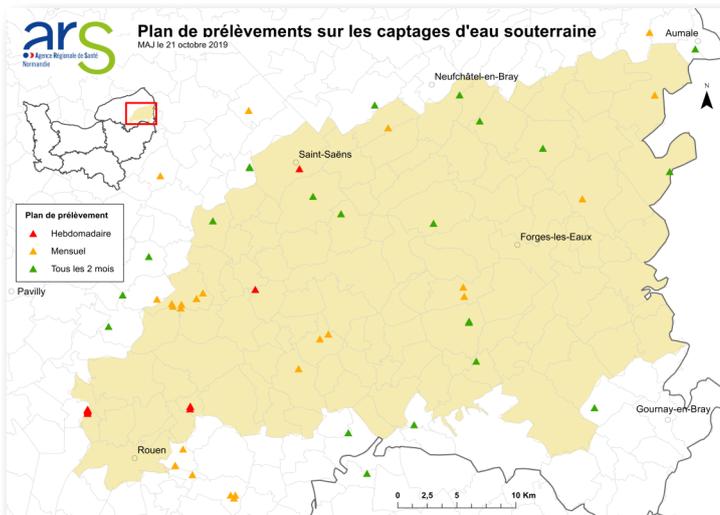




SYNTHESE du suivi sanitaire des eaux destinées à la consommation humaine (EDCH), du 26/09 au 31/12/19, réalisé à la suite de l'incendie du 26/09/19 sur les sites de NL Logistique et Lubrizol, à Rouen (76).



À retenir

- L'eau du robinet est propre à la consommation en Normandie : elle peut être consommée sans réserve et sans risque pour la santé, y compris dans les secteurs de la Seine-Maritime qui ont été concernés par le panache de fumée.
- Une surveillance spécifique de l'eau destinée à la consommation humaine (EDCH) a été déployée dès le 26 septembre 2019, à la suite de l'incendie survenu sur le site de Lubrizol et de NL Logistique.
- En l'état des connaissances actuelles, parmi les paramètres ou groupes de paramètres mesurés, seules certaines molécules ont atteint le seuil de détection ou de quantification, sans jamais dépasser aucun seuil réglementaire.
- Aucun marquage évident de l'événement n'est observé, ni dans l'espace, ni dans le temps. Parmi les paramètres recherchés et quantifiés, certains hydrocarbures aromatiques polycycliques et certains composés perfluorés pourraient être considérés comme potentiels traceurs de l'incendie.
- Aucun seuil sanitaire n'est atteint à l'exception, ponctuellement et sur deux ressources avant traitement des eaux, du benzo(a)pyrène et de la somme des Hydrocarbures aromatiques polycyclique (HAP). Le traitement de ces eaux garantit la totale potabilité de l'eau distribuée au robinet.
- Une surveillance adaptée, reposant sur la recherche de la plupart des paramètres suivis jusque-là, est poursuivie jusqu'en septembre 2020. Cette surveillance permettra d'étudier les éventuels mécanismes plus lents d'infiltration des molécules mères ou de leurs métabolites issus du processus de dégradation dans l'environnement.

Chiffres clés (jusqu'au 31/12/2019)

63

Captages ou groupements de captages d'eau destinée à la consommation humaine surveillés par l'ARS

21

Familles de paramètres surveillées au maximum

213

Prélèvements réalisés

2683

Analyses d'hydrocarbures aromatiques polycycliques

2029

Analyses de composés perfluorés

Quelle surveillance mise en place sur l'eau destinée à la consommation humaine ?

A la suite de l'incendie, dès le 26 septembre 2019, l'Agence Régionale de Santé de Normandie a renforcé la surveillance sanitaire des eaux de consommation humaine dans la zone d'influence du panache de l'incendie et de ses retombées. L'objectif de cette surveillance était d'évaluer l'impact immédiat de l'évènement sur les ressources en EDCH et d'évaluer les risques à moyens termes imputables à l'incendie.

Deux phases de surveillance ont été mises en place :

- Une phase d'alerte et de mobilisation ;
- Une phase de surveillance sanitaire renforcée.

L'illustration ci-dessous présente l'évolution dans le temps du dispositif de surveillance mis en place, sur la base des expertises et des avis successifs émis, notamment par le Bureau de recherches géologiques et minières (BRGM) et l'Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail (Anses).

Le **BRGM**, sollicité par l'ARS, a identifié, dans la zone d'influence de l'évènement, les captages susceptibles d'avoir une connexion rapide avec les eaux de surface et donc susceptibles d'être contaminés par des eaux de ruissellement souillées par les dépôts de l'incendie. Il a été établi une hiérarchisation des captages selon plusieurs critères et soixante-trois captages ou groupes de captages ont été retenus, soit trente-huit points de surveillance pour la Seine-Maritime.

Cette hiérarchisation se traduit par un suivi avec des fréquences de prélèvement, allant d'un suivi hebdomadaire (captage de priorité 1), mensuel (captages de priorité 2) ou bimestriel (captages de priorité 3).

