



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

**Retours d'expérience dans le cadre du suivi des premières démarches :
focus sur l'état des lieux et la caractérisation des risques**

11 janvier 2021



Xavier GOOSSENS, Chargé
de projet et formateur,
Office International de l'Eau
x.goossens@oieau.fr

Contexte: Accompagner la mise en œuvre des PGSSE

Action 12 du PRSE-Nouvelle Aquitaine

- 5 webinaires 2020 - 2021
- 12 Formations de 2-3 jours : 6 sessions en 2019, 6 sessions en 2020
- Participation aux COPIL-PGSSE de 11 PRPDE -> retour d'expériences

Accompagnement des PRPDE (*Convention ARS-NA / OIEau 2018-2020*)

Rappel : Objectifs du PGSSE

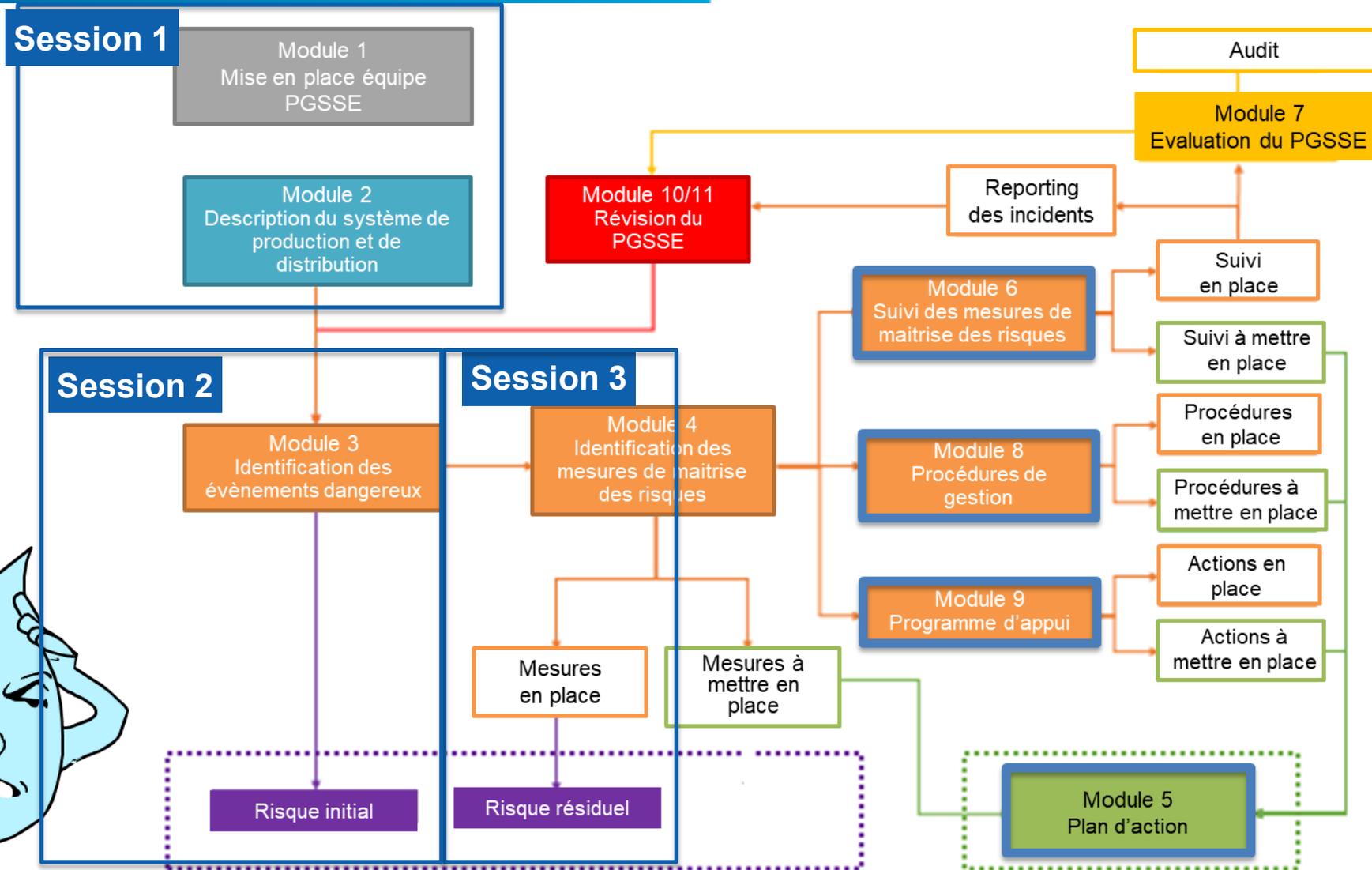
- Optimiser la sécurité sanitaire des eaux destinées à la consommation humaine via une analyse des risques
- Garantir en permanence une qualité d'eau potable conforme à la réglementation

