



PGSSE

Plan de Gestion
de Sécurité Sanitaire
des Eaux potables

Une approche globale de la sécurité sanitaire de l'eau

**PRÉVENIR
ANTICIPER
AGIR**

LES WEBINAIRES PGSSE **Plan d'action et procédures de crises**

25 septembre 2020





PGSSE

Plan de Gestion
de Sécurité Sanitaire
des Eaux potables

Une approche globale de la sécurité sanitaire de l'eau

PRÉVENIR
ANTICIPER
AGIR

Plan d'action et procédures de crises

(Plan de Gestion de la Sécurité Sanitaire de l'Eau)
par les Personnes Responsables de la Distribution d'Eau

Webinaire du 25 septembre 2020,

Rémi THALAMY, Chargé de projet et formateur,
Office International de l'Eau
r.thalamy@oieau.fr



Plus d'information sur les PGSSE - site ARS:

<https://www.nouvelle-aquitaine.ars.sante.fr/plans-de-gestion-de-la-securite-sanitaire-des-eaux-pgsse>



CONTEXTE

Accompagner la mise en œuvre des PGSSE
Action 12 du PRSE-Nouvelle Aquitaine (2018-2020)

Actions OIEau :

- 5 webinaires PGSSE
- 12 Formations de 2-3 jours
- Participation aux COPIL-PGSSE de 11 PRPDE->REX

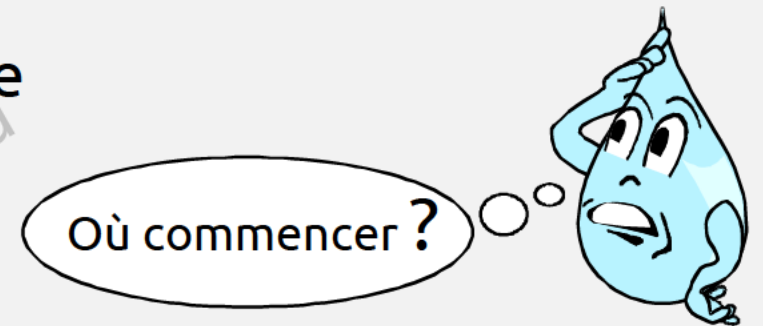
1. Le CCTP du PGSSE
2. Méthode et mise en œuvre du PGSSE
3. Etude de danger et analyse des risques
4. Plan d'action et procédures de crises
5. REX

OBJECTIFS DU WEBINAIRE

Mettre en place le plan d'actions (plan de mise à niveau ou plan d'amélioration) et les procédures de crise

4 parties

- 1 L'élaboration, le maintien et la mise en œuvre du plan d'actions
- 2 Les modalités du suivi des mesures de maîtrise
- 3 L'élaboration de procédures de gestion
- 4 La mise en place du programme d'appui



OBJECTIFS DU PGSSE

Optimiser la sécurité sanitaire des eaux destinées à la consommation humaine via une analyse des risques

Garantir en permanence une qualité d'eau potable conforme à la réglementation



PGSSE

Plan de Gestion
de Sécurité Sanitaire
des Eaux potables

Une approche globale de la sécurité sanitaire de l'eau

**PRÉVENIR
ANTICIPER
AGIR**

LES WEBINAIRES PGSSE **Plan d'action et procédures de crises**

25 septembre 2020



Partie 1

L'élaboration, le
maintien et la mise
en œuvre du plan
d'actions

Partie 2

Les modalités du
suivi des
mesures de
maîtrise

Partie 3

L'élaboration
de procédures
de gestion

Partie 4

La mise en place
du programme
d'appui

OÙ SE PLACE LE PLAN D' ACTIONS DANS LE PGSSE?

