASSOCIES AUX SERVICES D’EAU (MODULE 3 ET 4).....	23
1. MÉTHODOLOGIE	25
1.1. Documents de référence	25
1.2. Rappel de l’évaluation du risque initial et du risque résiduel...	25
2. MODULE 3 : IDENTIFICATION DES DANGERS ET ÉVALUATION DU RISQUE INITIAL.....	28
2.1. Identification des dangers	28
2.2. Evaluation du risque initial.....	29
3. MODULE 4 : DÉTERMINATION DES MESURES DE MAÎTRISE MISE EN PLACE ET ÉVALUATION DU RISQUE RÉSIDUEL.....	29
4. BILAN DE LA PHASE 2	32

**PHASE 3 : ELABORATION DU PLAN DE GESTION DE LA
SECURITE SANITAIRE DES EAUX DESTINEES A LA
CONSOMMATION HUMAINE (MODULE 5 ET 6) 33**

- 1. MODULE 5 : ELABORER, METTRE EN PLACE ET MAINTENIR UN
PLAN D’ACTIONS 35**
- 2. MODULE 6 : SUIVI DES MESURES DE MAÎTRISE DES RISQUES
39**
- 3. SYNTHÈSE DE LA PHASE 3 40**

**PHASE 4 : ELABORATION ET MISE EN PLACE DES OUTILS
PERMETTANT D’INSCRIRE LA GESTION DE LA
SECURITE SANITAIRE DE L’EAU DANS UN PROCESSUS
D’AMELIORATION CONTINUE (MODULES 7 A 10) ... 41**

- 1. MODULE 7 ET 8 : ELABORATION DE PROCÉDURES DE GESTION
DU SERVICE DE L’EAU ET VÉRIFICATION DE L’EFFICACITÉ DU
PGSSE 43**
 - 2. MODULE 9 : MISE AU POINT DE PROGRAMMES D’APPUI 46**
 - 3. MODULE 10 : PLANIFICATION DU RÉEXAMEN DU PGSSE 47**
- CONCLUSION 48**

ANNEXES 49

- 1. SYNOPTIQUES DE L’UDI DE L’ABBAYE DES TROIS ROIS 49**
- 2. TABLEAUX PGSSE 49**
- 3. SYNTHÈSE DES TABLEAUX PGSSE 49**
- 4. PLAN D’ACTIONS : FICHE 1 49**
- 5. PLAN D’ACTIONS : FICHE 2 49**
- 6. PLAN D’ACTIONS : FICHE 3 49**
- 7. SYNTHÈSE DES QUESTIONS ENVOYÉES AU DELEGATAIRE 49**

FIGURES

Figure 1 : Phases du PGSSE.....	5
Figure 2: Situation géographique du Syndicat de l'Abbaye des Trois Rois.....	7
Figure 3: Territoire d'étude	8
Figure 4 : Phase 1 du PGSSE.....	10
Figure 5: Communes gérées par Veolia	12
Figure 6: Organisation du système de gestion	15
Figure 7: UDI de l'Abbaye des Trois Rois	19
Figure 8: Phase 2 du PGSSE.....	24
Figure 9: Grille de cotation du risque initial.....	26
Figure 10 : Grille de cotation du risque résiduel	27
Figure 11: Extrait du tableau PGSSE du guide ASTEE	28
Figure 12 : Evaluation du risque initial	29
Figure 13: Evaluation du risque résiduel	30
Figure 14: Forces et faiblesses de l'UDI de l'Abbaye des Trois Rois.....	30
Figure 15: Evaluation des risques physico-chimiques et microbiologique	31
Figure 16: Phase 3 du PGSSE.....	34
Figure 17: Evolution du risque résiduel	40
Figure 18: Phase 4 du PGSSE.....	42

TABLEAUX

Tableau 1 : Description du mode de gestion.....	12
Tableau 2: Description des missions et des activités du service de production et de distribution	13
Tableau 3: Liste des documents opérationnels nécessaires à l'élaboration du PGSSE.....	16
Tableau 4: liste des installations incluses dans le PGSSE.....	20
Tableau 5: Synthèse du chiffrage du PGSSE.....	40
Tableau 6: Plan d'actions.....	43

INTRODUCTION

Objet de l'étude

Le Syndicat de l'Abbaye des Trois Rois souhaite réaliser son Plan de Gestion de la Sécurité Sanitaire des Eaux (PGSSE) dans le but d'améliorer et prévenir la sécurité sanitaire sur son territoire. Le PGSSE s'inscrit dans une démarche d'amélioration et de pérennisation de la sécurité sanitaire des eaux à destination de la consommation humaine. Cette étude est réalisée dans la continuité du schéma directeur d'eau potable réalisé en 2022 par ARTELIA.

Les principaux objectifs de cette étude sont les suivants :

- **Identifier les dangers** actuels et potentiels des ouvrages
- **Evaluer le risque** des dangers
- **Quantifier la vulnérabilité** des unités fonctionnelles
- **Mettre en place un plan d'actions** et de surveillance pour assurer la gestion durable de la production et de la distribution d'eau

Décomposition en phases

La méthode proposée par ARTELIA pour l'élaboration du plan de gestion de la sécurité sanitaire des eaux (PGSSE) s'appuie sur celle décrite par le rapport de l'association scientifique et technique pour l'eau et l'environnement (ASTEE) de 2021.

Le PGSSE s'élabore et s'organise en plusieurs modules qui s'articulent entre eux. Les 10 modules proposés par le guide ASTEE seront traités par ARTELIA dans le cadre de la présente étude à l'exception du module 10 qui constitue la poursuite du PGSSE et nécessite donc des modifications suivant les événements.

L'étude se décompose en 4 phases :

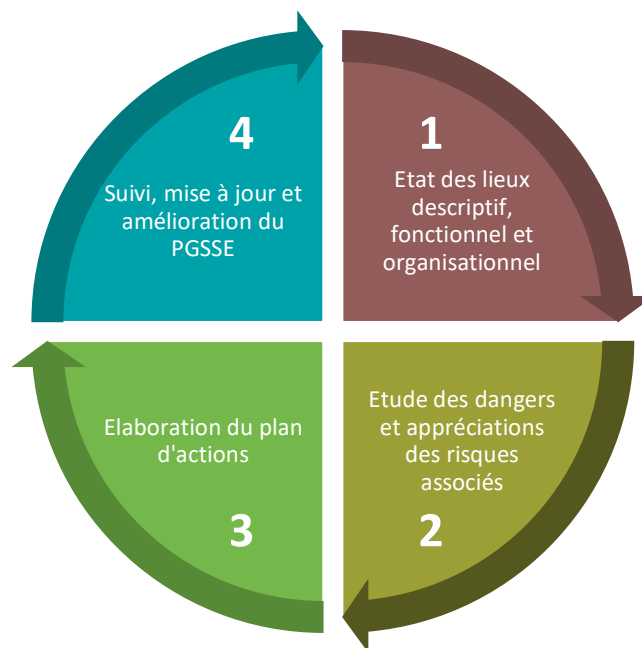


Figure 1 : Phases du PGSSE

- **PHASE 1** : Etat des lieux fonctionnel et organisationnel des services d'eau destinés à la consommation humaine (*inclut les modules 1 et 2*) ;
- **PHASE 2** : Etude de dangers et appréciation des risques sanitaires associés aux services d'eau (*inclut les modules 3 et 4*)
La cotation des risques se fera à l'aide du tableau du guide ASTEE (cf. Annexe 2).
- **PHASE 3** : Elaboration du plan de gestion de la sécurité sanitaire des eaux destinées à la consommation humaine (*inclut le module 5 et 6*)
En plus des modules 3 et 4, les modules 5 et 6 seront aussi abordées dans le tableau du guide ASTEE (cf. Annexe 2). Les propositions inscrites dans ledit tableau sont générales et seront complétées par un plan d'actions spécifique à l'UDI du Syndicat. Ce dernier sera traité dans la phase 3 du présent rapport.
- **PHASE 4** : Elaboration et mise en place des outils permettant d'inscrire la gestion de la sécurité sanitaire de l'eau dans un processus d'amélioration continue (*inclut les modules 7 à 10*)

Le présent rapport traite les **phases 1 à 4** de l'étude.

Le territoire de l'étude

Le syndicat des eaux de l'abbaye des trois rois regroupe les 9 communes suivantes sur son territoire :

- Accolans
- Bretigney
- Faimbe
- Geney
- Grammont
- Gémonval
- Marvelise
- Onans
- Etrappe

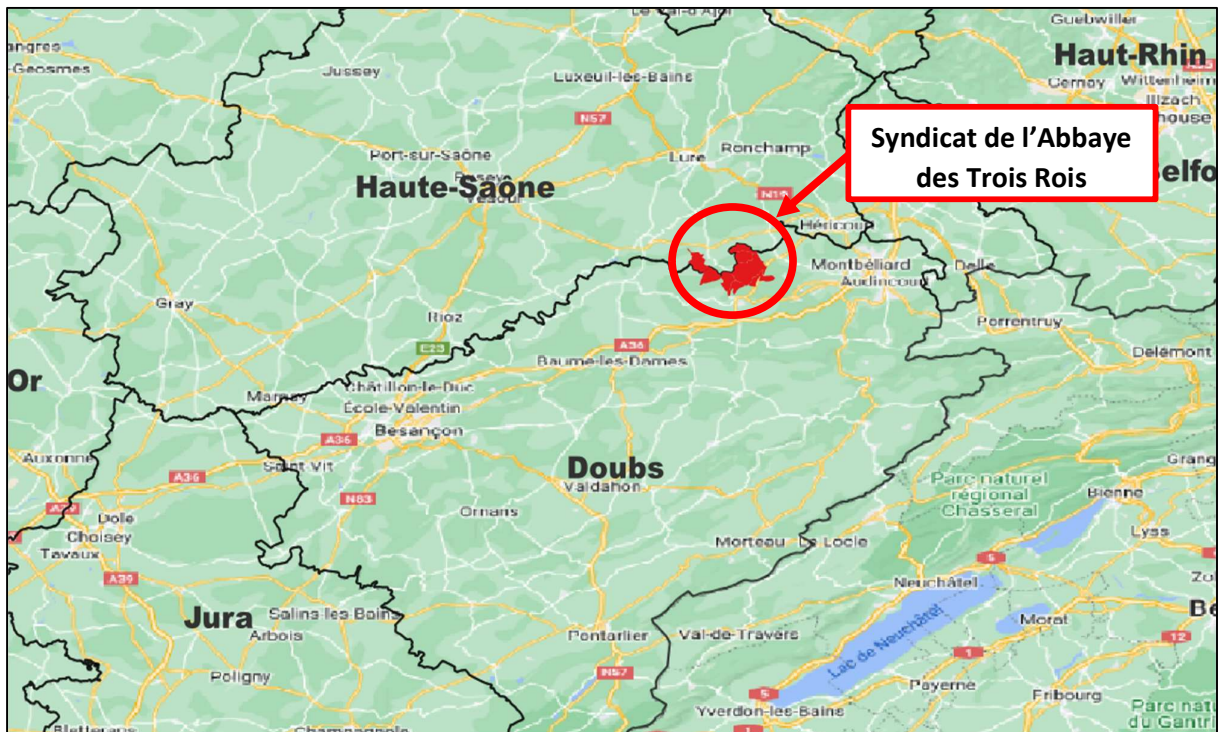


Figure 2: Situation géographique du Syndicat de l'Abbaye des Trois Rois

Ces communes sont situées dans le département du Doubs à environ 30Km à l'ouest de Montbéliard, à l'exception de la commune de Grammont qui est située dans le département de la Haute-Saône. L'ensemble des communes se situe en région Bourgogne-Franche-Comté.