Objectif et déroulement du webinaire

Partager des retours d'expérience portant sur l'état des lieux et la caractérisation des risques

- **3 sessions**
 - Etat des lieux orienté vers l'inventaire des dangers
 - Les dangers et les risques « initiaux »
 - Les mesures existantes et les risques « résiduels »

RAPPEL : LES MODULES OMS



Source : Marie-Danielle GUILLOTEAU (OMDM/GT ASTEE PGSSE) modifié par OIEau



Première session

Etat des lieux orienté vers l'inventaire des dangers

1.1 - Recommandations au démarrage

1.2 - Phase 1 de l'état des lieux



Recommandations pour le démarrage de la démarche

Prestataire externe ou réalisation en régie ?

- **Dans le cadre d'un marché de prestation de service**
 - Avantages : permet d'inscrire la démarche dans un calendrier ; permet de bénéficier d'une expertise extérieure
 - Points de vigilance : assurer l'appropriation des recommandations par les agents concernés
- **En régie**
 - Avantages : favorise l'appropriation par les équipes
 - Points de vigilance : mobilise un personnel dédié et formé ; mise en place d'un rythme d'élaboration plus difficile ; une demande existe pour la constitution de petits groupes de travail locaux
 - Possibilité d'avoir recours à un stagiaire : une progression par à-coups et un risque lié à l'appropriation par l'équipe

Coût et financement de l'étude

- **Un coût très variable suivant les situations, principaux facteurs :**
 - Etendue du périmètre (fourchette : 1000 à 3000 € par 1000 Ab.)
 - La réalisation d'un marché qui associe SDAEP et PGSSE permet de réduire les coûts (mutualisation des états des lieux)
- **Les financements des AE**
 - AEAG jusqu'à 50 % des coûts : étude ou en régie (formulaire spécifique)
 - AELB aide portant sur une partie des coûts d'étude (volet patrimonial et détermination des mesures de maitrises des risques en lien avec le Sdage et à l'exclusion des risques lié à la malveillance)

Cas des DSP : rôle des exploitants

- **Des acteurs indispensables pour l'élaboration et la mise en œuvre des PGSSE**
 - Un entrain et une implication variables
 - Une négociation contrat à l'appui
 - Envisager des avenants au contrat avec éventuelle contrepartie financière (élaboration; mise en œuvre)
 - Analyser les exigences déjà inscrites au contrat
 - Renforcer la description du partage des données
 - Compléter ou établir les conditions de participation des agents (élaboration et mise en œuvre)
 - Evaluer le surcout pour procéder à une éventuelle revalorisation du contrat

Les options de la mise en œuvre

- **Pour les grands périmètres, à chaque phase : essayer, valider, appliquer**
 - Une démarche de validation méthodologique portant sur une UDI test directement suivie d'une étape de déploiement sur l'ensemble du périmètre
- **La possibilité d'associer dans un même marché SDAEP + PGSSE**
 - Permet de mutualiser l'état des lieux et de réduire les coûts
 - Possibilité de mener les deux démarches en parallèle
 - L'intégration de la sécurité sanitaire dans la réflexion sur l'évolution du niveau de service

