

**Modèle de cahier des clauses techniques  
particulières pour l'élaboration d'un plan  
de gestion de sécurité sanitaire des eaux**

Document proposé par l'Agence régionale de  
santé Ile-de-France à l'attention des personnes  
responsables de la production et de la distribution  
de l'eau

Avril 2019

Marché public de prestations intellectuelles

## **SÉCURITE SANITAIRE DES EAUX DESTINÉES À LA CONSOMMATION HUMAINE**

### **Cahier des clauses techniques particulières**

Sécurité sanitaire des Eaux Destinées à la Consommation Humaine exercée par les Personnes Responsables de la Production et de la Distribution d'Eau.

Numéro de référence du marché :

## Sommaire

Liste des abréviations .....	4
Préambule.....	6
I. Objet de la prestation .....	8
II. Le contenu de la prestation .....	9
III. L'organisation de la prestation.....	12
A. Le comité de pilotage .....	12
B. Les réunions .....	12
C. Les livrables .....	12
IV. Les documents nécessaires au titulaire du marché.....	13

## Liste des abréviations

AMDEC	Analyse des modes de défaillance, de leurs effets et de leur criticité
ARS	Agence régionale de santé
ASTE	Association des professionnels de l'eau et des déchets
CCTP	Cahier des clauses et techniques particulières
CSP	Code de la santé publique
EDCH	Eau destinée à la consommation humaine
HACCP	Hazard Analysis Critical Control Point
OMS	Organisation mondiale de la santé
PGSSE	Plan de gestion de la sécurité sanitaire des eaux destinées à la consommation humaine
PNSE	Plan national santé environnement
PRSE	Plan régional santé environnement
PRPDE	Personne responsable de la production et de la distribution de l'eau
SISE Eaux	Système d'information en santé environnement pour les eaux d'alimentation du ministère de la santé
UDI	Unité de distribution
UGE	Unité de gestion

# Glossaire

## Danger

- 1- Propriété intrinsèque d'un agent biologique, chimique ou physique à générer un effet néfaste ou indésirable sur la santé
- 2- Le danger est défini comme un agent biologique, chimique ou physique, présent dans un aliment ou état de cet aliment pouvant entraîner un effet nefaste sur la santé (norme NF V01-002)
- 3- Propriété intrinsèque d'une situation, d'un produit, d'un équipement susceptible de causer un dommage.

## Risque

- 1- Le risque est défini comme une fonction de la probabilité d'un effet néfaste sur la santé et de la gravité de cet effet résultant d'un ou plusieurs dangers dans cet [un] aliment (norme NF V01-002)
- 2- Combinaison de la probabilité et des conséquences de survenue d'un événement dangereux spécifié (spécification OHSAS 18001)

## Point critique

Etape (point, procédure, opération ou stade) à laquelle une mesure de maîtrise peut être exercée et est essentielle pour prévenir ou éliminer un danger menaçant la sécurité des aliments ou le ramener à un niveau acceptable.

## Unité de distribution (UDI)

Réseau (ou portions de réseaux) de distribution dans lequel la qualité de l'eau est réputée homogène et ayant un même exploitant et un même maître d'ouvrage (unité de gestion).

## Unité de gestion (UGE)

Installation gérée par un même maître d'ouvrage et un même exploitant.

## Préambule

La sécurisation de l'alimentation en eau potable passe par une sécurisation de la ressource en eau jusqu'au robinet du consommateur.

Aussi, la démarche de gestion de la sécurité sanitaire des eaux, dont le cadre a été établi par l'Organisation Mondiale de la Santé dans ses directives pour la qualité de l'eau de boisson dès 2004 et précisé en 2011, vise, par l'établissement d'un plan de gestion approprié, dit plan de gestion et de la sécurité sanitaire de l'eau (PGSSE) ou « Water safety plan », à une gestion préventive et globale de la sécurité sanitaire de l'approvisionnement en eau.