Elles appartiennent à 3 intercommunalités différentes à savoir :

- La **Communauté de Communes des Deux Vallées Vertes** qui regroupe les communes d'Accolans, Etrappe, Faimbe, Gémonval, Geney, Marvelise et Onans ;
- La commune de Bretigney fait partie de la **Communauté d'Agglomération du Pays de Montbéliard** ;
- La commune de Grammont fait partie de la **Communauté de communes du Pays de Villersexel** dans le département de la Haute-Saône en région Bourgogne-Franche-Comté.

Syndicat de l'Abbaye des Trois Rois

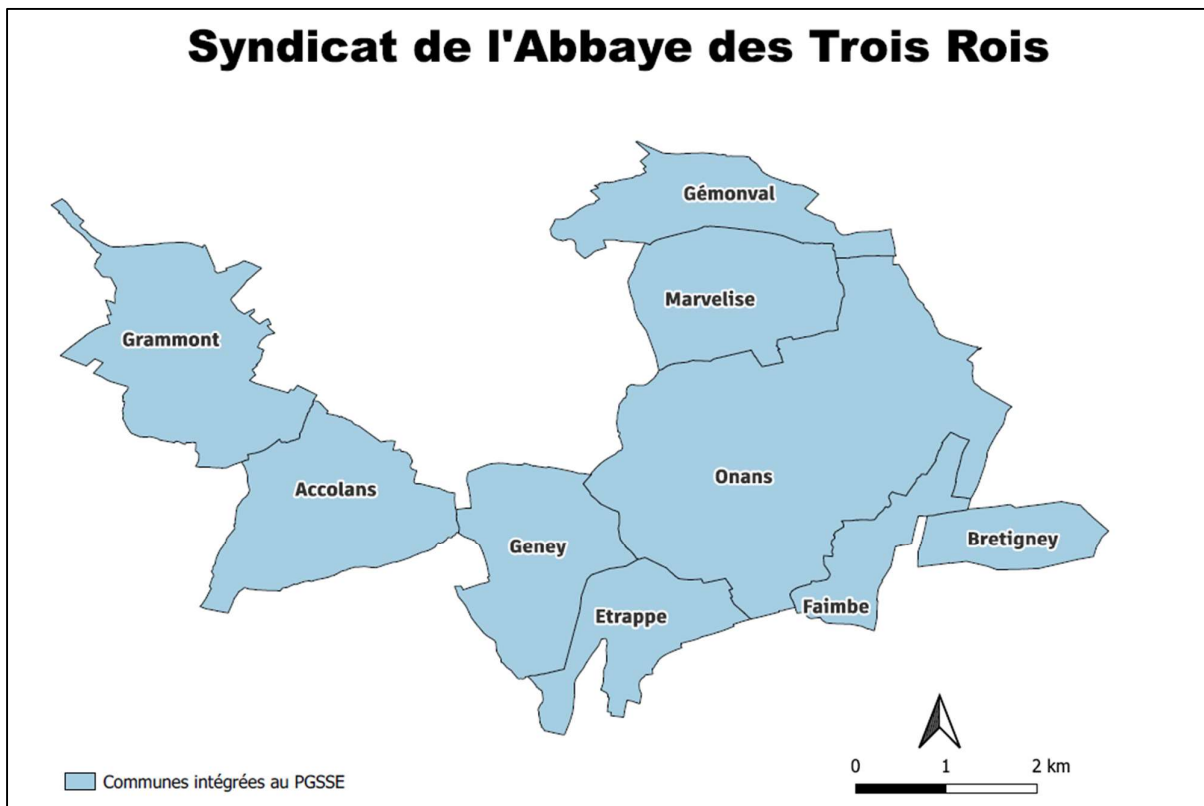



Figure 3: Territoire d'étude

Les données d'entrée de l'étude

Les données d'entrée sont majoritairement issues de l'étude du réseau de distribution et de l'étude du schéma directeur d'alimentation en eau potable (SDAEP) réalisées par ARTELIA en 2022.

Le synoptique du fonctionnement du système AEP (Cf. Annexe 1) sur le territoire d'étude, réalisé par ARTELIA, est utilisé pour décrire le fonctionnement du réseau sur le territoire.

Les données utilisées dans les différentes phases de l'étude seront précisées dans les chapitres concernés.



PHASE 1 : ETAT DES LIEUX FONCTIONNEL ET ORGANISATIONNEL DES SERVICES D'EAU DESTINES A LA CONSOMMATION HUMAINE (MODULE 1 ET 2)

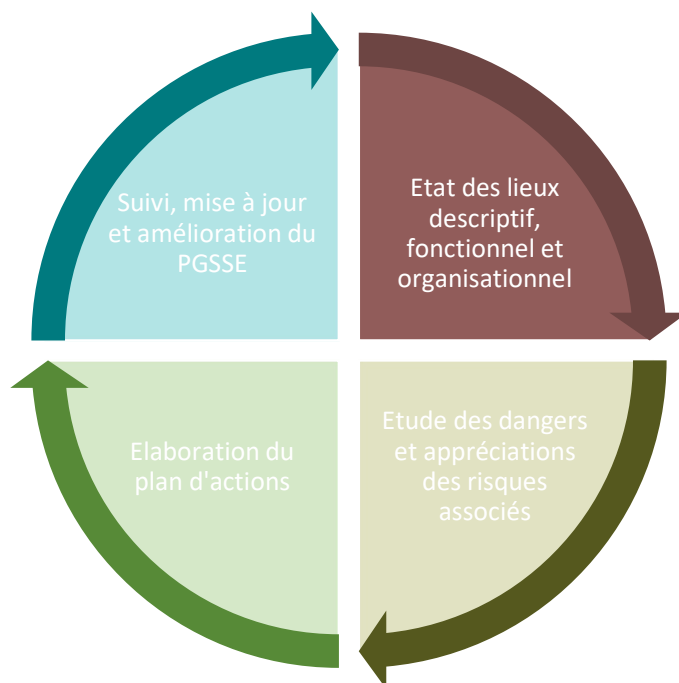


Figure 4 : Phase 1 du PGSSE

L'objectif de la phase 1 est de collecter l'ensemble des données nécessaires à l'étude passant des personnes amenées à intervenir sur ladite étude à la description complète du système d'eau potable de l'Abbaye des Trois Rois.

Elle est constituée des modules suivants :

- Le module 1 : Constitution de l'équipe du PGSSE
- Le module 2 : Description du système de production et de distribution de l'eau potable

Il s'agira de lister l'ensemble des parties prenantes au PGSSE et leurs compétences respectives. L'objectif étant de définir les interlocuteurs, le niveau d'intervention dans le processus du PGSSE et de présenter une description détaillée de l'ensemble des ouvrages concernés par ce PGSSE.

Au-delà de ces deux modules, cette phase servira de cadre pour aborder l'organisation du service dans son ensemble, les activités et les moyens affectés ainsi que des outils de suivi de l'exploitation du système d'eau potable sur l'ensemble du Syndicat de l'Abbaye des Trois Rois.



A. MODULE 1 : DESCRIPTION DE L'ORGANISATION ET DES MOYENS OPERATIONNELS DU SERVICE

1. ORGANISATION DU SERVICE

1.1. LE MODE DE GESTION SUR LE TERRITOIRE

Les compétences liées à la production, au traitement et à la distribution d'eau potable sont assurées par délégation par Veolia.

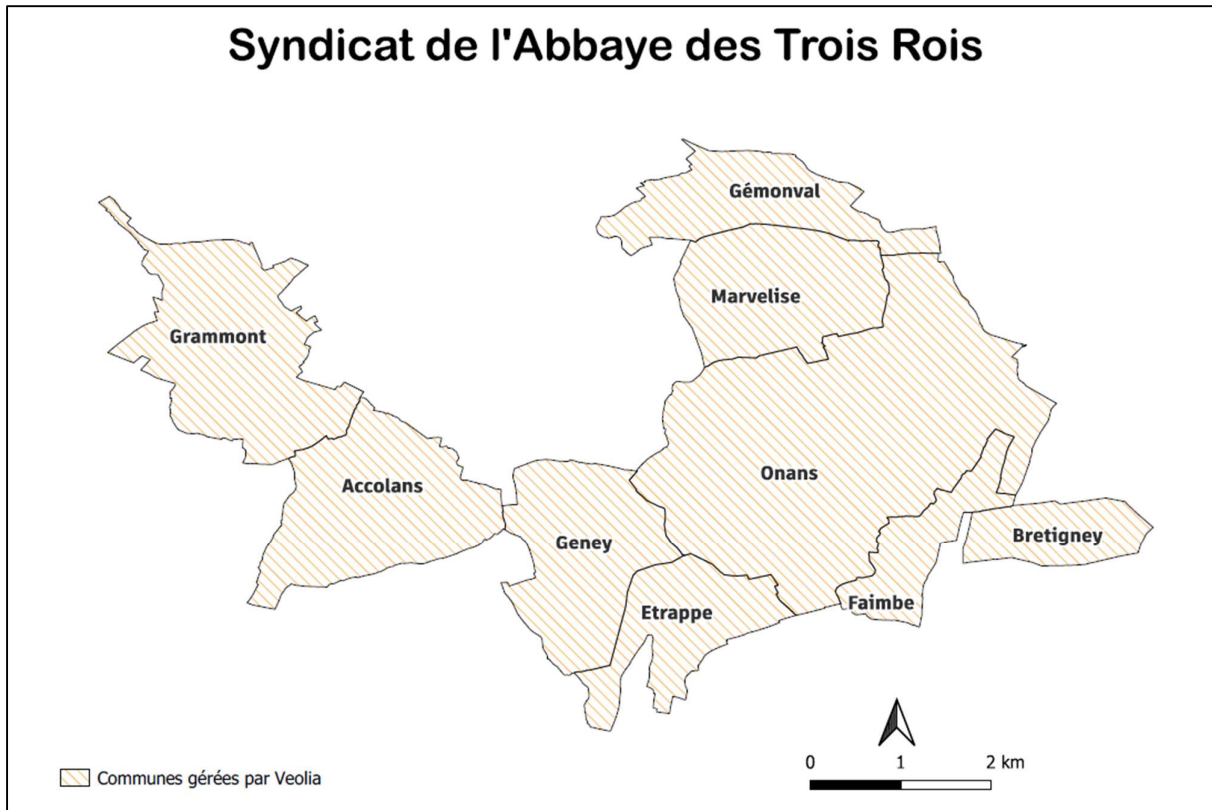


Figure 5: Communes gérées par Veolia

Le tableau ci-dessous précise la gestion du patrimoine, de l'exploitation du service et la gestion des abonnés sur le territoire de l'Abbaye des Trois Rois.

