



Ministère des solidarités et de la santé

Direction générale de la santé

Sous-direction de la prévention des
risques liés à l'environnement et à
l'alimentation

Bureau de la qualité des eaux

Personne chargée du dossier :

Nathalie FRANQUES

tél. : 01 40 56 69 18

mél. : nathalie.franques@sante.gouv.fr

La ministre des solidarités et de la santé

à

Mesdames et Messieurs les directeurs généraux des
agences régionales de santé (ARS)

Copie :

Mesdames et Messieurs les préfets de région et de
département

INSTRUCTION N° DGS/EA4/2019/46 du 27 février 2019 relative au dispositif de surveillance des cas groupés de gastro-entérites aiguës médicalisées en lien avec une origine hydrique plausible

Date d'application : immédiate

NOR : SSAP1906398J

Classement thématique : santé environnementale

Validée par le CNP le 29 mars 2019 - Visa CNP 2019-20

Catégorie :

Directives adressées par le ministre aux services chargés de leur application, sous réserve, le cas échéant, de l'examen particulier des situations individuelles.

Résumé : Santé Publique France a publié en septembre 2018 un rapport relatif à une étude pilote ayant pour but de tester la faisabilité d'une méthode de détection automatisée de cas groupés de gastro-entérites aiguës médicalisées (GEAm) en lien avec une origine hydrique plausible. La présente instruction vise à préciser le rôle de l'ARS dans le dispositif de surveillance et l'investigation environnementale des signaux sanitaires qui seront mis en évidence grâce à cette méthode (expérimentation de la démarche en vue de sa pérennisation).

Mots-clés : eau destinée à la consommation humaine, gastro-entérites aiguës médicalisées, investigation environnementale, plausibilité hydrique, qualité de l'eau, sécurité sanitaire de l'eau

Textes de référence :

- Directive 98/83/CE modifiée du Conseil du 3 novembre 1998 relative à la qualité des eaux destinées à la consommation humaine ;
- Code de la santé publique (CSP), notamment ses articles L.1321-1 à L.1321-10 et R.1321-1 à R.1321-63 ;
- Rapport de Santé publique France du 14 septembre 2018 relatif à la détection d'épidémies de gastro-entérite aiguë médicalisée d'origine hydrique (étude pilote concernant 7 départements de 7 régions françaises).

Annexes :

- Annexe I : Questionnaire de l'enquête environnementale ;
- Annexe II : Rôle des différents acteurs dans l'enquête environnementale des signaux sanitaires détectés par l'outil.

La présente instruction vise à préciser le rôle de l'Agence régionale de santé (ARS) dans les investigations environnementales des signaux détectés *a posteriori* par Santé publique France concernant des cas groupés de gastro-entérites aiguës médicalisées (GEAm) en lien avec une origine hydrique plausible (on entend par GEAm un cas de GEA ayant consulté un médecin et s'étant procuré des médicaments remboursés sous prescription médicale). Les ARS sont invitées à expérimenter, d'un point de vue opérationnel, la démarche mise en place par Santé publique France. Cette expérimentation permettra, à terme et après évaluation, de consolider et de pérenniser la démarche.

1. La méthode de détection développée par Santé publique France

1.1. L'intérêt de la démarche

Le 14 septembre 2018, Santé publique France a publié un rapport relatif à une étude pilote pour tester, en conditions réelles dans 7 départements, la faisabilité d'une méthode de détection automatisée de cas groupés de GEAm en lien avec une origine hydrique plausible :

<http://invs.santepubliquefrance.fr/Publications-et-outils/Rapports-et-syntheses/Environnement-et-sante/2018/Detection-d-epidemies-de-gastro-enterite-aigue-medicalisee-d-origine-hydrique>.

La méthode développée par Santé publique France permet de détecter, de façon automatisée, des cas groupés de GEAm localisés sur une même unité de distribution d'eau à partir notamment des données du système national des données de santé (SNDS) provenant de l'Assurance maladie (contenu des ordonnances) et de la base de données SISE-Eaux d'alimentation.