Ce plan est une démarche qui a pour objectif d'identifier les dangers et évaluer les risques sanitaires et en déduire les points critiques susceptibles d'affecter un système d'alimentation en eau de la ressource au robinet du consommateur. L'objectif est ainsi de les prévenir et définir les mesures de maîtrise ou de contrôle nécessaires pour réduire et éliminer ces risques.

Au niveau réglementaire, la mise en œuvre de ces plans permettra de répondre à certaines obligations du code de la santé publique et notamment aux articles R 1321-23 et R 1321-24.

Ces 2 articles stipulent notamment que la personne responsable de la production et de la distribution de l'eau (PRPDE) doit assurer une surveillance de ses installations qui comprend notamment :

- la vérification régulière des mesures prises pour la protection des ressources et le fonctionnement des installations ;
- la définition d'un programme de tests et d'analyses sur des points identifiés en fonction des dangers ;
- la tenue d'un fichier sanitaire ;
- la réalisation, pour les installations de production et les unités de distribution desservant une population de plus de 10 000 habitants, d'une étude de vulnérabilité des installations de production et de distribution d'eau vis-à-vis des actes de malveillance.

Par ailleurs, la Directive européenne UE 2015/1787 du 6 octobre 2015 modifiant les annexes II et III de la directive 98/83/CE du Conseil relative à la qualité des eaux destinées à la consommation humaine a introduit le principe de plan de gestion de la sécurité sanitaire. L'annexe 2 de cette Directive précise en particulier :

- « Les programmes de contrôle peuvent se fonder sur une évaluation des risques » ;
- « Les états membres veillent à ce que les programmes de contrôle soient évalués de manière continue et mis à jour ou reconduits tous les 5 ans » ;
- « L'évaluation des risques se fonde sur les principes généraux d'évaluation des risques, définis en lien avec les normes internationales telles que EN 15975-2 ».

Au niveau national, la France a fait de la mise en œuvre des PGSSE un objectif du plan national santé environnement (PNSE3) adopté en 2015 et pour une durée de 5 ans. L'une des actions de ce plan concerne « la promotion de la mise en place de plans de sécurité sanitaire pour l'alimentation en eau potable » au travers de « l'identification des dangers et la définition des actions de maîtrise de ces dangers ». Cette action a été reprise dans le 3<sup>e</sup> plan régional santé environnement d'Ile-de-France (PRSE3 2017-2021) via l'action 1.4 intitulée « accompagner la mise en place de plans de sécurité sanitaire pour l'alimentation en eau potable ».

**A noter : au-delà du temps de l'étude objet de la présente prestation, le déploiement d'un PGSSE est progressif et s'inscrit dans une démarche d'amélioration continue. Un PGSSE est amené à évoluer dans le temps en fonction des mises à jour de l'étude des dangers, de l'avancement du plan d'actions et tout autre évènement qui affecte le système.**

## I. Objet de la prestation

À partir des données collectées et en utilisant le tableau fourni en annexe, relatif à la détermination des dangers il convient pour chaque item d'identifier les dangers, de les analyser (par référence aux différentes méthodes existantes HACCP ou AMDEC) et de les classer.

Pour chaque niveau de danger, du plus élevé au plus faible, le chargé d'études évaluera ensuite les risques et identifiera les points critiques associés. Enfin, il proposera des solutions d'amélioration adaptées (moyens de maîtrise) dans un programme d'actions chiffré et planifié dans le temps.

L'ensemble (évaluation, surveillance opérationnelle des points de maîtrise et mise en place d'un système de management) formera un plan de sécurité sanitaire des eaux qui permettra d'atteindre un niveau de maîtrise conforme aux dispositions législatives et réglementaires et de sécuriser la qualité de l'eau distribuée.