1 Modules 5, 6, 8, 9 (guide ASTEE*)

Module 5	Élaborer, mettre en œuvre un plan d'amélioration et veiller à son actualisation
Module 6	Définir la surveillance des mesures de maîtrise des risques
Module 8	Élaborer des procédures de gestion
Module 9	Élaborer des programmes d'appui

*Guide ASTEE explicite en 10 modules les pistes de mise en œuvre des PGSSE (parution en 2020 sur le site de l'ASTEE)

Phase 3 du CCTP PGSSE – ARS NA

Rappel de la trame CCTP :

Phase 1 CCTP
Etat des lieux

Phase 2 CCTP
Identification des dangers et caractérisation des risques

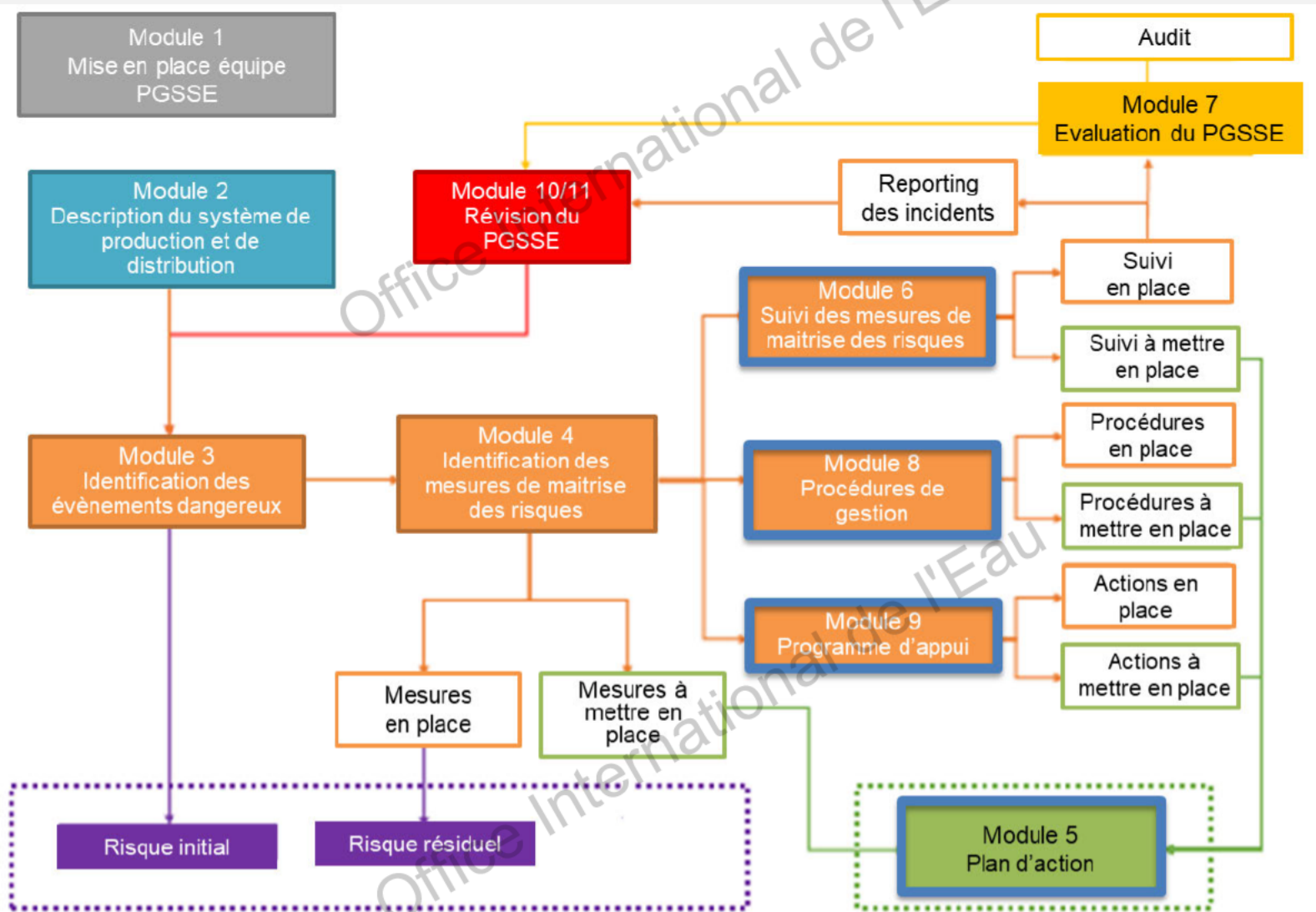
Phase 3 CCTP
Mesures de maîtrise et plan d'action