Pour la première fois, une méthode de détection permet d'approcher l'impact sanitaire du risque infectieux en lien avec l'eau de consommation, et ce même dans des situations où le nombre de malades est relativement restreint à l'échelle d'une zone géographique. Cette évolution est significative dans la mesure où, hors situation épidémique massive signalée par des déclarants, il était compliqué jusqu'à présent de détecter et caractériser le réel impact sanitaire lié à la qualité microbiologique de l'eau en France. Au regard d'un bilan national de détection rétrospective de cas groupés de GEAm réalisé entre 2010 et 2017 et des travaux précédents (étude pilote publiée en septembre 2018 précitée et étude de simulation publiée en octobre 2017 : http://opac.invs.sante.fr/doc_num.php?explnum_id=10992), Santé publique France estime que le dispositif de surveillance permettrait de recenser chaque année à l'échelle nationale entre 300 et 550 cas groupés de GEAm en lien avec une origine hydrique plausible.

Au regard de la capacité de la méthode développée à détecter des cas groupés de GEAm sur l'ensemble des jours de l'année et sur l'ensemble du territoire, ce dispositif constitue un système de surveillance épidémiologique de la qualité de l'eau complémentaire aux dispositifs réglementaires existants (contrôle sanitaire, surveillance, inspections).

Dans le cadre de l'animation du dispositif de surveillance, et pour décliner opérationnellement la méthode précitée, un outil de consultation des signaux et de remontée des résultats des investigations régionales (EpiGEH) a été déployé par Santé publique France à l'ensemble des équipes régionales en fin d'année 2018. Cet outil peut, avec un délai minimum de 2 mois après la survenue des cas de GEAm, délai nécessaire à la consolidation des données du SNDS :

- Permettre de visualiser et de documenter *a posteriori* l'impact sanitaire d'une épidémie hydrique signalée à l'ARS au moment de sa survenue et ayant fait l'objet de mesures de gestion immédiates ;
- Permettre l'identification de cas groupés de GEAm ou un accès à des données de santé (cas de GEAm par jour) sur des unités de distribution (UDI) connues comme étant peu ou non fiables (historique de contamination, etc.) ;
- Permettre d'identifier des cas groupés de GEAm sur des UDI non connues comme étant peu ou non fiables (absence d'historique de contamination, etc.) et pour lesquelles un incident ponctuel de pollution a pu survenir sans qu'il ait été détecté par les dispositifs de surveillance (cas des retours d'eau de stations d'épuration par exemple) ;
- Etre une aide à la priorisation des inspections-contrôles des installations, notamment sur le captage ou la filière de traitement ;
- Etre une aide pour justifier de la réalisation d'actions d'amélioration de situations jugées sensibles en terme de sécurisation des installations ;
- Etre une aide à l'évaluation des actions d'amélioration en terme de sécurisation des installations ;
- Etre une aide à la priorisation des différents acteurs (Personne responsable de la production ou de la distribution d'eau, Agences de l'eau, etc) dans le cadre de financements ou d'investissements liés à des renouvellements d'installations de production ou de distribution d'eau potable.

Aussi, cette démarche novatrice peut constituer un levier intéressant pour les ARS dans les actions de prévention visant à convaincre les collectivités à améliorer durablement la qualité de l'eau délivrée à la population. Elle s'inscrit pleinement dans les actions promues par l'Organisation mondiale de la santé (OMS) et par l'Union européenne pour mieux sécuriser l'alimentation en eau potable via la mise en œuvre de plan de gestion de la sécurité sanitaire des eaux (PGSSE) (en particulier : fourniture d'éléments apportant des arguments pour leur mise en œuvre, choix de priorisations pour la déclinaison des PGSSE, etc.). Elle peut ainsi constituer une aide à la priorisation dans la promotion du développement de PGSSE.

1.2. La nécessité d'une expérimentation de la démarche à l'échelle nationale

Le protocole de mise en œuvre de la démarche élaboré par Santé publique France est accessible sur le réseau d'échanges en santé-environnement (RESE).

La méthode de détection rétrospective permet de détecter un événement (excès localisé de cas de GEAm) lié à une exposition commune (le réseau d'eau) mais qui n'est pas nécessairement exclusive. C'est pourquoi elle nécessite en complément une intervention de l'ARS pour valider de manière conclusive l'origine hydrique des cas groupés de GEAm par la réalisation d'une enquête environnementale *a posteriori*.