L'**Anses**, dans ses avis successifs a apporté les conseils et les recommandations nécessaires à la mise en place de la surveillance sur la base des travaux réalisés par l'Institut national des risques industriels (INERIS) sur la liste des substances à surveiller.

Repères

Eaux destinées à la consommation humaine :

Le terme « eaux destinées à la consommation humaine » (EDCH) correspond au terme consacré par le code de la santé publique pour désigner l'eau potable. La surveillance des EDCH repose sur des analyses sur les eaux brutes prélevées dans le milieu au niveau de captages et des analyses sur les eaux distribuées après éventuel traitement de potabilisation.

Hydrogéologie de la zone :

La nappe exploitée pour la production d'EDCH sur la zone est l'aquifère de la craie. Cet aquifère est caractérisé par des infiltrations et écoulements rapides (au sein des conduits karstiques et dans ses fissures et ses fractures) et lents (matrice de la roche).

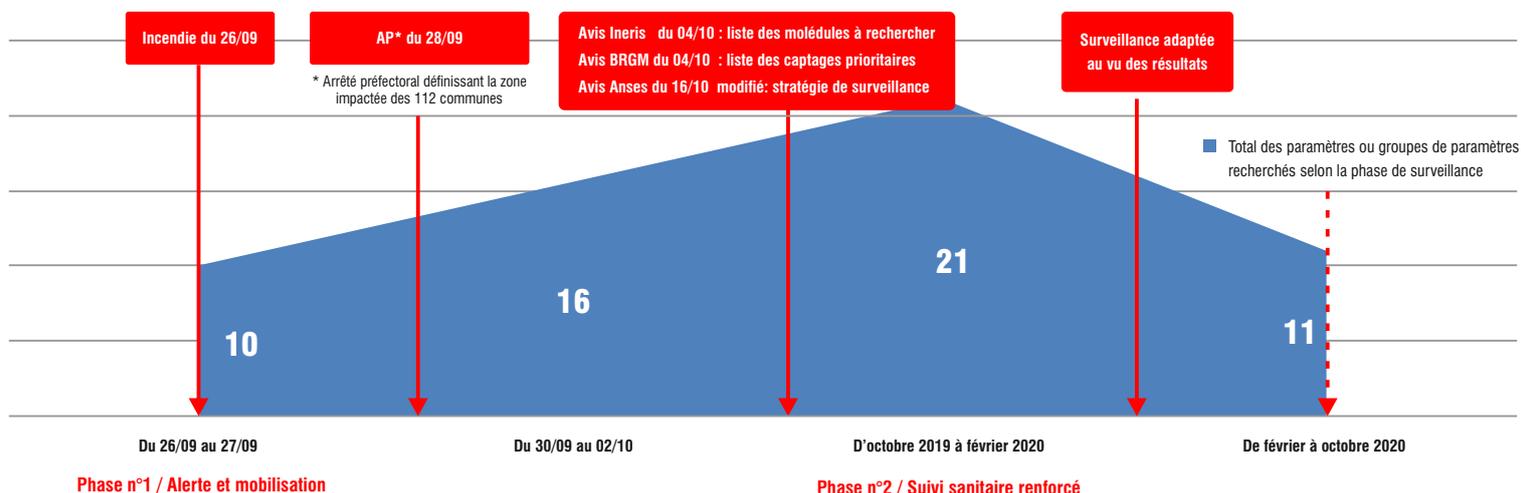
Plus la vitesse d'écoulement est rapide, moins l'eau est filtrée. Ainsi en cas de pluviométrie importante, il est observé sur la ressource en eau des épisodes de turbidité (eau trouble) qui sont liés à la présence de particules d'argiles et de limons, très rapidement entraînés dans les nappes souterraines par les pluies très importantes, responsables de l'érosion des terres.

Précision des analyses :

Les analyses effectuées dans le cadre du contrôle sanitaire sont effectuées par des laboratoires agréés par le ministère en charge de la santé. Ils mettent en œuvre des techniques analytiques les plus précises possibles et pertinentes au regard des seuils réglementaires et sanitaires.

Les résultats sont présentés ici en tenant compte du seuil de quantification qui correspond, pour une substance et une méthode de mesure données, à la plus petite concentration pouvant être déterminée avec précision. Le terme « quantification » utilisé dans cette synthèse signifie que la substance a été recherchée et que la concentration est supérieure au seuil de quantification.

Evolution de la surveillance sanitaire mise en place par l'ARS depuis l'évènement



Objectif n°1 : vérifier l'impact immédiat du panache et l'absence de contamination de l'eau stockée dans les réservoirs d'eau potable

Objectifs n°2 : A court terme, caractériser les phénomènes de dépôts humides par l'intermédiaire de la pluie et du lessivage des retombées. A long terme, vérifier l'absence de contamination des captages par des mécanismes d'infiltration des polluants plus lents.

Synthèse de la surveillance déployée et de ses résultats :

Pendant la phase d'urgence (phase n°1), dès l'annonce de l'incendie, afin de protéger les réservoirs d'eau potable et d'empêcher toute entrée de suies ou fumées, les exploitants ont obturé les ventilations des ouvrages. Aucune suie n'a été visualisée à l'intérieur des réservoirs.