Phase 4 CCTP
Suivi et évaluation du PGSSE



LES MODULES EN DÉTAIL (OMS)

1

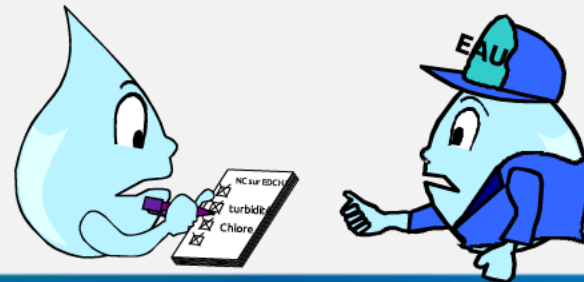


IDENTIFIER LES DANGERS

1 Les données utiles pour connaître les dangers

A chaque étape du périmètre PGSSE

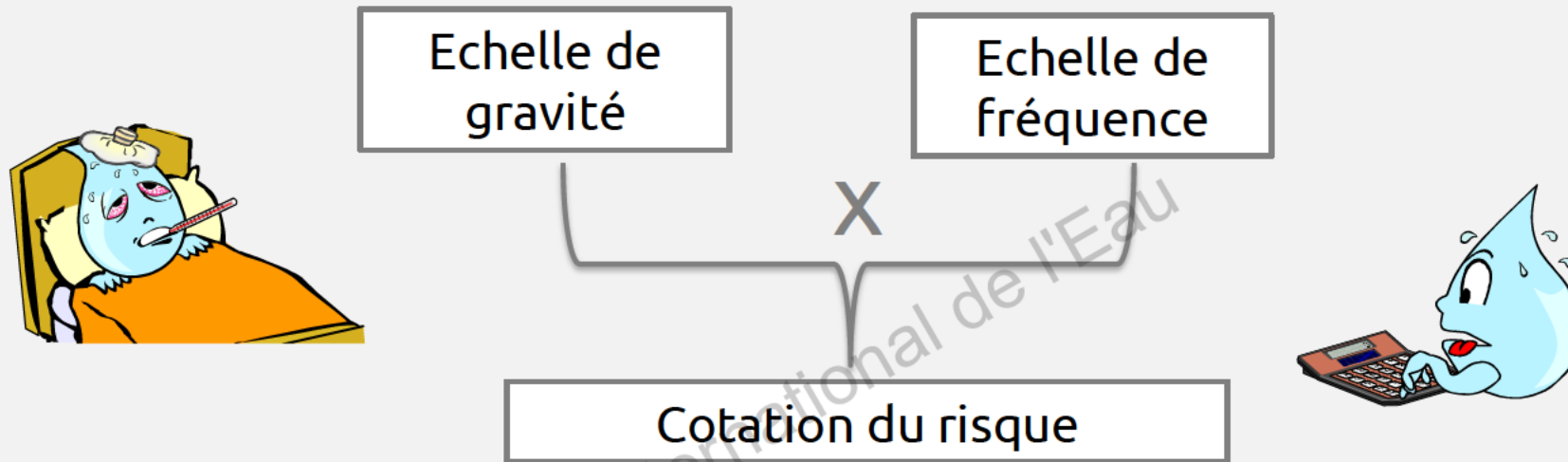
- Historique des analyses
- Retours d'expérience des exploitants
- Incidents de traitement et pollutions connus
- Incidents et pollutions envisageables liés aux activités polluantes
- Visites de terrain
- ...