- Présentation du service d'eau de la CCPN
- Spécificités de l'étude (choix d'avoir recours à un BE, articulation SDAEP, coût)
- Etat d'avancement

Sondages portant sur les choix et le mode de réalisation

- Questions sur la situation des PRPDE participantes
- <https://forms.gle/ww2LPFrAEXFiGB5LA>
 - Avez-vous déjà lancé la démarche ?
 - Avancement
 - Mode de réalisation (avec un BE ou en régie)
 - Difficulté
 - Commentaires



Phase 1 : Etablir l'état des lieux

Etat des lieux : l'organisation du service

- **Décrire l'organisation des équipes de terrain par UDI**
 - Agents dédiés au développement du patrimoine
 - Agents dédiés à l'exploitation
- **Anticiper l'implication attendue de chaque agent pour le PGSSE**
 - A partir d'un tableau décrivant les activités de chaque agent dans le service
 - Préciser dans le calendrier d'élaboration du PGSSE le rôle des agents à chaque étape (y compris en DSP)
 - Pour un PGSSE réalisé en régie désigner un responsable PGSSE en libérant du temps pour la démarche

Patrimoine : Quelle présentation des résultats de l'état des lieux

- Structurer la description du patrimoine pour faciliter l'inventaire des dangers
- Exemple de présentation
 - Un classeur Excel dédié pour chaque UDI
 - Onglet 1 : Présentation générale de l'UDI (*peut être complété par une fiche de synthèse et un plan*)
 - Onglet 2.1 : Ressource et traitement (*à répéter autant de fois que de ressources prendre en compte les interconnexions*)
 - Onglet 3 : Réseau
 - Onglet 4.1 : Réservoir (*à répéter autant de fois que de réservoirs*)

Exemple de présentation du patrimoine pour l'analyse des dangers

Classeur Excel de l'UDI numéro 1

Onglet **présentation de l'UDI**

Description générale de l'UDI
(chiffres clés)

Liste des ressources /traitement

Liste des réservoirs

Onglet
Ressource 1

Onglet
Réseau

Onglet
Réservoir 1

2

3

Quel lien avec les outils existants ?

- **Le système d'information géographique**
 - Utile pour établir les fiches ouvrages et préciser les caractéristiques des réseaux
 - Déterminant pour les enjeux CVM, le modèle de concentration de chlore, la sectorisation, ...
- **Suivi de la qualité de l'eau distribuée : une source d'information à décrire précisément en vue d'une prise en compte dans l'analyse des risques**
 - Ouvrages équipés
 - Paramètres suivis, fréquence des mesures, disponibilité de l'historique
 - Format des informations disponibles

Etat des lieux : une première identification des enjeux du service

- Une revue des risques déjà identifiés par le service peut orienter la démarche
- Mais elle devra être complétée par l'analyse systématique des dangers et des risques

Questions réponses ?

- Réponse à vos questions posées dans le « tchat »



Deuxième session

**Identifier les dangers et caractériser les risques
« initiaux »**

Produire une description des dangers et des risques en lien avec la réalité locale

**Toute la valeur ajoutée de la démarche consiste à
passer d'une liste de dangers génériques par catégorie d'ouvrage
à l'identification de risques effectifs
auxquels le service doit faire face**

Elaboration et présentation de la liste des dangers

- **Quelles étapes pour lister les dangers ?**
 - Passer en revue chaque ouvrage de façon systématique
 - Consigner et exploiter les observations de terrain de l'état des lieux
 - Echanger au sein du service pour compléter la liste de dangers
- **Modèle de présentation**
 - L'évènement dangereux
 - Un **commentaire** pour associer l'état de l'ouvrage à la probabilité de survenu de l'évènement
 - Le danger (nature de la dégradation qui menace la qualité de l'eau)