La présente prestation a pour objet d'établir :

- 1. Un diagnostic** (patrimonial, qualitatif, quantitatif, événementiel, organisationnel, *etc.*) de l'état actuel de la sécurité sanitaire de l'eau potable mise en place par les PRPDE sur chaque secteur de production et de distribution (UGE, UDI) mentionné dans le paragraphe II de ce cahier technique. Il comprend les mesures préventives, de surveillance, de contrôle et d'organisation ainsi que les travaux, les actions et les études visant à améliorer la situation et comprenant notamment une étude des dangers, une étude de vulnérabilité (plus de 10.000 habitants) ou un autodiagnostic.
- 2. Un plan d'actions** comprenant les mesures de maîtrise des risques identifiés pour observer une meilleure sécurité sanitaire au quotidien et pour gérer les crises avec un calendrier de mise en œuvre de ces actions.
- 3. Des indicateurs de suivi** pour assurer le suivi des actions mises en place.

## II. Le contenu de la prestation

L'étude comprendra quatre phases, à savoir une phase de caractérisation de la zone d'étude, une phase d'élaboration du diagnostic, une phase de proposition d'un plan d'amélioration et la mise en place d'indicateurs.

### **Phase 1 : Identification et caractérisation de la zone d'étude.**

La première phase commencera par l'identification de la zone d'étude et la connaissance des éléments listés ci-dessous :

- les unités de gestion de la zone d'étude ;
- les unités de distribution de la zone d'étude ;
- les communes et nombre d'habitants concernés y compris les communes interconnectées ;
- les PRPDE concernées ;
- les ressources situées dans cette zone d'étude ou alimentant cette zone, et leurs protections ;
- les stations de production ;
- la cartographie des territoires et installations correspondants.

Dans un second temps, une caractérisation détaillée de chaque sous-ensemble de la zone d'étude sera réalisée. Les sous-ensembles seront choisis de façon judicieuse, ils pourront être les UDI, les systèmes d'alimentation de la zone d'étude, *etc.* Cette caractérisation détaillera les éléments suivants :

- l'organisation du service, les relations avec le délégataire, entre collectivités, les opérateurs extérieurs, les prestations externalisées, la gestion des crises, *etc.* ;
- les moyens humains disponibles ;
- la représentation schématique du système concerné, avec l'indication très précise des limites et des interactions éventuelles avec d'autres PRPDE (dont les interconnexions techniques, les ventes ou achats d'eau) ;
- la présentation des caractéristiques techniques du système de production et/ou de distribution d'eau concerné et des équipements : diagnostic patrimonial complet (la ou les sources d'eau, les ruissellements, les recharges de nappes souterraines, les captages, les stations de pompage et de traitement, les réservoirs, les autres ouvrages sur réseaux, les canalisations [matériaux, période de pose, diamètre, systèmes d'information géographique], l'approche des doubles réseaux, *etc.*) ;
- la synthèse sur la qualité de l'eau, notamment sur la base de données des années antérieures (normes pertinentes de la qualité de l'eau, changement de la qualité de l'eau en fonction des conditions météorologiques, ou autres événements indésirables, ainsi que leurs fréquences, *etc.*) ;

- la mise à jour des schémas des filières techniques des services d'eau permettant de renseigner le système d'information SISE-Eaux de l'ARS après validation par les PRPDE (présidents ou maires et exploitants).

## **Phase 2 : Elaboration du diagnostic : identification des dangers, évaluation des risques, détermination des points critiques de la ressource au robinet du consommateur**

Sur la zone d'étude définie, le chargé d'études procèdera à une visite obligatoire complète de chaque ouvrage et établira l'inventaire des principaux dangers du système à partir du tableau annexé au présent cahier des clauses techniques particulières (CCTP) et en utilisant le guide de l'ASTEE<sup>1</sup> ou le guide d'« Aquafluence<sup>2</sup> ». Il prendra également en compte les nouveaux dangers observés sur le terrain.

La liste des dangers comprendra :

- les dangers déjà identifiés par la PRPDE pour lesquels d'éventuelles réponses techniques ont été mises en œuvre ;
- ceux qui n'ont pas encore été identifiés par la PRPDE et qui résulteront d'une analyse des éléments techniques portés à la connaissance du chargé d'étude et de la visite complète des installations.