ANALYSE DES RISQUES > RISQUE INITIAL

1

Risque initial associé à un évènement dangereux =
risque intrinsèque ou potentiel ou théorique



1

Risque initial



Risque résiduel



*Evaluation de l'efficacité
des mesures de maîtrise*

***Risque résiduel = risque initial / efficacité
de la mesure de maîtrise***

Valeur < 8 : risque résiduel faible
8 ≤ Valeur < 16 : risque résiduel moyen
Valeur ≥ 16 : risque résiduel fort

LE PLAN D' ACTIONS

1



- La « mise en musique » du PGSSE
- Risques significatifs (cotation > 16)


=> Nécessité de mettre en place un plan d'action pour garantir la maîtrise de ces risques

Pour chaque danger, proposer des solutions pour limiter ou supprimer leur impact

1

- Recensement de mesures nouvelles pour réduire le risque
- Définition des moyens de surveillance et de suivi de ces mesures de maîtrise
- Estimation des coûts d'investissement et de fonctionnement
- Réalisation des actions selon un calendrier
- Priorités pour chaque risque significatif non maîtrisé : actions à réaliser à court, à moyen ou à long terme



- 
- *Programme pluriannuel d'investissement*
 - *Programmation annuelle des tâches d'exploitation*
 - *Plan de communication avec les usagers*
 - ...

POUR CHAQUE MESURE DE MAÎTRISE

1

Déterminer
pour chaque
mesure

Mesure

Contenu

Service

Cout

délai

Modalités

Documents



- **Protéger la ressource :**

- Finalisation, mise à jour de la DUP
- Modification des protections de la ressource

- **Sécuriser :**

- Alimentation électrique
- Protection contre les intrusions (malveillance + animaux ou insectes)
- Interconnexions

- **Prévoir les évolutions et le renforcement éventuel des unités de traitement :**

- Redimensionnement
- Réhabilitation des ouvrages de traitement



MISE EN PLACE DE MESURES DE MAÎTRISE

• Améliorer la surveillance :

- Analyses
- Mesure en ligne, régulation et alarmes
- Capteurs sous assurance qualité (fiches de vie)
- Visites régulières

• Améliorer le suivi réseau :

- Campagnes de purges
- Recherches de fuites
- Entretien des ouvrages

• Déployer des outils de mesure de gestion :

- Télégestion
- Modélisation



EXEMPLE

Mesure de maîtrise : contrôle régulier du taux de chlore dans le réseau

- Acheter un chloromètre de terrain
- Définir les lieux de contrôle et les fréquences
- Former à l'utilisation du matériel (fiche procédure)
- Estimation du coût
- Délais de mise en œuvre
- Mettre en place une analyse en ligne
- Mettre en place des alarmes
- ...

EXEMPLE DE TABLEAU PGSSE

Phase 3

1

Evènements	Mesures de maîtrise à mettre en place	Suivi de la mesure de maîtrise	Coût prévisionnel		Délai
			Invest.	Fonct.	
Événement dangereux ayant des conséquences sur la qualité de l'eau ou pouvant entraîner une coupure d'eau	Solutions permettant de réduire le risque	<ul style="list-style-type: none"> • Quoi mettre en œuvre ? • Qui s'en charge ? • Selon quel mode opératoire et/ou avec quel matériel ? • Où ? 	Coût Matériel et humain	Temps Maintenance Renouvellement	Délai de mise en œuvre

- * Identifier les mesures de maîtrise liées au risque de l'évènement
- * Définir les actions de suivi pour aboutir à la maîtrise
- * Estimer les coûts associés

EXEMPLE DE TABLEAU PGSSE

Evènements source de danger

Etiage au captage

source guide ASTEE

1

Evènements	Mesures de maîtrise à mettre en place	Surveillance des mesures de maîtrise (quoi, qui, quand, comment, où)	Coût prévisionnel		Délai de réalisation
			Investissement	Fonctionnement	
Etiage	Suivi du niveau d'eau dans le captage	*Augmenter la vigilance en période d'étiage par l'agent d'exploitation : augmentation de l'interrogation du SOFREL (1 fois par jour) par téléphone. * Consignation dans le fichier sanitaire	0	temps	sans délai
		Mettre en place le report centralisé du niveau d'eau	3 000 €	maintenance, renouvellement	avant fin 2020
	Fiabilisation de l'interconnexion	Contrôle de l'interconnexion : étudier et vérifier la capacité réelle, y compris à l'étiage, de la ressource.			avant fin 2020