Tableau 1 : Description du mode de gestion

Nom de l'unité de distribution	UDI du Crible
Gestion du patrimoine	
Type de gestion	Délégué
Nom de la structure	VEOLIA
Le cas échéant date de fin de contrat	31/12/2029
Exploitation du service	
Type de gestion	Délégué
Nom de la structure	VEOLIA
Le cas échéant date de fin de contrat	31/12/2029

Gestion des abonnés	
Type de gestion	Délégué
Nom de la structure	VEOLIA
Le cas échéant date de fin de contrat	31/12/2029

1.2. DESCRIPTION DES SERVICES SUR LE TERRITOIRE

Le tableau ci-dessous décrit les exécuteurs des services sur le territoire du PGSSE de l'Abbaye des Trois Rois :

Tableau 2: Description des missions et des activités du service de production et de distribution

Développement du patrimoine		Exécuteurs
Maitrise d'ouvrage		
	Gestion du patrimoine (Inventaire, SIG)	VEOLIA
	Lancement et suivi des études (diagnostic, schémas, ...)	Syndicat de l'Abbaye des Trois Rois
	Lancement et suivi des études de conception des ouvrages	Syndicat de l'Abbaye des Trois Rois
	Montage des dossiers de financement	Syndicat de l'Abbaye des Trois Rois
	Montage des dossiers réglementaires (loi sur l'eau, gestion du foncier)	Syndicat de l'Abbaye des Trois Rois
	Suivi des études et travaux	Syndicat de l'Abbaye des Trois Rois
	Sélection des entreprises	Syndicat de l'Abbaye des Trois Rois
Maitrise d'œuvre		
	Études de conception/ réalisation	Entreprise désignée par le syndicat
	Élaboration des Dossiers de Consultation des Entreprises	Entreprise désignée par le syndicat
	Analyse des offres	Entreprise désignée par le syndicat
	Suivi, contrôle et réception des travaux	Entreprise désignée par le syndicat
Travaux de développement du patrimoine		
	Réalisation d'ouvrages de traitement	Entreprise désignée par le syndicat
	Réalisation des réseaux de distribution	Entreprise désignée par le syndicat
	Construction et équipement des réservoirs	Entreprise désignée par le syndicat
	Installation des équipements neufs (électromécanique, automatisme, télégestion)	Entreprise désignée par le syndicat
Exploitation du système de production d'eau potable		
Support technique		
	Gestion de tous les contrats	Syndicat de l'Abbaye des Trois Rois / VEOLIA
	Paramétrage, maintenance et suivi de la télégestion	VEOLIA
	Gros entretien	VEOLIA
	Prestations annexes et interventions légères (raccordements et petits travaux)	VEOLIA
	Support technique (mise en place des procédures d'intervention, et d'exploitation, mise à disposition d'expertise et de formation)	VEOLIA
	Supervision et réalisation des interventions en périodes normales et en périodes d'astreintes (exploitation des unités de traitement, suivi de la qualité de l'eau mise en distribution)	VEOLIA
	Gestion de l'interface avec les abonnés pour les interventions	VEOLIA
	Suivi des performances et rédaction des RPQS (SISPEA)	Syndicat de l'Abbaye des Trois Rois

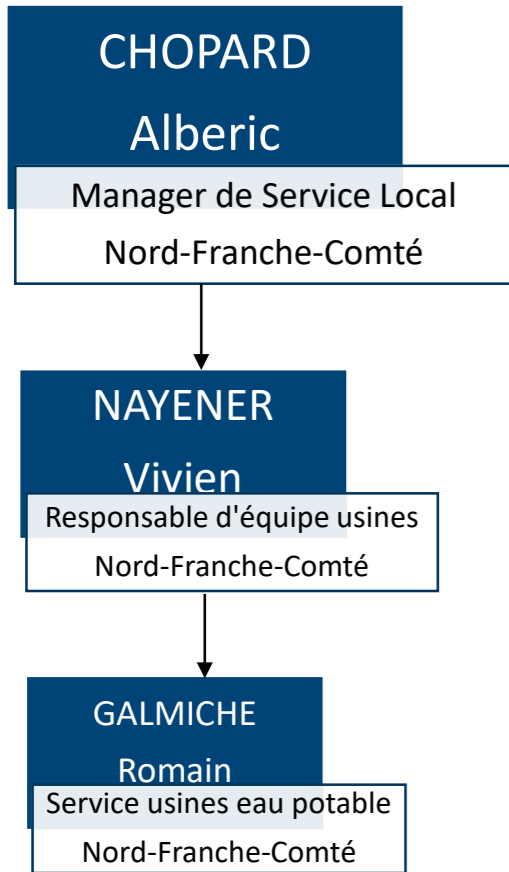
	Suivi de la qualité de l'eau distribuée	ARS / VEOLIA
Exploitation de proximité		
	Exploitation au jour le jour des unités de traitement d'eau potable	VEOLIA
	Surveillance de la qualité de l'eau distribuée	ARS
	Surveillance des réseaux	VEOLIA
	Contrôle de réalisation des interventions ponctuelles et prestations annexes	VEOLIA
	Intervention d'urgence sur les unités de traitement et les réseaux	VEOLIA
	Intervention d'urgence en période d'astreinte	VEOLIA
Gestion administrative et financière		
	Gestion des abonnés (communes)	VEOLIA
	Gestion administrative et financière	VEOLIA

1.3. L'EQUIPE MOBILISEE DANS LA GESTION DU SYSTEME

L'organisation du système de gestion est la suivante :

- **Syndicat de l'Abbaye des Trois Rois :**
 - **Monsieur JACOB Jean-Marie**, syndicat de l'Abbaye des Trois Rois, Président ;
- **VEOLIA :**
 - **Monsieur CHOPARD Alberic**, VEOLIA, Manager du service local Nord-Franche-Comté ;
 - **Monsieur NAYENER Vivien**, Veolia, responsable d'équipe des usines Nord-Franche-Comté
 - **Monsieur GALMICHE Romain**, VEOLIA, service usines eau potable, unité Nord-Franche-Comté.
- **ARS DT 25 :**
 - **Monsieur BELLEC Simon**, ARS, Responsable Unité territoriale santé environnement Nord Franche-Comté.
- **AE RMC :**
 - **Monsieur BELLON Alexandre**, AERMC, Chargé d'intervention – Service territorial Doubs.
- **CD 25 :**
 - **Monsieur CONTURSI Oswald**, Département du Doubs, Service Environnement et espace rural.
- **DDT 25 :**
 - **Madame BARTEAU Aurélia**, DDT du Doubs, Cheffe de service Eau, Risques, Nature et Forêt.

Figure 6: Organisation du système de gestion



JACOB
Jean-Marie
Président du Syndicat de
l'Abbaye des Trois Rois

BELLEC
Simon
ARS DT 25
Responsable Unité territoriale santé
environnement Nord Franche-Comté

BELLON
Alexandre
Chargé d'intervention – Service
territorial Doubs

CONTURSI
Oswald
Service Environnement et espace
rural

BARTEAU
Aurelia
DDT 25
Cheffe de service Eau, Risques,
Nature et Forêt

2. DOCUMENTS OPERATIONNELS

Les documents opérationnels recensés sur l'ensemble des procédures d'exploitation et de suivi des équipements sont indiqués dans le tableau ci-dessous.

Le PGSSE sera construit sur la base des documents recensés comme disponibles. Pour les documents manquants et nécessaires à la réalisation du PGSSE ceux-ci pourront être en partie remplacés par des enquêtes auprès de membres de l'organisation du service.

Tableau 3: Liste des documents opérationnels nécessaires à l'élaboration du PGSSE

DOCUMENTS DE RÉFÉRENCE	DOCUMENT EXISTANT	DATE DE CRÉATION OU DE DERNIÈRE MISE À JOUR	COMMENTAIRES
Les documents des services de l'eau			
Plan de secours territorial	Non		
Fichier sanitaire	Oui		Opale
Analyses du contrôle sanitaire	Oui	Tous les 2 à 4 mois	
Analyse de la surveillance	Oui		Autosurveillance faite par VE
Bilan de fonctionnement	Oui	2022 (ARTELIA SDAEP)	Inclus dans le SDAEP
Programme d'analyses de qualité des eaux brutes (procédures de prélèvements et d'analyses)	Oui		Dans CS et AS
Programme d'analyses des eaux distribuées (procédures de prélèvements et d'analyses)	Oui		Dans CS et AS
Rapport sur le Prix et la Qualité du Service	Oui		
Arrêtés préfectoraux AEP et dossiers d'instruction	Oui		Arrêté d'exploitation
Arrêtés de dérogation	Non		
Règlement de service et statuts – Contrat de gestion de service	Oui		
Schéma directeur d'approvisionnement en eau potable	Oui	2022 (ARTELIA SDAEP)	
Plans des réseaux	Oui	2020	Maj. régulières
Modélisation hydraulique des réseaux (analyse temps de séjour chlore, CVM)	Oui	2022 (ARTELIA SDAEP)	
Conventions avec d'autres PRPDE (achat, vente d'eau)	Non		Pas de convention d'achat d'eau
Conventions avec des opérateurs extérieurs (antennistes, entreprises d'entretien, ...)	Non		
Registre des plaintes	Oui		Suivi des réclamations
Médias et outils utilisés pour communiquer sur les conditions de mise en œuvre du service avec les abonnés (Site internet, bulletins d'information, réunions publiques, réunion avec le SDIS, rencontre avec le laboratoire)	Oui		Site internet, phoning, fiche qualité factures
Procédures d'exploitation et de suivi sur les réseaux de distribution	Oui		Mod opératoires internes - Non communiqué
Procédures d'alerte et de rapportage	Oui		Phoning, RCM

DOCUMENTS DE RÉFÉRENCE	DOCUMENT EXISTANT	DATE DE CRÉATION OU DE DERNIÈRE MISE À JOUR	COMMENTAIRES
Procédures de gestion des pannes électriques (plan électro secours)	Oui		Interne et en conventions loueurs – Non communiqué
Procédure de gestion de crise (contamination accidentelle d'un réseau de distribution, rupture de la continuité d'approvisionnement, ...). Existence d'astreinte ?	Oui		Procédure gestion de crise interne et plan de continuité d'activité et astreinte locale, territoriale et régionale - Non communiqué
Procédures existantes de communication en situation de crise (auprès des abonnés, de la préfecture, de l'ARS, des autres PRPDE en cas de vente d'eau, du département, du SDIS, ...).	Oui		Phoning, RCM, + Com ARS et SDIS Non communiqué
Etude patrimoniale	Oui	2022 (ARTELIA SDAEP)	
Certifications : ISO 14001, ISO 9001, ISO 22000 et OHSAS 18001	ISO 9001, 14001, 50001		
Les autres documents			
Schéma départemental d'alimentation en eau potable	Oui		
Contrôle sanitaire ARS et visite technique	Oui		
Plan Vigipirate : conformité du dispositif existant pour la mise en sécurité vis-à-vis des risques relatifs à un acte terroriste ou de malveillance	-		Non communiqué
Plan ORSEC : Plans de Secours Spécialisés Eau potable et Pollution des eaux intérieures	-		Non communiqué
Suivi des ouvrages			
Carnets de bords et visites de contrôle	Oui		Non communiqué
Fichiers sanitaires	Oui		Opale
Télégestions et procédures de contrôle	Oui		Non communiqué
Téléalarmes et procédures de contrôle	Oui		Non communiqué
Documents de synthèse : quotidiens, hebdomadaires, mensuels, annuels	Oui		Carnets de bords, GMAO – Non communiqué
Historiques, et exploitation des données	Oui		
Descriptif détaillé des ouvrages	Oui	2022 (ARTELIA SDAEP)	

Certaines données concernant l'exploitation de sites ainsi que les plans de maintenance et de gestion de crise n'ont pu être que partiellement transmises par le délégataire car celles-ci sont confidentielles. Certaines procédures existantes décrites dans le PGSSE sont donc potentiellement incomplètes par rapport à la réalité du terrain.

Les données utilisées seront celles ayant servies à la rédaction du schéma directeur. Des préconisations seront proposées dans les modules concernés.



B. MODULE 2 : FONCTIONNEMENT DU RESEAU

1. PRESENTATION DE L'UNITE DE DISTRIBUTION

Le territoire d'étude se compose d'une seule UDI : l'UDI du Crible qui couvre l'ensemble des 9 communes du Syndicat de l'Abbaye des Trois Rois et présente les caractéristiques ci-dessous :

- **1 captage** (source du Crible) ;
- **1 unité de traitement** (associée au captage de la source du Crible) ;
- **6 ouvrages de stockage** (Geney, Onans, Marvelise, Accolans, Grammont et Bretigney) ;
- **3 stations de pompage** (2 sur la commune de Geney et 1 sur la commune d'Onans) ;
- **Linéaire de réseau de 43 kilomètres.**

L'ensemble de ces installations sont actuellement en service.