Liste non exhaustive d'évènements dangereux fréquemment inscrits

Ressource	Traitement	Réservoir	Réseau
Malveillance	Malveillance	Malveillance	Casse sur canalisation importante
Intrusion animale	Intrusion animale	Intrusion animale	Chloration insuffisante
Etiage	Défaut d'exploitation	Corrosion	Stagnation
Pollution de la ressource (Elevage, accident de la route, sylviculture, feu de forêt, ...)	Rupture d'approvisionnement en réactif	Contamination lors du nettoyage	CVM
Episode pluvieux intense	Défaut des mesures de qualité et de la surveillance	Contamination liée à un défaut d'étanchéité	Contamination pendant les interventions
Intrusion saline	Pannes des équipements de pompage ou de commande	Rupture de canalisation	Retour d'eau (privé, utilisation de borne incendie, ...)
Sécheresse et étiages sévères	Perte d'alimentation électrique	Incendie	Colmatage des canalisation (entartrage, ...)
Pannes des équipements de pompage ou de commande	Incendie		Corrosion
Perte d'alimentation électrique			Remise en suspension en cas de coupure
Incendie			Variation de pression

Présentation des dangers

Evènements	Commentaires	Dangers
Réservoir N°1 "Nom"		
Malveillance	- absence de clotûre - serrure défectueuse	Quantitatif Microbiologique Physicochimique
Intrusion animale	- joint d'étanchéité endommagé	Microbiologique

La caractérisation des risques initiaux

- **Notation de la gravité**
 - Danger microbiologique / note 16
 - Danger physico-chimique / note 8
 - Danger quantité / note 16
- **Notation de la fréquence d'apparition des événements dangereux (de 1 à 4)**
 - Exploiter au maximum les informations disponibles (cahier de suivi, enregistrements des paramètres qualitatifs)
 - Impliquer les agents

Représentation du risque initial

Evènements	Commentaires	Danger	Gravité	Fréquence	Risque initial	
Réservoir N°1 "Nom"						
Malveillance	- absence de clotûre - serrure défectueuse	Quantitatif Microbiologique Physicochimique	16	1	16	FORT
Intrusion animale	- joint d'étanchéité endommagé	Microbiologique	16	2	32	FORT

■ Qualification du risque

- ≥ 16 : FORT
- 8 à 16 : MOYEN
- < 8 : FAIBLE
- VARIANTE : > 32 : TRES FORT (permet de mettre en évidence les risque plus fréquents)

Retours sur des dangers particuliers à la limite de la compétence de la PRPDE

- **Déséquilibre quantitatif des ressources**

- Préciser l'identification des dangers en utilisant les études prospectives sur les ressources

- **Les interconnexions**

- Renforcer le partage d'information avec les fournisseurs pour mieux identifier les dangers

- **Les dangers liés aux substances émergentes : rester vigilant**

- Des niveaux de gravité peu connus ou en cours d'évaluation
- Le danger pourra être répertorié et associé à un niveau de gravité faible ce qui permet à la PRPDE de rester vigilante

Qu'en est il de votre expérience ?

- **La démarche PGSSE vous a-t-elle permis de mettre en évidence des enjeux important de sécurité sanitaire de l'eau ?**

- Ouvrir le panneau JamBoard en suivant le lien indiqué dans le Chat

<https://jamboard.google.com/d/195OPIu-7Cb4GlDY9dfu1w-weGEXWJodwxWWuNH9Q1fA/edit?usp=sharing>

- **Participez en créant des « post-it » dans le panneau**

- Indiquer un à deux enjeux important pour la sécurité sanitaire identifiés **AVANT** d'initier la démarche PGSSE

- Indiquer un à deux enjeux important pour la sécurité sanitaire identifiés **APRES** mise en œuvre de la démarche



Troisième Session
Décrire les mesures existantes et évaluer les
risques « résiduels »

Les mesures de maîtrise des risques existantes

▪ Quelles étapes pour établir la liste de mesures existantes ?

- Passer en revue chaque évènement dangereux et décrire les pratiques, les outils (procédures) et équipements (alarmes, dispositif de surveillance) existants pour atténuer le risque
- Faire le point avec les agents sur les conditions d'utilisation des outils
 - **Analyse de l'efficacité des dispositifs en place** pour atténuer les risques : Sont ils suffisants ? Leurs conditions de mise en œuvre sont elles adéquates ?
 - Comment sont **consignés les évènements** (cahier sanitaire, suivi des dépassements éventuels) ?
 - **Comment sont exploitées les informations collectées** par ces outils pour réduire les risques ? Les observations sont elles suivies d'effet ?