1

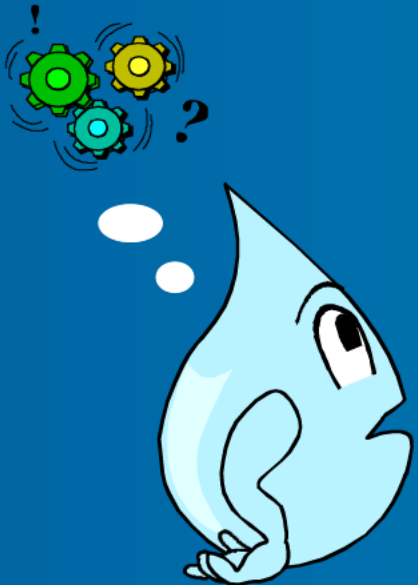
- Agir sur toutes les étapes
- L'investissement financier n'est pas l'unique levier
- Corriger les pratiques qui ne fonctionnent pas
- Prendre de nouvelles mesures et/ou renforcer les mesures existantes
- Principe des barrières multiples



Office International de l'Eau

Qu'avez-vous retenu ?

Questions/réponses



Office International de l'Eau



PGSSE

Plan de Gestion
de Sécurité Sanitaire
des Eaux potables

Une approche globale de la sécurité sanitaire de l'eau

**PRÉVENIR
ANTICIPER
AGIR**

LES WEBINAIRES PGSSE **Plan d'action et procédures de crises**

25 septembre 2020



Partie 2

Les modalités de
suivi des mesures
de maîtrise

Partie 1

L'élaboration, le
maintien et la
mise en œuvre du
plan d'actions

Partie 3

L'élaboration
de procédures
de gestion

Partie 4

La mise en place
du programme
d'appui

OBJECTIFS DU SUIVI DU PLAN D'ACTION

- **Détecter un dysfonctionnement dans un temps approprié.**
 - => Quelles modalités de suivi
 - => Plus une mesure de maîtrise est critique, plus le temps de réaction doit être court
- **Définir les limites critiques aux points de contrôles clés, et les actions correctives en cas de non respect**



OBJECTIFS DU SUIVI DU PLAN D'ACTION

2

- Définir un seuil de dérive
- Suivi de l'efficacité des mesures de maîtrise
- Garder une trace des évènements
 - => Réévaluation du PGSSE
 - => Historique des solutions



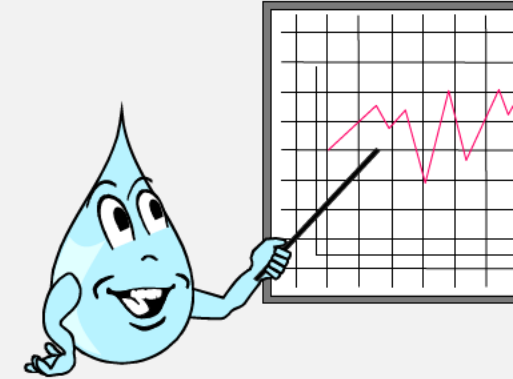
- Disponibilité des ressources humaines (suivi) et financières (ratio efficacité/coûts)
- Mettre à jour le PGSSE dès la mise en place d'une nouvelle mesure de maîtrise des risques



- Ne pas introduire de nouveaux risques par le biais du plan d'actions
- Suivre l'avancement du plan d'actions lors des réunions techniques
- Évaluer régulièrement les performances des mesures de maîtrise des risques