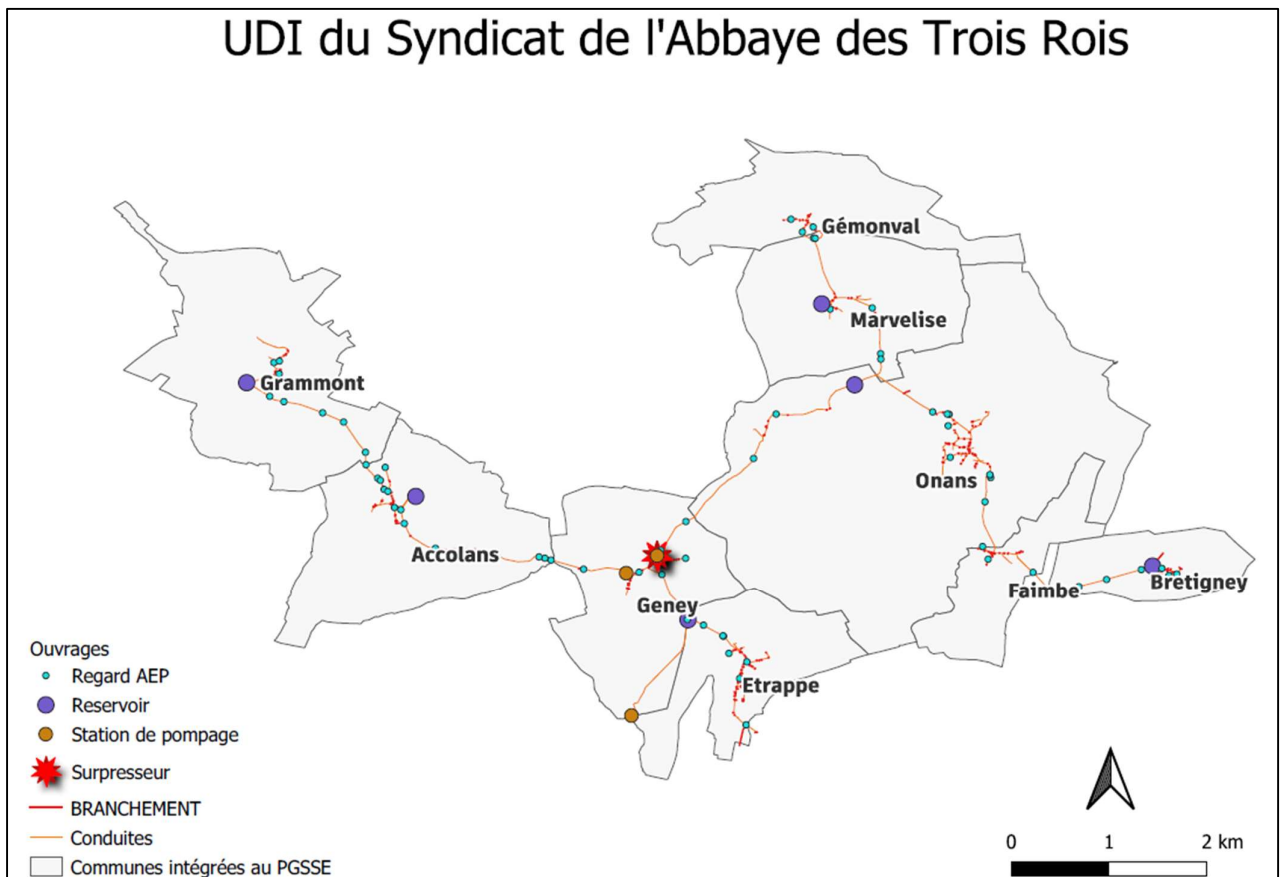


Figure 7: UDI de l'Abbaye des Trois Rois

Tableau 4: liste des installations incluses dans le PGSSE

Type d'ouvrage	Commune	Nom fiche	Etat	Inclus dans le PGSSE	Nom UDI	Commentaire
Captage	Geney	Ressource du Crible	En service	Oui	Syndicat de l'Abbaye des Trois Rois	Ressource, station de traitement et de pompage
Traitement	Geney	Ressource du Crible	En service	Oui	Syndicat de l'Abbaye des Trois Rois	Ouvrage compris dans la ressource
Station de pompage	Geney	Ressource du Crible	En service	Oui	Syndicat de l'Abbaye des Trois Rois	Ouvrage compris dans la ressource
Station de reprise	Geney	Station de pompage de Geney (Eglise)	En service	Oui	Syndicat de l'Abbaye des Trois Rois	Direction Accolans
Station de reprise	Geney	Station de pompage d'Onans	En service	Oui	Syndicat de l'Abbaye des Trois Rois	Direction Onans
Surpresseur	Bretigney	Réservoir de Bretigney	En service	Oui	Syndicat de l'Abbaye des Trois Rois	Ouvrage compris dans le réservoir
Réservoir	Geney	Réservoir de Geney	En service	Oui	Syndicat de l'Abbaye des Trois Rois	Réservoir semi-enterré
Réservoir	Onans	Réservoir d'Onans	En service	Oui	Syndicat de l'Abbaye des Trois Rois	Réservoir semi-enterré
Réservoir	Marvelise	Réservoir de Marvelise	En service	Oui	Syndicat de l'Abbaye des Trois Rois	Réservoir semi-enterré
Réservoir	Accolans	Réservoir d'Accolans	En service	Oui	Syndicat de l'Abbaye des Trois Rois	Réservoir semi-enterré
Réservoir	Grammont	Réservoir de Grammont	En service	Oui	Syndicat de l'Abbaye des Trois Rois	Réservoir semi-enterré
Réservoir	Bretigney	Réservoir de Bretigney	En service	Oui	Syndicat de l'Abbaye des Trois Rois	Réservoir semi-enterré

Le fonctionnement par communes se présente comme suit :

➤ **Geney**

La commune de Geney est alimentée gravitairement depuis le réservoir de stockage de Geney via une conduite de distribution en PEHD DN 140 mm sur un linéaire de 950 ml.

Le réservoir de Geney a une capacité de stockage de 280m3, ce dernier est alimenté depuis la station de pompage des Trois Rois via une conduite de refoulement en fonte DN125 mm sur un linéaire de 1645 ml.

Le linéaire du réseau de la commune de Geney est d'environ 5,6 km.

➤ **Etrappe**

La commune d'Etrappe est alimentée gravitairement depuis le réservoir de Geney via une conduite de distribution en PVC DN140 mm sur un linéaire de 720 ml.

Le linéaire de réseau de la commune d'Etrappe est d'environ 3,2 km.

➤ **Accolans**

La commune d'Accolans est alimentée gravitairement depuis le réservoir d'Accolans via une conduite de distribution en fonte DN125 mm sur un linéaire de 305 ml.

Le réservoir à une capacité de stockage de 130m³, ce dernier est alimenté depuis la station de reprise de Geney via une canalisation en PVC DN110 mm sur un linéaire de 3847 ml.

Son linéaire de réseau est d'environ 4,4 km.

➤ **Grammont**

La commune de Grammont est alimentée gravitairement depuis le réservoir de stockage de d'Accolans via une conduite d'adduction en fonte DN100 mm sur un linéaire de 305 ml puis en fonte DN 125 mm sur un linéaire de 506 ml et enfin en polyéthylène DN50 mm sur un linéaire de 2082 ml. Le réservoir de Grammont a une capacité de stockage de 165m³, ce dernier alimente la commune de Grammont via une conduite de distribution en fonte DN125 mm dont le linéaire total est de 320 ml.

Le linéaire de réseau sur la commune est d'environ 3,3 km.

➤ **Onans**

La commune d'Onans est alimentée gravitairement depuis le réservoir d'Onans via une conduite de distribution en fonte DN80 mm sur un linéaire de 305 ml.

Le réservoir à une capacité de stockage de 210m³, ce dernier est alimenté depuis l'accélérateur d'Onans via une conduite de refoulement en fonte DN125 mm sur un linéaire de 166 ml puis par une canalisation en PEHD DN140 mm sur un linéaire de 3471 ml.

Le linéaire de réseau sur la commune est d'environ 9,6 km.

➤ **Faimbe**

La commune de Faimbe est alimentée depuis le réservoir d'Onans via une conduite de distribution en PEHD DN140 mm sur un linéaire de 1247 ml, puis via une conduite en fonte DN80 mm sur un linéaire de 2291 ml.

Son linéaire de réseau est d'environ 1,3 km et elle compte aucun réservoir de stockage.

➤ **Bretigney**

La commune de Bretigney est alimentée par le réservoir de Bretigney. Celui-ci est alimenté gravitairement depuis le réservoir d'Onans via une canalisation la même conduite d'adduction en fonte DN80 mm que celle de la commune de Faimbe et qui passe par la suite en fonte DN60 mm à l'entrée de Bretigney sur un linéaire de 1433 ml. La partie haute de la commune est alimentée par un réseau surpressé.

Le linéaire de réseau de la commune est d'environ 2,4 km et elle compte un réservoir de stockage d'une capacité de 500m³.

➤ **Marvelise**

La commune de Marvelise est alimentée gravitairement depuis le réservoir de stockage de d'Onans via une conduite d'adduction en PEHD DN140 mm sur un linéaire de 443 ml, puis par une conduite en fonte DN80 mm sur un linéaire de 156 ml et enfin par une canalisation en fonte DN125 mm sur un linéaire de 1318 ml.


Le réservoir de Marvelise a une capacité de stockage de 200m³, ce dernier alimente la commune de Gémonval.

La commune de Marvelise est alimentée depuis un piquage sur la conduite d'adduction entre le réservoir d'Onans et Marvelise. Le linéaire du réseau de la commune est de 3,9 km.

➤ **Gémonval**

La commune de Gémonval est alimentée gravitairement depuis le réservoir de Marvelise via une conduite en fonte DN125 mm fonte sur un linéaire de 1104 ml.

Le linéaire du réseau de la commune de Gémonval est d'environ 0,8 km.



PHASE 2 : ETUDE DE DANGERS ET APPRECIATION DES RISQUES SANITAIRES ASSOCIES AUX SERVICES D'EAU (MODULE 3 ET 4)

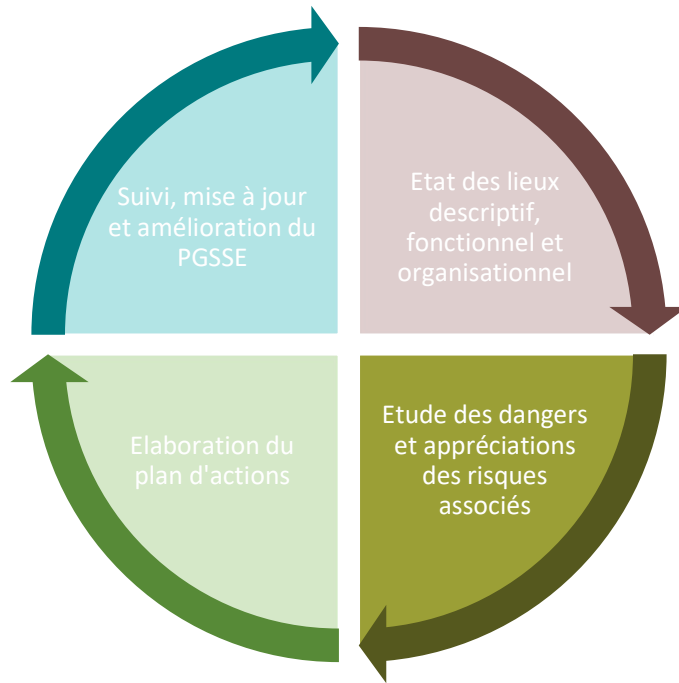


Figure 8: Phase 2 du PGSSE

Regroupant les modules 3 et 4 du PGSSE, l'objectif de cette phase sera de :

- Identifier les dangers et événements dangereux ;
- Evaluer le risque initial ;
- Réévaluer ce risque initial en fonction des mesures mises en place afin de pouvoir déterminer le risque résiduel.

Pour ce faire, la méthodologie mise en place repose sur le guide ASTEE paru en février 2021 qui consiste à :

- Réévaluer le risque initial en fonction des retours des différents interlocuteurs et intervenants sur le périmètre concerné ;
- Synthétiser les éléments relatifs à chaque risque.