Exemple de mesures de maitrise des risques

Ouvrages	Evènements dangereux	Exemples de mesures de maitrise des risques	
		Volet prévention	Volet surveillance
Ressource, traitement, réservoir	Maveillance	Mettre en place affichage, clôtures, serrures, procédures en cas d'intrusion, fermeture de vanne en cas d'intrusion	Vérifier sur site, installer une alarme, vérifier le fonctionnement de l'alarme
	Intrusion animale	Mettre en place un grillage maille fine	Vérifier sur site, consigner les incidents sur un support et suivre les observations
Réservoir	Corrosion	Remplacer des éléments corrodés ; choisir des matériaux adaptés ; faire évoluer la qualité de l'eau (unité de reminéralisation)	Vérifier l'état des équipements métalliques
	Contamination de l'eau (nettoyage)	Respecter la fréquence et la procédure de nettoyage	Informé le personnel des procédures, assurer le suivi des nettoyage

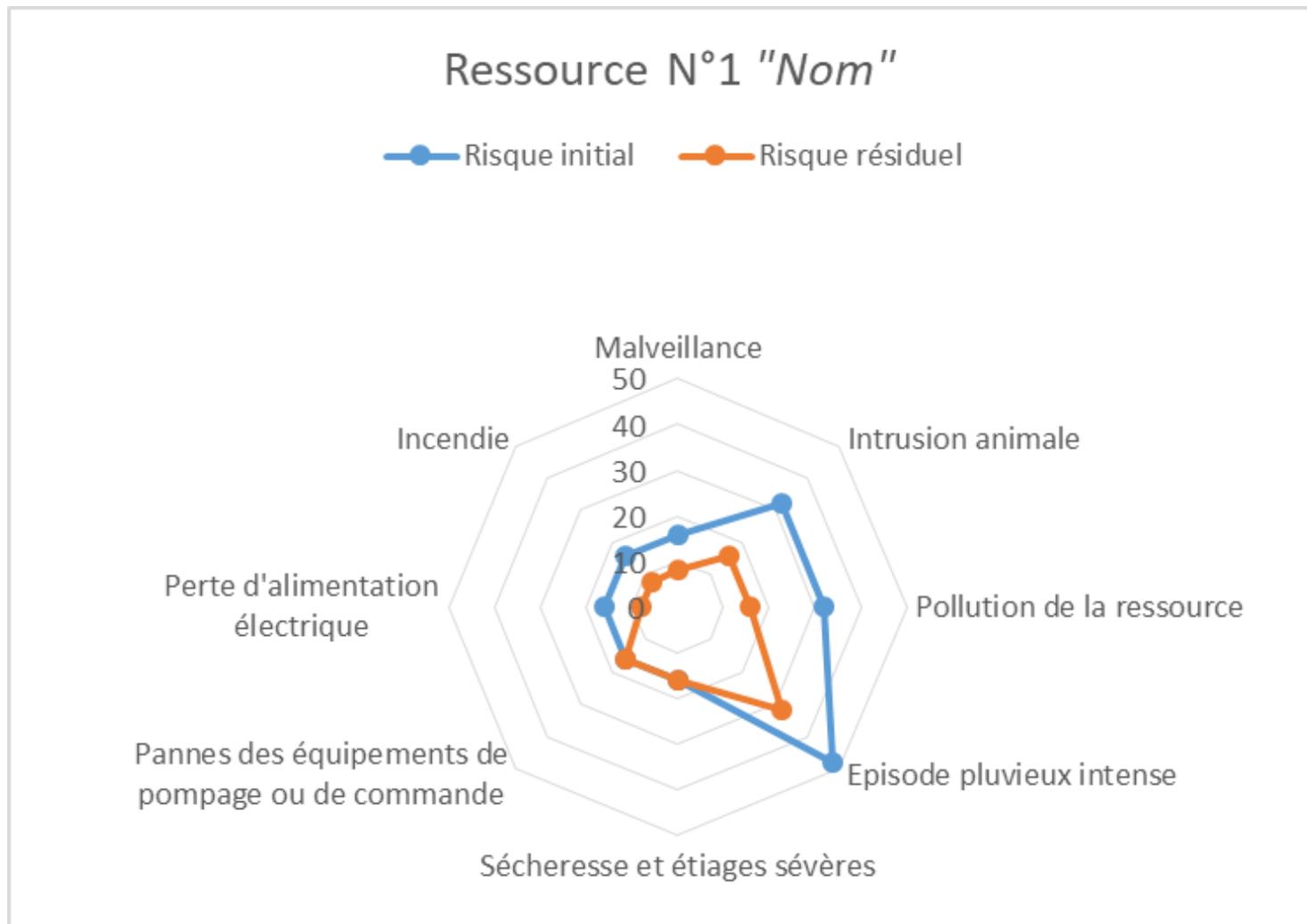
L'évaluation des risques résiduels : des pratiques diverses