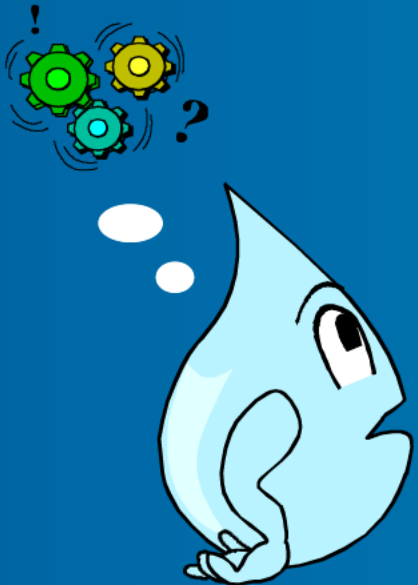
- Suivre les mesures de maîtrise des risques
- 2 ▪ Définir qui assure la surveillance (analyses, inspections) :
 - => qui recevra et analysera les résultats, quelle gestion des alarmes/alertes
- Vérifier et sécuriser la chaîne de mesures pour s'assurer de la fiabilité des données



Office International de l'Eau

Qu'avez-vous retenu ?

Questions/réponses



Office International de l'Eau



PGSSE

Plan de Gestion
de Sécurité Sanitaire
des Eaux potables

Une approche globale de la sécurité sanitaire de l'eau

**PRÉVENIR
ANTICIPER
AGIR**

LES WEBINAIRES PGSSE **Plan d'action et procédures de crises**

25 septembre 2020



Partie 3

L'élaboration de
procédures de
gestion

Partie 1

L'élaboration, le
maintien et la
mise en œuvre du
plan d'actions

Partie 2

Les modalités
de suivi des
mesures de
maîtrise

Partie 4

La mise en place
du programme
d'appui

**Pour chaque limite critique,
il faut anticiper
les modes opératoires à mettre en œuvre et
les actions curatives en cas de dérive**

3

- Des procédures en mode « normal » doivent être prévues et disponibles
- Des procédures en mode « dégradé/crise » doivent être prévues afin de savoir comment réagir en cas de perte de maîtrise d'un paramètre et de dépassement d'une limite critique



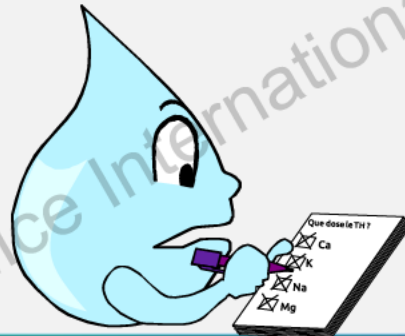
**Anticiper le fonctionnement
en mode dégradé
en cas de crise !**

LES PROCÉDURES DE GESTION

- Établir des procédures de suivi apportant la preuve que les mesures de maîtrise fonctionnent
- Mettre en place des procédures et actions correctives dès lors que des écarts sont constatés (non conformités, plaintes)
- Mettre à disposition les ressources nécessaires permettant de mener des actions préventives et correctives

3

source guide ASTEE



LES PROCÉDURES DE GESTION

source guide ASTEE

- **Adaptées au contexte et système local**
 - => dans les conditions normales de fonctionnement
 - => En astreinte ou période de congés (protocoles, modes opératoires...)
- **Exemples :**
 - programme d'étalonnage
 - Protocoles de désinfection
 - Protocoles d'analyses
- **Procédures pour situations accidentelles, de crise ou d'urgences (inondations, coupure électrique, ...)**



LES PROCÉDURES DE GESTION

- Sensibilisation et information des différents acteurs (internes et externes)
- Identification des situations exigeant la mise en place d'un plan d'urgence spécifique
- Notification des situations d'urgences constatées et évaluation :
 - Causes,
 - Révision des procédures et protocoles

3



LES PROCÉDURES DE GESTION

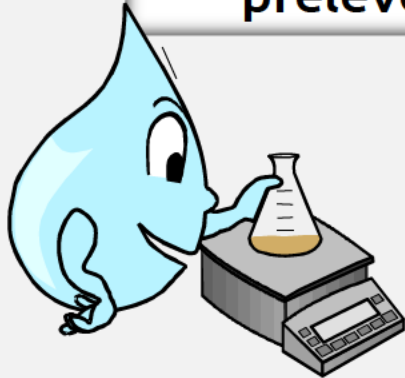
Procédures « mode normal »

Il peut s'agir de mode opératoire technique ou organisationnel :
réparation d'une fuite
désinfection d'un ouvrage
prélèvement bactériologique..

nettoyage d'un réservoir
réglage pompe doseuse

Bonnes
pratiques

3



Procédures « mode dégradé »

Il s'agit d'anticiper le fonctionnement en cas de crise :
limites de qualité bactériologique dépassées
manque d'eau
panne électrique
intrusion dans un ouvrage...