1. METHODOLOGIE

1.1. DOCUMENTS DE REFERENCE

L'étude du risque initial repose principalement sur :

- Le guide du ministère de la santé « les systèmes d'alimentation en eau potable, évaluer leur vulnérabilité », paru en mars 2007 ;
- Le guide de recommandations de l'ASTEE « Protection des installations d'eau potable vis-à-vis des actes de malveillance » paru en novembre 2017 ;
- Le guide Aquafluence et ses fiches pour le diagnostic des filières de traitement. Les filières de traitement seront évaluées à travers ce guide ;
- Le guide de recommandations de l'ASTEE « Initier, mettre en place, faire vivre un PGSSE » paru en février 2021.

1.2. RAPPEL DE L'EVALUATION DU RISQUE INITIAL ET DU RISQUE RESIDUEL

Deux notions sont mises en avant (cf. guide de l'ASTEE) :

- Le risque initial est le risque intrinsèque ou potentiel ou théorique tenant compte de la gravité du danger et de la probabilité de survenue de l'évènement dangereux mais ne tenant pas compte des mesures de maîtrise réellement mise en place ;
- Le risque résiduel est le risque réel tenant compte de la gravité du danger et de la probabilité de survenue de l'évènement dangereux, ainsi que des mesures de maîtrise réellement mises en place et de leur efficacité.

Pour ce cas d'étude, le risque initial correspond à la notation avant la prise en compte des mesures mises en place par les exploitants des ouvrages étudiés. Les notes du risque résiduel correspondront à la situation des sites après la prise en compte des réponses des exploitants.

A chaque danger étudié est associé une cotation qui prend en compte la gravité et la probabilité de survenue (fréquence) dudit danger. Ci-dessous les cotations utilisées dans le cadre de cette étude :

Cotation de la gravité des dangers :

- 1 : pas d'impact sanitaire
- 4 : paramètre soumis à une référence de qualité
- 8 : paramètre physico-chimique soumis à une limite de qualité (ou, à défaut, à une valeur guide sanitaire définie par l'Anses)
- 16 : paramètre microbiologique soumis à une limite de qualité ou paramètre avec un impact sanitaire manifeste immédiat

Cotation de la probabilité de survenue d'un événement dangereux (fréquence) :

- 1 : Événement exceptionnel (>5 ans)
- 2 : Événement au moins quinquennal (de 1 à 5 ans) ou rare
- 3 : Événement au moins annuel (de 3 mois à 1 an) ou occasionnel
- 4 : Événement au mois trimestriel (de 1 à 3 mois) ou fréquent
- 5 : Événement au moins mensuel (< 1 mois) ou très fréquent

Une fois la cotation du risque déterminée, la prochaine étape consistera à évaluer le risque initial et à le classer en trois catégories :

- Faible
- Moyen
- Important

Ci-dessous la formule de calcul du risque initial et la de cotation utilisée :

Modalités de calcul du risque initial :

Risque initial = gravité du danger \times probabilité de survenue d'un événement dangereux (fréquence)

Cotation du risque initial :

- < à 8 : risque initial faible
- ≥ 8 et < à 16 : risque initial moyen
- ≥ à 16 : risque initial important

Ces éléments permettront de dresser une grille de cotation qui servira à classer chaque risque ; contribuant ainsi à la priorisation des actions correctives à mettre en place. Un risque jugé moyen ou important nécessitera un suivi et une résolution au plus tôt.

		Cotation de la gravité des dangers			
		1	4	8	16
Cotation de la probabilité de survenue d'un événement dangereux (fréquence)	1	1	4	8	16
	2	2	8	16	32
	3	3	12	24	48
	4	4	16	32	64
	5	5	20	40	80

Figure 9: Grille de cotation du risque initial

Une fois le risque initial et les mesures de gestion mises en place déterminés, le risque résiduel peut être calculé. Son évaluation repose sur l'appréciation qualitative des mesures mises en place par les différents intervenants sur les sites étudiés selon les modalités ci-dessous :

- Mesure(s) de maîtrise existantes, adaptée(s), efficace(s), suivie(s) et revue(s) ;
- Mesure(s) de maîtrise partielle(s) et/ou moyennement efficace(s) et/ou suivi insuffisant ;
- Mesure(s) de maîtrise absente(s) ou non efficace(s).

Le calcul s'effectue à l'aide de la formule ci-dessous :

Modalités de calcul du risque résiduel :

$$\text{Risque résiduel} = \frac{\text{Risque initial}}{\text{Efficacité de la mesure de maîtrise}}$$

La cotation du risque résiduel repose sur la grille ci-dessous :

		EFFICACITE DE LA MESURES DE MAITRISE			
		1	2	4	12
RISQUE INITIAL	1	1	1	1	1
	2	2	1	1	1
	3	3	2	1	1
	4	4	2	1	1
	5	5	3	2	1
	8	8	4	2	1
	12	12	6	3	1
	16	16	8	4	2
	20	20	10	5	2
	24	24	12	6	2
	32	32	16	8	3
	40	40	20	10	4
	48	48	24	12	4
64	64	32	16	6	
80	80	40	20	7	

Cotation du risque résiduel :
 < à 8 : risque résiduel faible
 ≥ 8 et < à 16 : risque résiduel moyen
 ≥ à 16 : risque résiduel important

Figure 10 : Grille de cotation du risque résiduel

- Un risque résiduel jugé faible implique que les mesures de maîtrise des dangers mises en place sont suffisantes et qu'un suivi continu et un réexamen régulier contribueront à une gestion efficace dudit danger ;

- Un risque résiduel jugé moyen ou important implique une insuffisance des mesures de maîtrise mises en place. Il s'avérera alors nécessaire de mettre en place des mesures additionnelles ainsi qu'un suivi régulier et continue. Une fois les mesures additionnelles mises en place, le risque sera réévalué permettant ainsi de juger de l'efficacité du plan d'actions mis en place.

2. MODULE 3 : IDENTIFICATION DES DANGERS ET EVALUATION DU RISQUE INITIAL

2.1. IDENTIFICATION DES DANGERS

L'identification du risque initial est une étape indispensable en vue de mieux juger de l'efficacité des mesures mises en place.

L'étude est basée sur le tableau du guide ASTEE qui présente un descriptif non exhaustif de chaque danger ainsi que des causes d'apparition. Ci-dessous un extrait de la présentation du tableau (cf. Annexe 2) :

RESSOURCE						
Généralités toutes ressources						
LOCALISATION	CAUSES D'APPARITION / EVENEMENTS DANGEREUX	TYPE DE DANGERS	TYPE DE DANGERS (Précision/Commentaires)	FREQUENCE	GRAVITE	RISQUE INITIAL
Toutes ressources	Acte de malveillance / contamination intentionnelle de l'eau	Continuité de service Tous dangers	/	3	16	48

Figure 11: Extrait du tableau PGSSE du guide ASTEE

- Causes d'apparition / Evènements dangereux
Ils peuvent être liés à la conception de l'ouvrage, à l'exploitation du site et/ou à l'avènement d'un élément extérieur (climatique, humain...);
- Type de dangers
Il peut être lié à plusieurs facteurs : microbiologique, physico-chimique, radioactif, quantitatif (insuffisance de la ressource par exemple).

EVALUATION DU RISQUE INITIAL

Comme dit précédemment, le risque initial correspond à l'étude des différents dangers auxquels les installations peuvent faire face sans la prise en compte des mesures de maîtrise mise en place par les exploitants desdits sites.

Ci-dessous l'évaluation du risque initial :

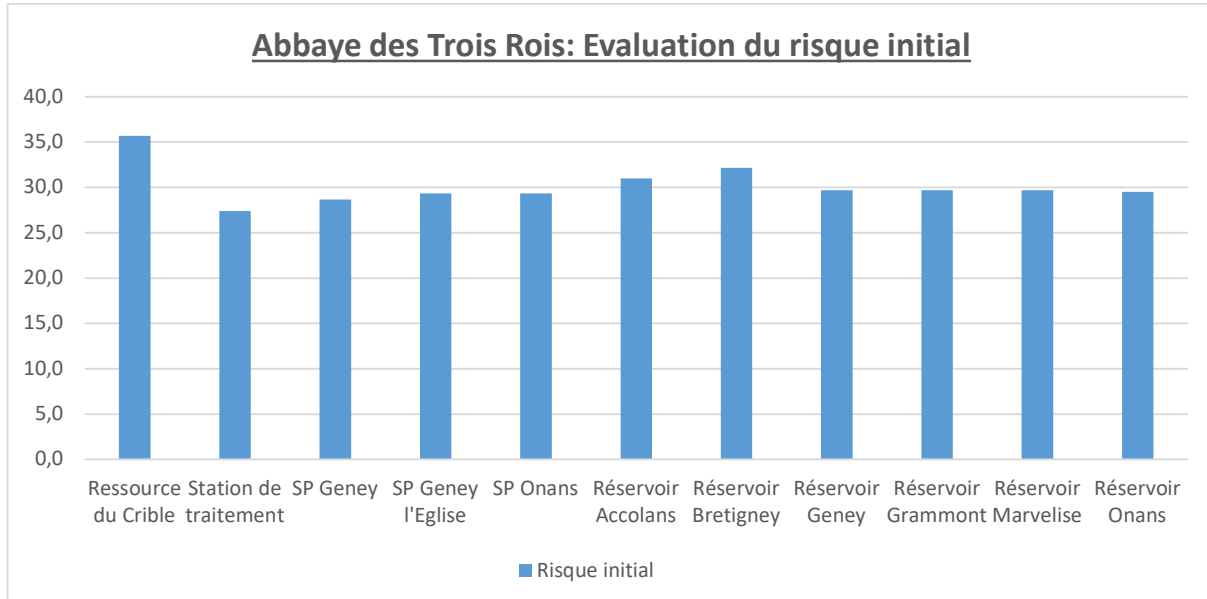


Figure 12 : Evaluation du risque initial

Avec une cotation moyenne à 30,2 l'UDI présente un risque important.

3. MODULE 4 : DETERMINATION DES MESURES DE MAITRISE MISE EN PLACE ET EVALUATION DU RISQUE RESIDUEL

A l'issue de la première phase d'évaluation du risque initial et de réception des mesures de maîtrise mises en place par les exploitants, le risque résiduel peut alors être évalué.

Il permettra d'avoir une vision globale des risques existants et de prioriser les actions à mettre en place.

Les résultats, présentés ci-dessous, dresseront une comparaison entre le risque initial et le risque résiduel. Une attention particulière sera portée sur les risques résiduels dont la cotation sera supérieure ou égale 8. Ces derniers nécessiteront la mise en place d'actions correctives.