Cette enquête environnementale permettra également de préciser le niveau de plausibilité associée à cette origine hydrique en la caractérisant de forte, probable ou possible.

De plus, en l'état actuel, le dispositif ne permet pas de couvrir de manière satisfaisante les situations suivantes :

- certains départements français (10 % environ) pour lesquels une variante de détection, moins spécifique de l'origine hydrique, est appliquée dans l'outil développé par Santé publique France, par défaut de certaines données de population dans SISE-Eaux d'alimentation. Pour ces départements, les ARS sont invitées à compléter l'item « population quartier de l'intersection UDI/commune » dans la base de données SISE-Eaux d'alimentation ;
- les tailles de réseaux d'eau de moins de 500 habitants desservis. Pour les réseaux desservant entre 200 et 500 habitants, seules les situations où le nombre de cas de GEAm est important seront mises en évidence par le dispositif ;
- les agrégats de moins de 10 cas de GEAm pour lesquels le pourcentage de faux positif augmente.

Ainsi, après une 1^{ère} phase pilote à l'échelle de 7 départements, les ARS sont invitées à expérimenter, d'un point de vue opérationnel, la démarche mise en place par Santé publique France, tel que cela est proposé en partie 2. Cette expérimentation à l'échelle nationale permettra, à terme et après évaluation, de consolider et de pérenniser la démarche.

2. Les propositions de modalités d'intervention des ARS en lien avec les équipes régionales de Santé publique France dans l'expérimentation de la démarche

2.1. Les orientations nationales

Afin de préciser le rôle de l'ARS dans l'enquête environnementale des signaux sanitaires mis en évidence par Santé publique France grâce à la méthode de détection, une réflexion a été menée dans le cadre d'un **groupe de travail associant la DGS, en lien avec Santé publique France et plusieurs ARS.**

Il est proposé une **appropriation progressive de la démarche par les ARS via une phase d'expérimentation sur la période 2019-2021.** S'agissant d'une démarche non réglementaire, **il revient à chaque ARS de définir son niveau d'investissement au travers d'une stratégie régionale.** La proposition formulée ci-après constitue une aide à la réflexion tenant compte d'un équilibre entre les bénéfices apportés par l'outil de détection et la charge de travail en découlant. A terme, il pourra être recherché une cohérence d'approche entre la présente expérimentation (enquête environnementale) et les orientations en matière d'inspection contrôle (directive nationale d'orientation en matière d'inspection-contrôle).

2.2. L'information et la sensibilisation au niveau régional

La détection rétrospective et la mise à disposition des cas groupés de GEAm dans l'outil EpiGEH, et au travers des supports de rétro-information, sont réalisées en routine tous les 4 mois par Santé publique France. La mise à disposition des données brutes de cas de GEAm du SNDS par jour et par commune est en revanche réalisée dans l'outil EpiGEH tous les 2 mois afin de pouvoir répondre aux sollicitations de l'ARS. Une analyse annuelle est également réalisée sur une base de cas de GEAm consolidée.

En tant que de besoin, une information et sensibilisation de l'ARS par Santé publique France peut être nécessaire afin que l'ARS puisse s'approprier les résultats mis en évidence par la méthode de détection. Des temps d'échanges entre l'ARS et les équipes régionales de Santé publique France peuvent utilement être prévus à l'échelon régional : présentation de l'outil EpiGEH et des supports de rétro-information, présentation et information sur les signaux sanitaires identifiés dans EpiGEH, suivi des investigations environnementales à l'échelle de la région par Santé publique France, etc.

Au-delà de l'information délivrée à l'échelon national par la DGS et Santé publique France aux associations et fédérations professionnelles dans le domaine de l'eau potable, l'ARS veille à sensibiliser et informer au niveau local les personnes responsables de la production et de la distribution d'eau sur le dispositif.

2.3. La sélection des signaux pour l'enquête environnementale

Certaines situations connues de cas groupés de GEA peuvent être écartées d'emblée pour la recherche d'une plausibilité hydrique. Il s'agit en particulier de cas groupés de GEAm correspondant à des signalements faits au point focal de l'ARS au moment de leur survenue et ayant débouché ou non sur des mesures de gestion n'impliquant pas une origine hydrique (ex : TIAC dont les investigations ont conclu à une origine alimentaire, cas groupés de GEA dont les investigations ont conclu à une transmission inter-humaine).