Gestion de crise

Mesure de maîtrise :
contrôle régulier du taux de chlore
dans le réseau

Limites critiques

- *chlore libre* < 0.05 mg/l
- *chlore combiné* > 0.2 mg/l

Actions correctives

- *Vérifier d'autres points du réseau*
- *Vérifier l'injection*
- *Vérifier l'étalonnage du chloromètre*
- *Identifier l'origine de l'insuffisance*

EXEMPLE DE TABLEAU PGSSE

Évènement	Mesures de maîtrise à mettre en place	Suivi de la mesure de maîtrise	Coût prévisionnel		Délai	Limite critique	Actions correctives
			Invest.	Fonct.			
Évènement dangereux	Solutions permettant de réduire le risque	<ul style="list-style-type: none"> • Quoi mettre en œuvre ? • Qui s'en charge ? • Selon quel mode opératoire et/ou avec quel matériel ? • Où ? 	Coût Matériel et humain	Temps Maintenance Renouvellement	Délai de mise en œuvre	Risque non maîtrisé à partir de ce seuil	Actions ou procédures à activer en cas de dépassement de la limite critique

*** Fixer une limite critique à ne pas dépasser**

*** Planifier les actions correctives en cas de dépassement de cette limite**

EXEMPLE DE TABLEAU PGSSE

3

Evènements	Limite critique	Actions correctives (si dépassement de la limite critique)	Procédure
Etiage	*Seuil bas *Plus de production	Si atteinte du niveau bas, suivre la procédure de crise "interconnexion"	n°001 "interconnexion" n°003 "signalement incident"
	L'interconnexion ne peut pas fournir suffisamment d'eau	Trouver d'autres alternatives pour l'alimentation de la commune	n°001 "interconnexion" n°003 "signalement incident" n°005 "distribution d'eau en bouteille"

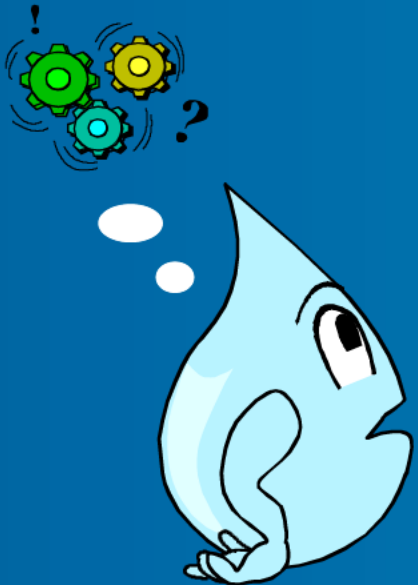
- Tenir les documents (procédures, etc.) à jour
- Gérer des astreintes
- Collecter efficacement les informations « terrain »
- Procédures pragmatiques et réellement applicables sur le terrain
 - => Tester les procédures
- Prendre en compte les modes opératoires et les procédures comme faisant partie du PGSSE



Office International de l'Eau

Qu'avez-vous retenu ?

Questions/réponses



Office International de l'Eau



PGSSE

Plan de Gestion
de Sécurité Sanitaire
des Eaux potables

Une approche globale de la sécurité sanitaire de l'eau

**PRÉVENIR
ANTICIPER
AGIR**

LES WEBINAIRES PGSSE **Plan d'action et procédures de crises**

25 septembre 2020



Partie 4

La mise en place
du programme
d'appui

Partie 1

L'élaboration, le
maintien et la
mise en œuvre du
plan d'actions

Partie 2

L'élaboration
de procédures
de gestion

Partie 3

Les modalités de
suivi des
mesures de
maîtrise

OBJECTIFS DU PROGRAMME D'APPUI

- Vérifier l'adéquation entre les connaissances et compétences requises et celles détenues par le service
- Comblar certaines lacunes du personnel
- Acquérir des compétences et des connaissances
 - Formation du personnel, tutorat,...
 - Recherche et développement,...