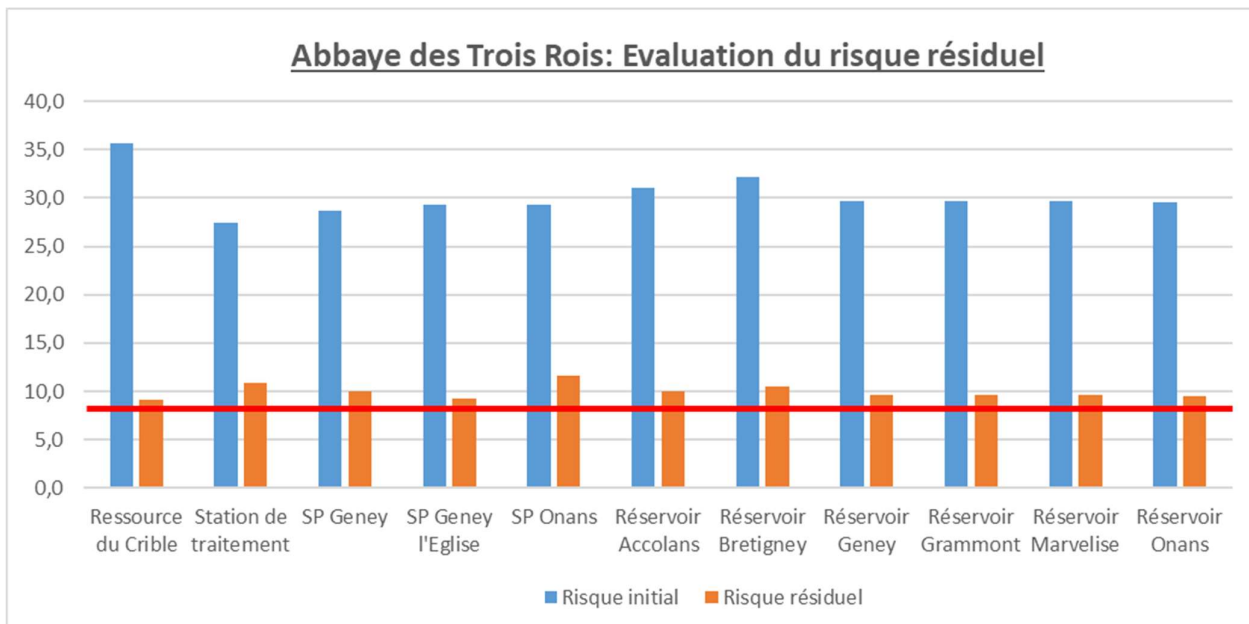



Figure 13: Evaluation du risque résiduel

Avec une cotation moyenne à 10,0 l'UDI présente un risque résiduel moyen. A noter que l'ensemble des installations présentent une note supérieure à 8.



UDI de l'Abbaye des Trois Rois

Les points forts

- Existence d'une DUP établissant des périmètres de protection
- Présence d'une sonde de niveau au niveau du captage et qui déclenche l'arrêt du pompage lorsque la turbidité est supérieure à 200 NTU
- Mise en place de télégestion/télésurveillance sur l'ensemble des sites

Les points faibles

- Pas de ressource de secours disponible
- La ressource est sensible à la bactériologie et aux pesticides
- Entretien du génie civil à réaliser sur certains sites
- En 2021, non respect des références de qualité portant sur les bactéries coliformes sur la commune de Faimbe
- En 2021 et 2020, non respect des références de qualité portant sur l'équilibre calco-carbonique sur la commune de Geney
- En 2020, non respect des références de qualité portant sur les bactéries sur la commune de Gémonval
- Les clôtures de certains sites ne sont pas conformes aux préconisations vigipirate

Figure 14: Forces et faiblesses de l'UDI de l'Abbaye des Trois Rois

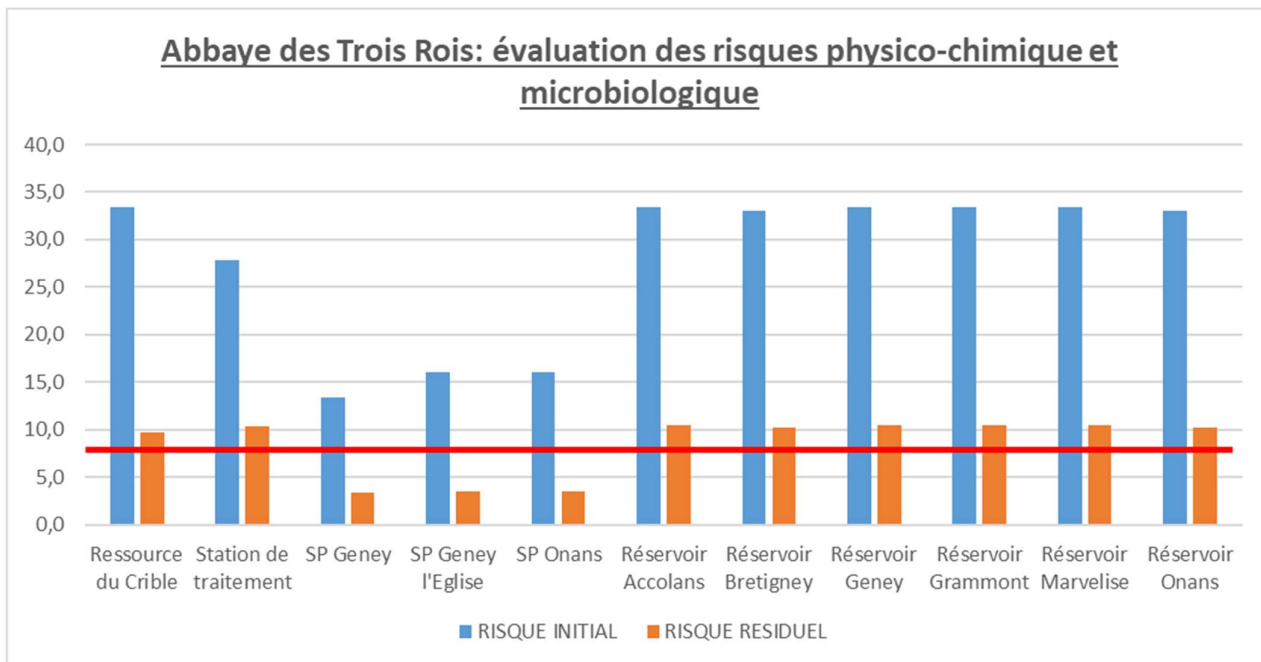


Figure 15: Evaluation des risques physico-chimiques et microbiologique

L'analyse des risques microbiologiques et physico-chimique montre que les stations de pompage présentent des risques résiduels inférieurs à 8 sur ces paramètres. Néanmoins, les autres ouvrages présentent toujours des risques moyens à importants.

La synthèse disponible en Annexe 3 détaille les notes des risques initiaux et résiduels par ouvrage et par type de danger.

4. BILAN DE LA PHASE 2

L'objectif de cette phase était d'évaluer le risque initial et les mesures mises en place pour leur gestion afin de pouvoir déterminer le risque résiduel.

La phase d'évaluation du risque initial a permis de mettre en lumière les points forts et ceux faibles de l'ensemble des sites étudiés.

Les points forts identifiés sont principalement :


- L'existence d'une DUP ayant permis de définir des périmètres de protection ;
- Mise en place de télégestion/télésurveillance sur l'ensemble des installations ;
- Mise en place d'une mesure de la turbidité sur le captage permettant d'arrêter le pompage en cas de valeurs élevées.

Quant aux risques identifiés, ils portent globalement sur :

- La protection des ouvrages ;
- La sensibilité du captage à la bactériologie et aux pesticides. Plusieurs non-conformités ont été constatées depuis 2016.

Lors de l'étude, il est apparu que des risques pèsent sur le système de production et de distribution d'eau potable du Syndicat de l'Abbaye des Trois Rois.

Des actions correctives et additionnelles seront proposées dans les modules concernés en vue de faire baisser cette note.



PHASE 3 : ELABORATION DU PLAN DE GESTION DE LA SECURITE SANITAIRE DES EAUX DESTINEES A LA CONSOMMATION HUMAINE (MODULE 5 ET 6)

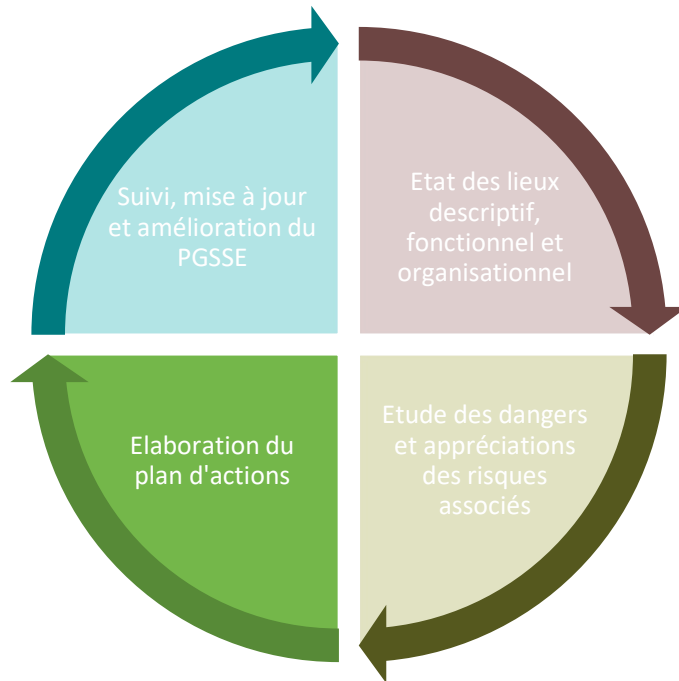


Figure 16: Phase 3 du PGSSE

Les résultats des modules 3 et 4 (précédemment étudiés) ont permis de mettre en lumière les risques qui pèsent sur la sécurité sanitaire de l'eau des secteurs étudiés. Les mesures en place ne permettent pas de lever les dangers au sein de ces installations.

Les modules qui seront étudiés dans cette phase visent à :

- Elaborer, mettre en place et maintenir un plan d'actions : module 5 du PGSSE ;
- Suivre régulièrement les mesures de maîtrise des risques : module 6 du PGSSE.

Dans le tableau du guide ASTEE (cf. Annexe 2) ayant servi dans le cadre de cette étude, les modules 5 et 6 ont été abordés à travers des propositions générales de mesure de maîtrise de risques ainsi que du suivi correspondant.

Les propositions et suivis qui seront développées dans les pages suivantes seront celles spécifiques à l'UDI du Syndicat de l'Abbaye des Trois Rois. Ces mesures pourront être complétées par celles du tableau du guide ASTEE.

1. MODULE 5 : ELABORER, METTRE EN PLACE ET MAINTENIR UN PLAN D' ACTIONS

L'objectif de ce module est de dresser une liste non exhaustive de mesure à mettre en place pour garantir une meilleure maîtrise des risques résiduels précédemment identifiés. Un estimatif des coûts des travaux est proposé.

Ce plan d'action sera proposé sous forme de fiches (cf. Annexe 4 à 6) avec des thématiques qui concourent à une meilleure gestion de la sécurité sanitaire de l'eau potable.

Il est à noter que le PGSSE, en plus de l'aspect sanitaire lié à l'eau potable, porte aussi sur la protection des ouvrages. Un ouvrage présentant des failles structurelles ou de sécurité peut présenter des risques en lien avec l'approvisionnement et à la qualité de l'eau distribuée aux consommateurs.