En dehors de ces situations, tout signal peut être potentiellement candidat à une enquête environnementale afin d'évaluer la plausibilité hydrique.

Ainsi, lors de la phase d'expérimentation, **l'ARS est invitée à réaliser les enquêtes environnementales d'au moins 1 signal sanitaire remonté par Santé publique France par an et par département.** A cet effet, l'ARS peut prioriser la réalisation des enquêtes environnementales sur les unités de distribution d'eau concernées par la répétition de signaux sanitaires (2 ou plus) sur plusieurs mois distincts ou plusieurs années distinctes ou sur la base de tout autre critère qu'elle jugera pertinent (par exemple, le nombre de cas de GEAm dans l'agrégat, une UDI avec une suspicion de dysfonctionnements récurrents, un événement accidentel connu et affectant une UDI apparaissant dans la liste fournie par Santé publique France, etc).

Au-delà de ce socle minimal, il est recommandé, si les moyens le permettent, que l'ARS réalise les enquêtes environnementales notamment pour les situations où il y a une suspicion très importante de plausibilité hydrique.

2.4. L'enquête environnementale

L'objectif de l'enquête environnementale est d'identifier les facteurs de risques qui peuvent expliquer une contamination microbiologique de l'eau desservie dans les unités de distribution d'eau (cause potentiellement liée à la vulnérabilité de la ressource et/ou au dysfonctionnement des installations, à des événements extérieurs, etc.) pendant la période supposée d'exposition (15 jours à 1 mois avant l'apparition des cas groupés).

Lorsque l'ARS est amenée à investiguer la plausibilité d'une contamination hydrique qui expliquerait les signaux sanitaires candidats, elle réalise l'enquête de manière rétroactive (de 2 à 6 mois après les signaux sanitaires, durée conditionnée par le temps de consolidation des données de santé dans le SNDS, c'est-à-dire 2 mois, et par la fréquence de la détection qui aura lieu tous les 4 mois). L'ARS sollicite en tant que de besoin la personne responsable de la production ou de la distribution d'eau dans le cadre de cette enquête.

L'ARS renseigne le **questionnaire** joint en annexe I. Ce questionnaire est mis à disposition par Santé publique France et il est à compléter par l'ARS. L'ARS s'appuie sur l'équipe régionale de Santé publique France si besoin dans le cadre de la mise en œuvre de l'enquête environnementale. Les informations sont ensuite enregistrées par Santé publique France dans la base de données nationale et visibles dans EpiGEH.

Les résultats de l'enquête environnementale permettent de déterminer le classement de la plausibilité hydrique via un algorithme de classement basé sur des critères liés à la vulnérabilité de l'installation, à l'existence de dysfonctionnement au moment du signal et à l'existence d'événements extérieurs météorologiques (ex : pluie importante impactant certaines ressources en eau). Ainsi, la matrice de cotation de la plausibilité hydrique comporte 4 classes : forte, probable, possible et indéterminée.

L'enquête environnementale peut nécessiter, outre le remplissage du questionnaire, une **visite de terrain, afin de mener une investigation approfondie**, notamment pour les situations où il y a une forte présomption de plausibilité hydrique.

L'annexe II synthétise le rôle de l'ARS et de Santé publique France (coordination nationale et équipes régionales) dans la mise en œuvre de l'enquête environnementale.

Dans le cas où l'enquête environnementale mettrait en évidence un défaut dans le système de production ou de distribution d'eau potable, l'ARS demande à la personne responsable de la production ou de la distribution d'eau potable (collectivité, exploitant) de mettre en œuvre les actions correctives nécessaires, en application des dispositions du code de la santé publique, et veille à leur mise en œuvre effective.

A l'issue de cette 1^{er} phase d'appropriation de la démarche par les ARS à l'échelle nationale, un retour d'expérience sera fait par Santé publique France qui pourra en tant que de besoin consolider ou ajuster la méthode de détection ainsi que l'algorithme de classement de la plausibilité hydrique (notamment mise à jour si besoin de la matrice de cotation de la plausibilité hydrique).