Ainsi, en concertation avec la PRPDE concernée, le chargé d'étude devra :

- identifier les dangers en recensant tous les dangers biologiques, chimiques, physiques ou radiologiques pouvant être associés à chacune des étapes de l'approvisionnement en eau destinée à la consommation humaine susceptibles d'influer sur la sécurité sanitaire de l'eau, ces dangers prendront en compte également les moyens humains et organisationnels ;
- évaluer le niveau de risque associé à chaque danger ;
- définir les points critiques de maîtrise pour chaque danger identifié.

Cet inventaire se fera de la ressource au robinet du consommateur.

Une fois établis, les risques associés aux dangers seront hiérarchisés en fonction notamment des moyens de maîtrise déjà existants et mis en œuvre par les PRPDE, la réglementation, etc.

L'ARS pourra être sollicitée à la fin de cette phase et pourra apporter son appui sur la méthodologie utilisée pour l'étude des dangers et la détermination des points critiques.

Le PGSSE étant une démarche continue visant à limiter les risques par une gestion préventive des dangers identifiés, il est important qu'une fois réalisée, l'étude de dangers puisse être mise à jour régulièrement.

## **Phase 3 : Proposition d'un plan d'actions**

Sur la base du diagnostic de la sécurité sanitaire établi lors de la seconde phase de l'étude, la présente phase de l'étude doit permettre :

<sup>1</sup> Guide technique Astee Protection des installations d'eau potable vis-à-vis des actes de malveillance – Guide de recommandations – Astee pour le ministère chargé de la santé – novembre 2017

<sup>2</sup> Mémento technique « Production et distribution d'eau destinée à la consommation humaine : identification des dangers et détermination des mesures de maîtrise – Direction générale de la santé (avec le concours du bureau d'étude Aquafluence et de Eau de Paris) – 2007

- de proposer, pour chaque danger identifié (qualitatif, quantitatif, évènementiel, organisationnel, patrimonial), une ou plusieurs actions permettant une amélioration de la situation constatée ;
- de chiffrer chaque action proposée ;
- de proposer un échéancier de réalisation des actions proposées. Cet échéancier devra être fonction du degré de priorité (risque important, probabilité d'occurrence forte, *etc.*) ;
- de faciliter la mise en œuvre des outils réglementaires (plan Vigipirate, étude de vulnérabilité, fichier sanitaire, bilans de fonctionnement, rapports annuels, programmes analytiques de surveillance, *etc.*).

Le chargé d'étude formulera des propositions d'amélioration, qui concerneront la maîtrise des risques associés aux dangers non identifiés par les PRPDE et l'amélioration de la maîtrise des risques liés aux dangers identifiés par les PRPDE en fonction des niveaux de risques caractérisés lors de la phase 2 (hiérarchisation). Il ne devrait rester plus que des risques « faible » une fois le plan d'amélioration mis en œuvre.

Ces éléments devront être classés par étape de la filière technique concernée, depuis la ou les ressources en eau jusqu'au robinet du consommateur et devront intégrer les améliorations à apporter à la gestion, à l'organisation du service et à l'exploitation. Le document devra être synthétique, sous forme de tableaux et/ou de schémas lisibles.

A la fin de cette étape, l'ARS pourra être sollicitée afin de vérifier la méthodologie de priorisation des actions afin qu'elle soit cohérente au regard des problématiques de la sécurité sanitaire des eaux.

#### **Phase 4 : Mise en place d'indicateurs**

Afin d'assurer le suivi du plan d'actions établi lors de la phase 3, le chargé d'études veillera à mettre en place des indicateurs de suivi. Ils seront choisis judicieusement en répondant aux critères suivants : être spécifiques, mesurables, acceptables, réalistes et temporellement définis.

L'analyse de ces indicateurs permettra ainsi de visualiser l'efficacité des mesures prises et d'adapter le plan d'actions si nécessaire.