4



OBJECTIFS DU PROGRAMME D'APPUI

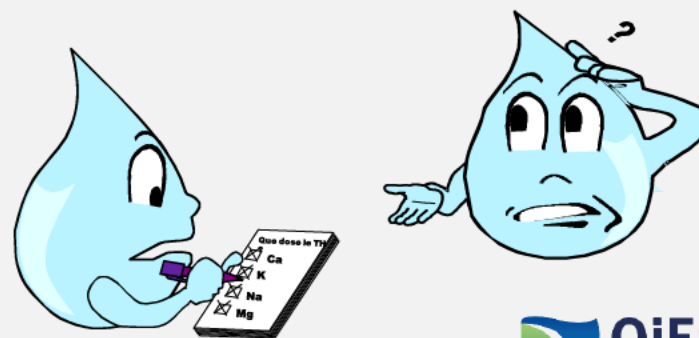
- **Former le personnel impliqué aux différentes étapes du PGSSE :**
 - Rôle et suivi des mesures de maîtrise
 - Procédures de contrôle de la qualité de l'eau
- **Passer en revue et réviser les programmes d'appui existants**

4

OBJECTIFS DU PROGRAMME D'APPUI

- Mettre en place un protocole de validation des compétences et connaissances du personnel
- Sensibiliser le personnel interne et les sous-traitants à l'impact de leurs activités sur la sécurité sanitaire de l'eau :
 - Intégration au plan de prévention

4

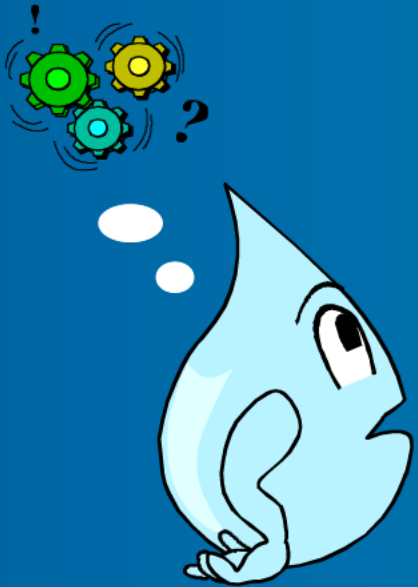


POINTS CLÉS

- Clarifier les responsabilités de chaque acteur
- S'assurer d'une information et sensibilisation régulière de tous les acteurs de terrain
- 4 ▪ Gestion des ressources humaines (validation des acquis, sensibilisation, etc.)
- Mise à disposition des ressources financières nécessaires

Qu'avez-vous retenu ?

Questions/réponses



PROCHAINES FORMATIONS ET WÉBINAIRES

Formations 2020 réservées aux PRPDE-NA



→ *pour s'inscrire, bulletin sur le site ARS-NA*

- Creuse, 13-14 octobre
- Deux-Sèvres, 17-18 novembre
- Corrèze, 12-13 novembre – Tulle

Webinaire 2020

RESERVER LA DATE



- **8 décembre** - Lancement des PGSSE en Nouvelle Aquitaine : retours d'expérience dans le cadre du suivi des premières démarches. Focus sur l'état des lieux et la caractérisation des risques
Intervenant: Xavier Goossens (OIEau)



PGSSE

Plan de Gestion
de Sécurité Sanitaire
des Eaux potables

Une approche globale de la sécurité sanitaire de l'eau

**PRÉVENIR
ANTICIPER
AGIR**

Pour rester connecté.e aux événements PGSSE en Nouvelle Aquitaine

**CCTP, plaquette, vidéo,
FORMATIONS, WEBINAIRES**



<https://www.nouvelle-aquitaine.ars.sante.fr> / PGSSE