- **Simple qualification du risque résiduel**
 - Appréciation du risque dans le cadre des échanges entre l'équipe projet et les agents de terrain
- **Cotation du risque résiduel**
 - L'efficacité de la mesure : Notée de 1 (moins efficace) à 0,25 (plus efficace)
 - Appliqué au risque initial (produit)
- **Variante cotation du risque résiduel : le produit de deux volets quantifiés**
 - Volet prévention
 - Volet surveillance

Exemple de présentation dans les tableaux PGSSE

Evènements	Commentaires	Dangers	Gravité	Fréquence	Risque initial	Mesures de maîtrise existante	Efficacité des mesures		Risque résiduel		
							Prévention	Surveillance			
Réservoir N°1 "Nom"											
Intrusion animale	- joint d'étanchéité endommagé	Microbiologique	16	2	32	FORT	Vérification annuelle de l'état des installations	1	0,75	24	FORT

Une représentation synthétique des risques initiaux et résiduels par ouvrage



Témoignage de Communauté de communes du Pays de Nay

- Pendant l'identification des dangers et la caractérisation des risques, comment s'est organisé le dialogue entre le personnel du service AEP de la CC et le BE ? A-t-on un retour sur les étapes et le temps consacré à ces échanges (processus de validation des observations) ?
- Avez-vous identifié des points de vigilance ou des recommandations à mettre en œuvre ?

Questions réponses ?

- Réponse à vos questions posées dans le « tchat »

Prochaines formations

- Formations 2021 réservées aux PRPDE-NA

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

- Liste et dates connues des formation en 2021 sur NA

- JANVIER Dordogne, 19-20/01 (initialement à Périgueux) exceptionnellement à distance
- FEVRIER Correze, 2-3 février à Tulle
- MARS Deux-Sèvres 23-24 mars, à Niort (réservées aux collectivités du département des Deux-Sèvres, démarche SéSane déjà en cours)

Evaluation du Webinaire

- <https://forms.gle/MvkGCPbSjV5AYDku7>



PGSSE

Plan de Gestion
de Sécurité Sanitaire
des Eaux potables

Une approche globale de la sécurité sanitaire de l'eau

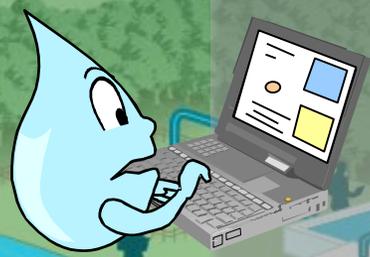
**PRÉVENIR
ANTICIPER
AGIR**



Pour rester connecté.e aux événements PGSSE en Nouvelle Aquitaine

CCTP, plaquette, vidéo,
FORMATIONS, WEBINAIRES

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



PRÉLÈVEMENT

POTABILISATION

DISTRIBUTION

UTILISATION

PGSSE

Valoriser l'existant

Favoriser une gouvernance pérenne