Vous voudrez bien me faire part, sous le présent timbre, des éventuelles difficultés rencontrées dans la mise en œuvre de ces dispositions.

Vu au titre du CNP par la Secrétaire générale
des ministères chargés des affaires sociales

A stylized signature in black ink, slanted upwards to the right, reading "Signé".

S. FOURCADE

Pour la ministre et par délégation :
Le directeur général de la santé,

A stylized signature in black ink, slanted upwards to the right, reading "Signé".

J. SALOMON

Annexe I

Questionnaire de l'enquête environnementale



Dispositif de surveillance des gastro-entérites aiguës médicalisées
en lien avec une origine hydrique plausible

QUESTIONNAIRE D'INVESTIGATIONS ENVIRONNEMENTALES

REEMPLISSAGE DU QUESTIONNAIRE

Structure :	ARS	PRPDE (collectivité, exploitant)
Référent dossier (nom et prénom) :		
Service :		
Téléphone :		
Mail :		
Date de remplissage ou mise à jour :		

INFORMATIONS CONCERNANT LE SIGNAL

Région :	
Département :	
Année de début du signal :	
Période d'étude :	
Numéro de signal :	
UDI(s) concernée(s) :	
Commune(s) concernée(s) :	
Début du signal :	
Fin du signal :	
Début de la période supposée d'exposition (début du signal - 31 jours) :	

CLASSEMENT DU SIGNAL

→ Classement sanitaire initial (Episode épidémique déjà connu)

<input type="checkbox"/> NON DISPONIBLE	<input type="checkbox"/> TIAC	<input type="checkbox"/> GEA EHPAD	<input type="checkbox"/> GEA
<input type="checkbox"/> COLLECTIVITE AUTRE	<input type="checkbox"/> GEA AUTRE	<input type="checkbox"/> AUCUNE EPIDEMIE IDENTIFIEE	
<input type="checkbox"/> GEA HYDRIQUE			

→ Plausibilité de l'origine hydrique

1 - Niveau de vulnérabilité :	
2 - Dysfonctionnement identifié :	
3 - Existence d'un évènement aggravant :	
Plausibilité proposée par l'algorithme :	

Plausibilité retenue :

<input type="checkbox"/> FORTE	<input type="checkbox"/> PROBABLE	<input type="checkbox"/> POSSIBLE	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> INDETERMINEE			

→ Classement sanitaire final (à l'issue de l'enquête environnementale)

<input type="checkbox"/> NON DISPONIBLE	<input type="checkbox"/> TIAC	<input type="checkbox"/> GEA EHPAD	<input type="checkbox"/> GEA
<input type="checkbox"/> COLLECTIVITE AUTRE	<input type="checkbox"/> GEA AUTRE	<input type="checkbox"/> AUCUNE EPIDEMIE IDENTIFIEE	
<input type="checkbox"/> GEA HYDRIQUE			

Commentaires sur le signal :

1 - VULNERABILITES DU SYSTEME DE PRODUCTION ET DE DISTRIBUTION D'EAU indépendamment de la période supposée d'exposition

SIGNAUX ANTERIEURS DETECTES

Existence d'autres agrégats détectés ou d'épidémies hydriques connues en lien avec l'UDI. Si Oui :	
- Au cours des 3 dernières années	<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/> Ne sait pas
- Antérieurement	<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/> Ne sait pas

VULNERABILITES IDENTIFIEES

Taux de conformité microbiologique sur les 3 dernières années :	<input type="checkbox"/> Non connu <input type="checkbox"/> <70 % <input type="checkbox"/> de 71 % à 95 % <input type="checkbox"/> 96 % et plus
--	--