UDI de l'Abbaye des Trois Rois

Fiche 1: Organisation - Procédures administratives - Gestion patrimoniale

	Note risque initial	Note risque résiduel	Note risque résiduel après travaux	Chiffrage (en € HT)	Délai
Les clapets anti-retours : une lettre d'information sur les clapets sera envoyée avec la facture d'eau. Pour les disconnecteurs : une lettre d'information sur les disconnecteurs sera envoyée avec la facture d'eau afin d'informer les abonnés sur les obligations. Il sera nécessaire par la suite que l'exploitant établisse une liste de suivi des disconnecteurs.	32	32	3	-	Court terme
Création fichier partagé sur internet (travaux sur les ouvrages/réseaux, événements majeurs, liste astreintes mise à jour, résultats de l'autocontrôle,...)	4	1	1	-	Court terme
Abonnés prioritaires à risques sanitaires élevés et Activités nécessitant de l'eau potable en continu (industries, élevages) : Maintenir cette connaissance avec un suivi et une mise à jour annuelle de cette liste dans le SIG et le RAD de l'exploitant (base de donnée)	16	4	1	-	Moyen terme
Géoréférencement à réaliser des organes et repositionnement du SIG. Prévoir une mise à jour annuelle a minima du SIG Anticiper la mise en place du géoréférencement de classe A.	12	3	1	-	Court terme

UDI de l'Abbaye des Trois Rois

Fiche 2: Protection des ouvrages

	Note risque initial	Note risque résiduel	Note risque résiduel après travaux	Chiffrage (en € HT)	Délai
Station de traitement					
Reprise du génie civil intérieur du local de filtration sur sable	16	8	3	20 000 €	Moyen terme
Reprise du génie civil extérieur du local de chloration	16	8	3	20 000 €	Moyen terme
Réservoir d'Accolans					
Entretien du génie civil	12	3	1	20 000 €	Moyen terme
Ajout d'une clôture de 2m de haut avec portail	24	12	3	15 000 €	Court terme
Réservoir de Bretigney					
Reprise de l'hydraulique	12	3	1	9 000 €	Moyen terme
Ajout d'une clôture de 2m de haut avec portail	24	12	3	22 500 €	Court terme
Réservoir de Geney					
Entretien du génie civil intérieur et extérieur de la chambre de manoeuvre	12	3	1	40 000 €	Moyen terme
Ajout d'une clôture de 2m de haut avec portail	24	12	3	15 000 €	Court terme
Réservoir de Grammont					
Pose d'un manchon pour raccorder la conduite de vidange et du trop-plein au puisard	24	12	3	2 000 €	Court terme
Ajout d'une clôture de 2m de haut avec portail	24	12	3	13 500 €	Court terme
Réservoir de Marvelise					
Entretien du génie civil extérieur	12	3	1	20 000 €	Long terme
Ajout d'une clôture de 2m de haut avec portail	24	12	3	15 000 €	Court terme
Réservoir d'Onans					
Ajout d'une clôture de 2m de haut avec portail	24	12	3	10 500 €	Court terme
Total				222 500 €	

UDI de l'Abbaye des Trois Rois

Fiche 3: Exploitation - Gestion - Surveillance

	Note risque initial	Note risque résiduel	Note risque résiduel après travaux	Chiffrage (en € HT)	Délai
Etudier la mise en place d'une sécurisation de l'approvisionnement en eau (interconnexion...)	48	48	4	-	Court terme
Mettre en place/mettre à jour un plan de maintenance ainsi qu'une traçabilité des interventions et des équipements renouvelés sur chacune des installations	48	4	4	-	Court terme
Traçabilité des interventions/incidents (gestion crise sur informatique, saisi dans les RAD, fichier excel)	16	3	3	-	Court terme
L'exploitant doit fournir les fiches d'étalonnage des analyseurs (au moins une fois par an dans le RAD par exemple)	16	8	3	-	Court terme
Bilan de la sectorisation	16	3	3	-	Court terme
Bilan des recherches de fuites	16	3	3	-	Court terme

2. MODULE 6 : SUIVI DES MESURES DE MAITRISE DES RISQUES

Dans le module 5, la mise en place de plusieurs actions a été proposée et chiffrée. L'objectif de ce module sera de proposer un suivi pour les actions précédemment proposées mais aussi des mesures dont le risque résiduel était inférieur à 8.

Ce suivi s'inscrira dans une politique d'amélioration continue et est nécessaire pour d'une part s'assurer de la prise en compte de l'ensemble des risques pouvant survenir au sein de ces installations et d'autre part s'assurer de la résolution desdits risques. L'ensemble des mesures précédemment proposées doivent être complétées par les actions ci-dessous :

- Mise à jour régulière des plans de gestion de crise et d'astreinte.
Cette mise à jour permettra de prendre compte les contraintes nouvelles ainsi que de possibles évolutions réglementaires ;
- Mise à jour régulière de la liste des Attestations de Conformité Sanitaire (ACS) ;
- La ressource étant sensible à la bactériologique et aux pesticides, il y a lieu d'effectuer un contrôle systématique sur lesdits paramètres. Ces contrôles donneront lieu à des rapports ainsi que des cartographies répertoriant les sites vulnérables ;
- Vérification régulière du captage et mise en place de modèles mathématiques permettant d'anticiper les niveaux (notamment dans le contexte actuel de sécheresse et de changement climatique) ;
- Vérification régulière des temps de séjours au niveau du réseau et des réservoirs.
Le marnage trop faible d'un réservoir peut augmenter le temps de séjour de l'eau et donc diminuer la qualité de l'eau distribuée. De plus, sur les conduites en PVC, un risque de relargage du chlorure de vinyle monomère cancérigène pour l'homme est avéré depuis septembre 2012 par la Direction Générale de la Santé. Il convient donc de limiter les temps de séjour trop importants de l'eau dans le réseau, et notamment au niveau des antennes isolées.
- Réaliser des audits réguliers sur la vulnérabilité des ouvrages, dresser un compte-rendu détaillé, chiffrer et présenter à la collectivité en vue d'une prise en charge rapide des défauts signalés ;
- Suivi du renouvellement des équipements avec archivage des caractéristiques et de l'historique de chaque site ;
- Mettre en place des protocoles de chargement/déchargement des produits chimiques. Lesdits documents recenseront la typologie du produit, les dangers en cas de contact et de déversement et les lieux de livraison ;
- Le SIG doit être mis à jour régulièrement ;
- Tenir à jour les étalonnages de l'ensemble des équipements de mesure ;

- Mise à jour annuelle du PGSSE en vue de réévaluer les cotations résiduelles et de mettre à jour le planning des travaux.
- Le suivi régulier de toute dérive constatée sur l'un des paramètres de mesure de la qualité de l'eau ;
- Former et sensibiliser les équipes d'exploitations à propos des problématiques sanitaires liées à l'eau potable et faire des REX sur les événements qui surviendront en exploitation.

3. SYNTHÈSE DE LA PHASE 3

Cette phase 3 du PGSSE a couvert les modules 5 et 6 du guide ASTEE.

A travers ces modules, un plan d'actions (non exhaustif) hiérarchisé et chiffré a pu être établi. La synthèse, présentée précédemment, permet de voir une évolution des risques de la note la plus défavorable à celle plus favorable. Cette évolution implique la mise en place d'un suivi ainsi que des investissements aussi bien financiers qu'humains.

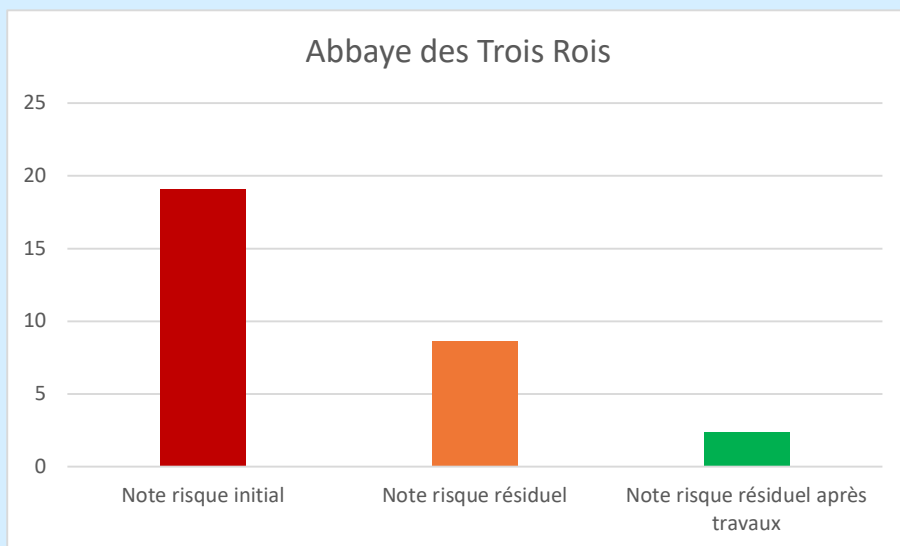



Figure 17: Evolution du risque résiduel

Tableau 5: Synthèse du chiffrage du PGSSE

	Note risque initial	Note risque résiduel	Note risque résiduel après travaux	Chiffrage (en € HT)
Abbaye des Trois Rois	21	10	2	222 500 €

La mise en place des moyens et des investissements préconisés permettra de faire baisser la note des différentes UDI comme le montrent les graphes ci-dessus.



**PHASE 4 : ELABORATION ET
MISE EN PLACE DES OUTILS
PERMETTANT D'INSCRIRE LA
GESTION DE LA SECURITE
SANITAIRE DE L'EAU DANS UN
PROCESSUS D'AMELIORATION
CONTINUE (MODULES 7 A 10)**

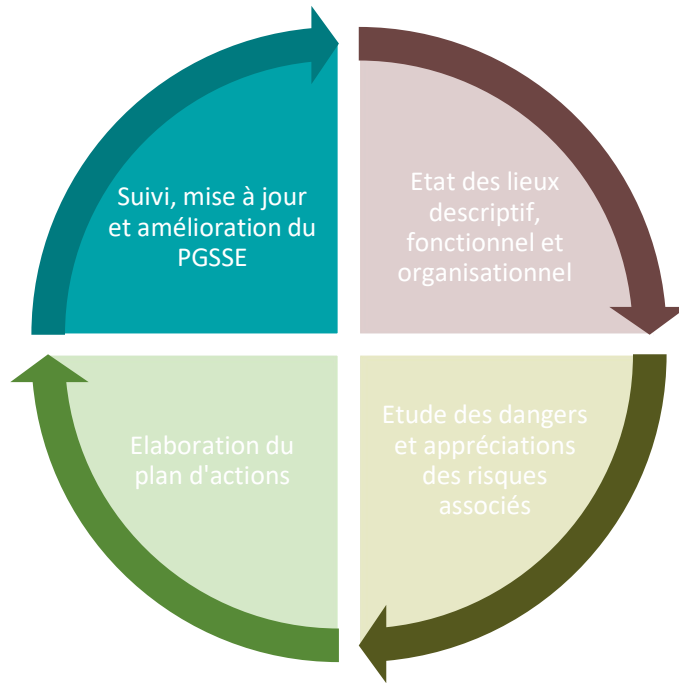


Figure 18: Phase 4 du PGSSE

La phase 4 fait suite aux modules 5 et 6 précédemment développés. Ici seront présentés les modules 7 à 10 qui viendront conclure ce document.

1. MODULE 7 ET 8 : ELABORATION DE PROCEDURES DE GESTION DU SERVICE DE L'EAU ET VERIFICATION DE L'EFFICACITE DU PGSSE

Aucune procédure d'exploitation n'a été transmise par le délégataire.

Le tableau ci-dessous recense les procédures à mettre en place ou à mettre à jour. Il reprendra les propositions présentées dans le module 6 et complétées par des mesures additionnelles.

Les acteurs, tels que définis dans le plan d'actions et dans l'annexe 2, représentent les différents intervenants directs soient dans le financement ou dans la mise en application des actions à mettre en place.