### **III. L'organisation de la prestation**

#### **A. Le groupe d'appui technique**

Le chargé d'étude constituera un groupe d'appui technique qui sera consulté pour avis sur la mobilisation de l'ensemble des acteurs et sur la validation des étapes clés de l'élaboration du PGSSE.

Ce groupe d'appui sera composé au minimum :

- du chargé d'études ;
- de la/les personne(s) responsable(s) de la production et de la distribution de l'eau : maître d'ouvrage de l'étude et/ou exploitant de l'unité de production – distribution si cette mission est déléguée à un prestataire privé ;
- des collectivités voisines pouvant être concernées lors de la restitution de certaines phases de l'étude ;
- en tant que de besoin : de l'ARS, de l'agence de l'eau, de la direction départementale des territoires, du conseil départemental et toute autre entité si nécessaire.

#### **B. Les réunions**

Des réunions seront organisées avec les membres du groupe d'appui technique :

- une réunion pour le lancement de l'étude pour préciser la méthodologie et les attentes ;
- deux réunions au cours de la phase diagnostic : une à l'issue de la réalisation de l'inventaire des dangers puis une à l'issue de la phase de diagnostic ;
- une réunion pour la présentation du plan d'actions et sa validation par la collectivité.

Avant chacune des réunions, le chargé d'études remettra au moins 10 jours avant la réunion le rapport de la phase concernée à chacun des membres du groupe d'appui technique. Une présentation du rapport devra permettre une bonne compréhension des insuffisances et une visualisation synthétique des problèmes mis en évidence. Les documents remis feront ensuite l'objet des modifications nécessaires à l'issue des réunions du groupe d'appui technique avant d'être diffusés dans leur forme définitive.

Des réunions intermédiaires pourront être organisées en tant que de besoin et leur coût sera proposé dans l'offre.

#### **C. Les livrables**

Les livrables de la prestation correspondent à l'état des lieux, comprenant la définition de la zone d'étude et le diagnostic associé, et au plan d'actions chiffré, comprenant un calendrier et des indicateurs de suivi.

## IV. Les documents nécessaires au titulaire du marché

Les documents règlementaires et explicatifs du contexte et de l'étude à réaliser fournis au contractant seront :

- l'état de la réglementation<sup>3</sup> ;
- la cartographie des UGE et des UDI ainsi que la modélisation<sup>4</sup> SISE-Eaux du secteur géographique concerné ;
- le schéma des filières techniques ;
- les résultats analytiques du contrôle sanitaire<sup>5</sup> et les résultats de la surveillance de l'exploitant *a minima* sur les cinq dernières années ;
- les fiches d'informations réalisées par l'ARS à destination des abonnés sur la qualité de l'eau, sur les cinq dernières années ;
- la synthèse annuelle de la qualité de l'eau, établie par l'ARS (rapport aux maires) ;
- le rapport annuel sur le prix et la qualité du service d'eau ;
- l'étude de vulnérabilité pour les systèmes de production et de distribution de plus de 10 000 habitants ;
- l'autodiagnostic sur la vulnérabilité des installations pour les installations délivrant de l'eau à moins de 10 000 habitants ;
- le bilan de fonctionnement produit par les UGE de taille supérieure à 3 500 habitants ;
- les documents techniques de portée nationale facilitant la conduite de l'étude (études de dangers des filières d'adduction d'eau et guide de la surveillance des filières d'adduction d'eau) ;
- les éléments constitutifs de l'étude patrimoniale et de l'étude d'identification des dangers (s'ils sont disponibles).

Il est recommandé de prendre en compte le document de l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) intitulé « Manuel de gestion des risques par étapes à l'intention des distributeurs d'eau de boisson<sup>6</sup> ».

---

<sup>3</sup> En ligne sur le site de l'ARS.

<sup>4</sup> Fournis par l'ARS

<sup>5</sup> Fournis par l'ARS

<sup>6</sup> 4 ème édition des recommandations relatives à la qualité de l'eau de boisson – OMS – Juillet 2011