Des vulnérabilités ont été identifiées :	
<u>Au niveau de la ressource :</u>	
- Variation possible de la qualité d'eau à la suite de précipitations	<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/> Ne sait pas
- Absence de périmètre de protection	<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/> Ne sait pas
- Autre	<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/> Ne sait pas
<i>Si "Oui" ci-dessus, précisez votre réponse ici :</i>	
<u>Au niveau de la station de traitement :</u>	
- Absence de désinfectant	<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/> Ne sait pas
- Niveau d'équipement jugé insuffisant (ex : ressource en eau superficielle avec seulement un traitement de désinfection)	<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/> Ne sait pas
- Sécurisation des équipements jugée insuffisante (ex : absence d'alarme ou de dispositif d'alerte sur des points critiques du traitement comme la filtration, la désinfection)	<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/> Ne sait pas
- Autre	<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/> Ne sait pas
<i>Si "Oui" ci-dessus, précisez votre réponse ici :</i>	
<u>Au niveau du réseau de distribution :</u>	
- Existence de zones sans résiduels de chlore	<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/> Ne sait pas
- Existence de zones avec des longs temps de séjours (>48 heures) sans rechloration ou zones mortes	<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/> Ne sait pas
- Rendement du réseau inférieur à 70 %	<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/> Ne sait pas
- Faible taux de protection des branchements, notamment au niveau des bornes incendie (inférieur à 70 %)	<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/> Ne sait pas
- Possibilité d'une contamination au niveau d'un réservoir	<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/> Ne sait pas
- Antécédents de retours d'eau	<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/> Ne sait pas
- Autre	<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/> Ne sait pas
<i>Si "Oui" ci-dessus, précisez votre réponse ici :</i>	

2 - DYSFONCTIONNEMENTS OU EVENEMENTS ASSOCIES durant la période supposée d'exposition

Existence d'au moins une plainte de consommateurs caractéristiques d'une pollution microbiologique	<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/> Ne sait pas
Connaissance de non-conformités microbiologiques :	
- Par le contrôle sanitaire	<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/> Ne sait pas
- Par la surveillance de l'exploitant	<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/> Ne sait pas
- Prélèvements avec plus de 10 UFC d'Entérocoques (EN) + <i>Escherichia Coli</i> (EC) / 100ml pour la somme des prélèvements un jour donné	<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/> Ne sait pas
Connaissance d'un dysfonctionnement sur la ressource, l'usine ou le réseau :	
- Pannes de désinfection sur la filière de traitement	<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/> Ne sait pas
- Pannes de rechloration en réservoir et sur le réseau de distribution	<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/> Ne sait pas
- Evènement au niveau de la filière de traitement, à préciser ci-dessous	<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/> Ne sait pas
<i>Si "Oui" ci-dessus, précisez votre réponse ici :</i>	
- Evènement au niveau du réseau de distribution, à préciser ci-dessous	<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/> Ne sait pas
<i>Si "Oui" ci-dessus, précisez votre réponse ici :</i>	
- Evènement au niveau des réservoirs, à préciser ci-dessous	<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/> Ne sait pas
<i>Si "Oui" ci-dessus, précisez votre réponse ici :</i>	
-> Dysfonctionnement considéré comme suffisamment grave pour être associé à l'épidémie	<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/> Ne sait pas
Connaissance d'une variation anormale d'un paramètre mesuré en continu ou fréquemment :	
<u>Au niveau de la ressource :</u>	
- Turbidité	<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/> Ne sait pas
- pH	<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/> Ne sait pas
- Autre	<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/> Ne sait pas
<i>Si "Oui" ci-dessus, précisez votre réponse ici :</i>	
<u>Sur l'usine ou en sortie d'usine :</u>	
- Demande en chlore	<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/> Ne sait pas
- Turbidité	<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/> Ne sait pas
- pH	<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/> Ne sait pas
- Autre	<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/> Ne sait pas
<i>Si "Oui" ci-dessus, précisez votre réponse ici :</i>	
<u>Au niveau des unités de distribution (réseau, réservoirs, station de rechloration) :</u>	
- Demande en chlore	<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/> Ne sait pas
- Turbidité	<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/> Ne sait pas
- pH	<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/> Ne sait pas
- Autre	<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/> Ne sait pas
<i>Si "Oui" ci-dessus, précisez votre réponse ici :</i>	
-> Variation considérée comme suffisamment importante pour être associée à l'épidémie	<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/> Ne sait pas

3 - EVENEMENTS EXTERIEURS AGGRAVANT UNE VULNERABILITE OU UN DYSFONCTIONNEMENT pendant la période supposée d'exposition

Conjoncture météorologique : précipitations importantes	<input type="checkbox"/> Oui	<input type="checkbox"/> Non	<input type="checkbox"/> Ne sait pas
---	------------------------------	------------------------------	--------------------------------------