Tableau 6: Plan d'actions

Plan d'actions	Acteur (s)	Partie prenante à informer	Périodicité	Délai
Mise en place/mise à jour d'un plan de gestion de crise et d'astreinte	Exploitant	Syndicat / Exploitant / ARS	En continu	Court terme
Mise à jour régulière de la liste des Attestations de Conformité Sanitaire (ACS)	Exploitant	Syndicat / Exploitant / ARS	Annuelle	Court terme
Effectuer un contrôle systématique sur les paramètres concernant la bactériologie et les pesticides	Exploitant	Syndicat / Exploitant / ARS	Semestrielle	Court terme
Vérification régulière de la ressource et mise en place de modèles mathématiques permettant d'anticiper le niveau de la ressource	Exploitant/Syndicat	Syndicat / Exploitant / ARS	En continu / annuelle	Court terme
Réaliser des audits réguliers sur la vulnérabilité des ouvrages	Exploitant/Syndicat	Syndicat / Exploitant / ARS	Annuelle	Court terme
Sécuriser l'approvisionnement via des ressources de secours et des interconnexions	Exploitant/Syndicat	Syndicat / Exploitant / ARS	/	Court terme
Mise en place des mesures Vigipirate sur l'ensemble des sites	Exploitant/Syndicat	Syndicat / Exploitant / ARS	En continu	Court terme
Suivi du renouvellement des équipements	Exploitant	Syndicat / Exploitant	En continu	Moyen terme
Mettre en place des protocoles de chargement/déchargement des produits chimiques	Exploitant	Syndicat / Exploitant / ARS	5 ans (ou durée à fixer en fonction des accords-cadres entre l'exploitant et le fournisseur)	Moyen terme

Plan d'actions	Acteur (s)	Partie prenante à informer	Périodicité	Délai
Procéder à l'affichage, sur chaque site, des protocoles de dépôtage	Exploitant	Syndicat / Exploitant / ARS	En continu	Moyen terme
Mise à jour du SIG (géoréférencement, sectorisation, compteurs...)	Exploitant/Syndicat	Syndicat / Exploitant	Annuelle	Moyen terme
Tenir à jour les étalonnages de l'ensemble des équipements de mesure	Exploitant	Syndicat / Exploitant / ARS	Toutes les 2 semaines	Moyen terme
Mise à jour du PGSSE	Exploitant/Syndicat	Syndicat / Exploitant / ARS	Annuelle	Moyen terme
Mise en place d'une procédure de suivi des installations privées	Exploitant/Syndicat	Syndicat / Exploitant / ARS	Annuelle	Moyen terme
Suivi régulier de toute dérive constatée sur l'un des paramètres de mesure de la qualité de l'eau	Exploitant/Syndicat	Syndicat / Exploitant / ARS	En continu	Court terme
Former et sensibiliser les équipes d'exploitations à propos des problématiques sanitaires liées à l'eau potable et faire des REX sur les événements qui surviendront en exploitation.	Exploitant	Syndicat / Exploitant / ARS	Annuelle / en continu	Court terme
Traçabilité des travaux et des interventions	Exploitant	Syndicat / Exploitant / ARS	Semestrielle	Court terme
Mise à jour et archivage des convention avec les tiers	Exploitant/Syndicat		Annuelle	Moyen terme
Liste de suivi des disconnecteurs	Exploitant/Syndicat	Abonnés / Syndicat / Exploitant / ARS	Annuelle	Moyen terme
Fichier partagé / Base de Données	Exploitant/Syndicat	Syndicat / Exploitant / ARS	En continu	Moyen terme
Mise à jour abonnés prioritaires annuel SIG et RAD	Exploitant/Syndicat	Syndicat / Exploitant / ARS	Annuelle	Moyen terme
Plateforme en temps réel pour les événements	Exploitant/Syndicat	Syndicat / Exploitant / ARS	En continu	Moyen terme

Plan d'actions	Acteur (s)	Partie prenante à informer	Périodicité	Délai
Information abonnés (sensibilisation en période critique)	Exploitant	Abonnés / Syndicat / Exploitant	Semestrielle	Moyen terme
Mesures en continu et mesures ponctuelles hebdomadaires de chlore	Exploitant	Syndicat / Exploitant / ARS	Continu et hebdomadaire	Moyen terme
Modélisation à utiliser pour problème défense incendie	Exploitant/Syndicat	Syndicat / Exploitant	Annuelle	Moyen terme
Etude CVM	Exploitant	Syndicat / Exploitant / ARS	Semestrielle	Moyen terme
Réunion thématique d'échange	Exploitant	Syndicat / Exploitant / ARS	Annuelle	Moyen terme
Convention avec son prestataire choisi pour la défense incendie.	Syndicat	Syndicat / communes	Annuelle	Moyen terme
Bilan de la sectorisation	Exploitant	Syndicat / Exploitant	Trimestrielle	Court terme
Bilan des recherches de fuites	Exploitant	Syndicat / Exploitant	Trimestrielle	Court terme
Bilan de fonctionnement autosurveillance avec rendu spécifique sur la qualité de l'eau	Exploitant	Syndicat / Exploitant / ARS	Annuelle	Court terme

La vérification de l'efficacité du plan d'actions peut passer par :

- Des audits métiers au près des exploitants pour s'assurer de leur niveau de maîtrise et de compréhension des attendus du PGSSE ;
- La vérification de la tenue à jour des manuels d'autosurveillance et des REX concernant les différents dysfonctionnements ;
- La vérification de l'application des actions préconisées dans le cadre de la levée des risques identifiés sur les ouvrages ;
- La vérification de la perception des abonnés par rapport aux plaintes relatives à la qualité de l'eau.

La mise en place, la réalisation effective et le suivi des procédures nécessite ainsi une coordination entre l'exploitant et le Syndicat. En cas de changement de délégataire, le Syndicat doit rester vigilant sur les procédures et les moyens mis en œuvre afin que celles-ci soient respectées par le nouveau délégataire.

2. MODULE 9 : MISE AU POINT DE PROGRAMMES D'APPUI

Ce module consiste à élaborer des activités permettant la montée en compétences des différents intervenants dans le cadre du déploiement du PGSSE.

Pour cela, plusieurs étapes sont à mettre en place :

- **Identifier les compétences nécessaires pour intervenir sur un PGSSE** comme :
 - La réalisation des prélèvements d'eau ;
 - L'interprétation des résultats des analyses ;
 - L'analyse des données ;
 - L'hydraulique ;
 - La maîtrise des process de potabilisation de l'eau potable et des risques associés ;
 - La maîtrise des procédés d'optimisation ;
 - La réalisation d'audits sur les installations d'eau potable ;
 - La recherche de fuites ;
 - La maintenance électromécanique ;
 - La gestion des ressources en eau ;
 - La gestion de projets ;
 - La communication.

- **Identifier les différents acteurs qui interviendront dans la mise en œuvre du PGSSE ainsi que leurs compétences et leur niveau hiérarchique.**

Pour rappel, ces acteurs sont ceux définis dans la phase 1 à savoir :

- **Syndicat de l'Abbaye des Trois Rois :**
 - **Monsieur JACOB Jean-Marie**, syndicat de l'Abbaye des Trois Rois, Président ;

- **VEOLIA :**
 - **Monsieur CHOPARD Alberic**, VEOLIA, Manager du service local Nord-Franche-Comté ;
 - **Monsieur Vivien NAYENER**, Veolia, responsable d'équipe des usines Nord-Franche-Comté
 - **Monsieur GALMICHE Romain**, VEOLIA, service usines eau potable, unité Nord-Franche-Comté.

- **ARS DT 25 :**
 - **Monsieur BELLEC Simon**, ARS, Responsable Unité territoriale santé environnement Nord Franche-Comté.

- **AE RMC :**
 - **Monsieur BELLON Alexandre**, AERMC, Chargé d'intervention – Service territorial Doubs.

- **CD 25 :**
 - **Monsieur CONTURSI Oswald**, Département du Doubs, Service Environnement et espace rural.
- **DDT 25 :**
 - **Madame BARTEAU Aurélia**, DDT du Doubs, Cheffe de service Eau, Risques, Nature et Forêt.
- **Programmer des sessions de présentation et de formation à l'utilisation du tableau PGSSE du guide ASTEE** permettant ainsi aux différents acteurs de s'approprier ledit outil ;
- **Mettre en place des sessions de formations sur diverses thématiques** telles que :
 - Le lavage bâche ;
 - Le prélèvement bactériologique ;
 - Le suivi analytique ;
 - Les risques sanitaires liés à l'eau potable ;
 - Les polluants dans le domaine de l'eau potable ;
 - L'utilisation des appareils de métrologie.
- Tenir **un archivage régulier des formations et des REX** permettant aux différents acteurs d'être au même niveau d'information ;
- Mettre en place **un protocole de validation des compétences du personnel exploitant en général et des acteurs du PGSSE en particulier** ;
- **Nommer des référents** qui serviront de guide à la mise en œuvre et au suivi du PGSSE ;
- **Programmer des réunions annuelles d'échanges.**

3. MODULE 10 : PLANIFICATION DU REEXAMEN DU PGSSE

A ce niveau, il reviendra aux acteurs et référents identifiés dans le module 8 de faire le nécessaire pour la vérification de la mise en œuvre effective du PGSSE, d'évaluer son efficacité et de mettre en place les actions correctives nécessaires à la bonne marche de cette procédure.

La période de revue est préconisée annuellement.

Elle servira de cadre pour :

- La réalisation d'un état des lieux sur l'avancement du plan d'actions ;
- Le réexamen du plan d'actions et des objectifs en fonction des besoins identifiés.

En dehors de la rencontre annuelle préconisée, le PGSSE peut être réexaminer autant que nécessaire avec l'accord de l'ensemble de l'équipe du PGSSE.

CONCLUSION

La démarche du présent PGSSE s'est articulée autour de 9 modules :

- Le module 1, qui constitue la première étape de l'étape de l'étude, a permis de définir l'équipe qui sera affectée au PGSSE. Cette équipe a pour rôle d'initier, de mettre en place et pérenniser cette démarche. Ce qui a permis d'impliquer l'exploitant, la collectivité et les autorités sanitaires autour d'un objectif commun qui est la sécurisation des ressources et de la santé des usagers ;
- Le module 2 a permis de définir le périmètre du PGSSE avec une liste des ouvrages et des process mis en place ;
- Le module 3 a consisté à évaluer le risque initial. Ce dernier représente l'état des ouvrages sans aucune action mise en place. Un risque considéré comme « important » a été identifié sur l'ensemble de l'Abbaye des Trois Rois ;
- Le module 4 a servi de cadre à l'évaluation du risque résiduel. Cette cotation a été évaluée comme supérieure à la limite de mise en place d'un plan d'actions. Des problématiques sur la continuité de service et sur les paramètres physico-chimique et microbiologique ont été identifiées sur l'ensemble des sites ;
- Dans le module 5, un plan d'actions non exhaustif a été présenté. Ces actions ont été chiffrées par site, en fonction du risque identifié et hiérarchisées en vue de permettre un étalement des investissements dans le temps ;
- Le module 6 est affecté au suivi du plan d'action proposé au module 5 ;
- Les modules 7 à 10 s'inscrivent dans une démarche d'amélioration continue dans la mise en œuvre, le suivi et la pérennisation du présent PGSSE.

Les conclusions de ces différents modules ont permis de mettre en exergue les problématiques liées aux installations de production, de stockage et de distribution de l'eau potable.

Certaines données concernant l'exploitation de sites ainsi que les plans de maintenance et de gestion de crise n'ont pu être que partiellement transmises par le délégataire car celles-ci sont confidentielles. Certaines procédures existantes décrites dans le PGSSE sont donc potentiellement incomplètes par rapport à la réalité du terrain.

Le plan d'actions hiérarchisé proposé sera alors à mettre à jour et permettra de lever les risques pesant sur ces installations à condition que les moyens humains et financiers définis soient mobilisés.

Il s'avèrera donc nécessaire de veiller à son efficacité, à sa mise à jour et à son réexamen selon la périodicité préconisée (ou selon tout besoin nécessitant un réexamen dudit plan d'actions).

ANNEXES



- 1. SYNOPTIQUES DE L'UDI DE L'ABBAYE DES TROIS ROIS**
- 2. TABLEAUX PGSSE**
- 3. SYNTHÈSE DES TABLEAUX PGSSE**
- 4. PLAN D'ACTION : FICHE 1**
- 5. PLAN D'ACTION : FICHE 2**
- 6. PLAN D'ACTION : FICHE 3**
- 7. SYNTHÈSE DES QUESTIONS ENVOYÉES AU DÉLÉGUÉ**



ANNEXE 1

SYNOPTIQUES DE L'UDI DE L'ABBAYE DES TROIS ROIS



ANNEXE 2

TABLEAUX PGSSE



ANNEXE 3

SYNTHESE DES TABLEAUX PGSSE



ANNEXE 4

PLAN D' ACTIONS : FICHE 1



ANNEXE 5

PLAN D' ACTIONS : FICHE 2



ANNEXE 6

PLAN D' ACTIONS : FICHE 3



ANNEXE 7

SYNTHESE DES QUESTIONS ENVOYÉES AU DÉLEGATAIRE