Conjoncture agricole : période d'épandage des lisiers et fumiers	<input type="checkbox"/> Oui	<input type="checkbox"/> Non	<input type="checkbox"/> Ne sait pas
--	------------------------------	------------------------------	--------------------------------------

Evènement inhabituel au niveau de la prise d'eau ou sur le bassin d'alimentation du captage :			
- Présence de poissons morts (eau de surface)	<input type="checkbox"/> Oui	<input type="checkbox"/> Non	<input type="checkbox"/> Ne sait pas
- Augmentation de la pollution au captage (débordement de station d'épuration, présence masse d'eau contaminée...)	<input type="checkbox"/> Oui	<input type="checkbox"/> Non	<input type="checkbox"/> Ne sait pas
- Autre à préciser (déversement accidentel sur le bassin d'alimentation du captage, signalement d'animaux refusant de s'abreuver, travaux, effraction du périmètre de protection immédiat,...)	<input type="checkbox"/> Oui	<input type="checkbox"/> Non	<input type="checkbox"/> Ne sait pas
<i>Si "Oui" ci-dessus, précisez votre réponse ici :</i>			

Evènement inhabituel dans le réseau de distribution :			
- Retour d'eaux contaminées (connexion illicite avec un réseau interne d'une station d'épuration ou d'usines possédant un réseau interne d'eau technique)	<input type="checkbox"/> Oui	<input type="checkbox"/> Non	<input type="checkbox"/> Ne sait pas
- Autre sur le réseau d'eau à préciser (soutirages aux bornes et poteaux d'incendie (incendie, essais pompiers, soutirages sauvages),...)	<input type="checkbox"/> Oui	<input type="checkbox"/> Non	<input type="checkbox"/> Ne sait pas
<i>Si "Oui" ci-dessus, précisez votre réponse ici :</i>			
- Autre à proximité du réseau d'eau à préciser (travaux sur d'autres réseaux enterrés : électricité, gaz, assainissement,...)	<input type="checkbox"/> Oui	<input type="checkbox"/> Non	<input type="checkbox"/> Ne sait pas
<i>Si "Oui" ci-dessus, précisez votre réponse ici :</i>			

Evènement extérieur considéré comme pouvant être associé à l'épidémie (si Oui : classement de la plausibilité hydrique en possible y compris en l'absence de vulnérabilité ou de dysfonctionnement identifié)	<input type="checkbox"/> Oui	<input type="checkbox"/> Non	<input type="checkbox"/> Ne sait pas
--	------------------------------	------------------------------	--------------------------------------

Annexe II

Rôle des différents acteurs dans l'enquête environnementale des signaux sanitaires détectés par l'outil

Santé publique France		ARS
Coordination nationale (Direction des régions)	Coordination régionale (équipe régionale)	
<ul style="list-style-type: none"> - Développer et mettre à disposition les outils de détection des signaux - Mettre à disposition des supports de sensibilisation, rétro-information - Réaliser tous les 4 mois les analyses de détection et les mettre à disposition dans l'outil EpiGEH 	<ul style="list-style-type: none"> - Informer et sensibiliser les ARS sur le dispositif - Mettre à disposition de l'ARS tous les 4 mois les données sur les signaux sanitaires - Appuyer l'ARS dans la réalisation de l'enquête environnementale des signaux sanitaires en tant que de besoin - Déterminer la plausibilité hydrique à partir des résultats de l'enquête environnementale - Consolider les résultats des enquêtes environnementales à l'échelon régional 	<ul style="list-style-type: none"> - Définir une stratégie régionale d'investigation environnementale des cas de GEAm, pendant la phase d'expérimentation - Informer et sensibiliser les personnes responsables de la production ou de la distribution d'eau sur le dispositif - Réaliser l'enquête environnementale le cas échéant (renseigner le questionnaire transmis par Santé publique France, réaliser une visite de terrain si besoin) - Transmettre le résultat de l'enquête environnementale à Santé publique France (selon les modalités de transmission définies avec l'équipe régionale de Santé publique France) - Selon le résultat de l'enquête environnementale, demander à la personne responsable de la production ou de la distribution d'eau de mettre en œuvre les actions correctives nécessaires et veiller à leur mise en œuvre effective