Les analyses réalisées lors de la phase n°1 ont néanmoins mis en évidence la présence de HAP à une concentration suffisante pour être quantifiée sur le réservoir de Morgny-La-Pommeraiie et sur un réservoir de Mont-St-Aignan. Aucun dépassement des seuils de quantification n'a été observé sur les captages de Maromme, de Blainville-Crevon et Saint-Germain-des-Essourts, alimentant les réservoirs. Les prélèvements positifs mis en évidence sur l'eau de ces réservoirs indiquent un équivalent toxique de 0,006 ng/kgpc./jr, bien inférieur à la valeur de référence sanitaire (VRS) de 5 ng/kgpc./jr pour l'eau potable (cf. focus sur les HAP p.5). Pour l'ensemble des autres analyses sur les réservoirs, aucun élément suspect n'a été détecté.

La phase de surveillance renforcée (phase n°2) a été conduite conformément à l'avis de l'ANSES. De manière générale, parmi les paramètres recherchés, seules certaines molécules ont dépassé le seuil de quantification. Aucune des molécules surveillées ne suit véritablement une distribution géographique et temporelle cohérente et homogène avec la trajectoire du panache.

Ces résultats sont interprétés au plan sanitaire (comparaison à des seuils sanitaires) mais aussi au regard des bruits de fond disponibles (historiques en ligne du portail <https://ades.eaufrance.fr/>).

Les hydrocarbures aromatiques polycycliques sont des composés chimiques pouvant être produits lors des processus de combustion. Une partie d'entre eux fait l'objet d'une norme réglementaire et est suivie habituellement dans le cadre du contrôle sanitaire des EDCH.

Sur les 2 683 recherches conduites du 26/09 au 31/12/19, 2,5 % d'entre elles ont mis en évidence de dépassement du seuil de quantification en HAP. Quatorze des soixante-trois captages sont concernés. Les niveaux en HAP, toutes molécules confondues, dépassent toutefois peu le seuil de quantification sur l'ensemble des recherches réalisées. Les molécules quantifiées sont principalement le fluorène, le fluoranthène et le phénanthrène. Les concentrations sont inférieures aux références sanitaires, sauf sur trois prélèvements effectués sur des eaux brutes avant traitement de potabilisation qui garantit la potabilité de l'eau distribuée au robinet. Les quantifications sont plutôt observées dans les secteurs nord et ouest de la zone.

La carte page suivante présente pour les captages ou groupements de captages les dépassements de seuil de quantification en HAP et leur nombre, par période surveillée.

Les composés perfluorés sont des composés chimiques synthétiques utilisés dans des produits industriels et présents dans de nombreux biens de consommation courante. Il n'existe pas de norme réglementaire pour ces composés mais des seuils sanitaires ont été définis par l'Anses. Sur les 2029 recherches effectuées sur cette famille de paramètres, du 30/09 au 30/12/19, 6,7 % d'entre elles ont mis en évidence des quantifications. Trente des soixante-trois captages de priorité 1 à 3 sont concernés.

De manière générale, le nombre de quantifications est faible au regard du nombre de recherches réalisées. Les concentrations mesurées sont restées très faibles dans le temps, voire très proches du seuil de quantification analytique de 0,001 µg/l.

La somme maximale mesurée des concentrations de chaque composé perfluoré est en effet de 0,03 µg/l. Les concentrations sont ainsi toujours inférieures aux valeurs sanitaires et proches des limites de quantification. Globalement, la zone au sein de laquelle des composés perfluorés ont été quantifiés, au moins une fois, recouvre la partie nord-ouest du panache de l'incendie, de manière ponctuelle ou récurrente.

La carte page suivante présente pour les captages ou groupements de captages, les quantifications en PFC et leur nombre par période surveillée.

Pour l'ensemble de ces paramètres, les valeurs mesurées sont très inférieures aux valeurs de référence sanitaire.

Les polychlorobiphényles (PCB), les dioxines, les furanes (PCDD /F), l'indice hydrocarbures volatils, l'indice hydrocarbures n'ont pas été quantifiés.

Les composés organiques volatiles (COV) dépassent très rarement les seuils de quantification.

Leur nature peut inciter à considérer qu'ils seraient des sous-produits de chloration, ou issus d'une contamination préexistante connue au tétrachloroéthylène sur deux ressources. Ils ne sont donc vraisemblablement pas en lien avec l'événement.

Concernant l'aluminium, sur l'ensemble des prélèvements effectués, 10 % des recherches menées sur les eaux brutes, mettent en évidence des dépassements de la référence de qualité de 200 µg/l pour l'eau du robinet. Les traitements de potabilisation permettent d'abattre ces teneurs en deçà de la référence de qualité. Ces dépassements sont très probablement liés aux turbidités élevées, suite aux fortes pluies, l'aluminium étant naturellement présent dans les sols.

SUIVI DES HAP

Situation au 31/12/2019

Fréquence de suivi des captages

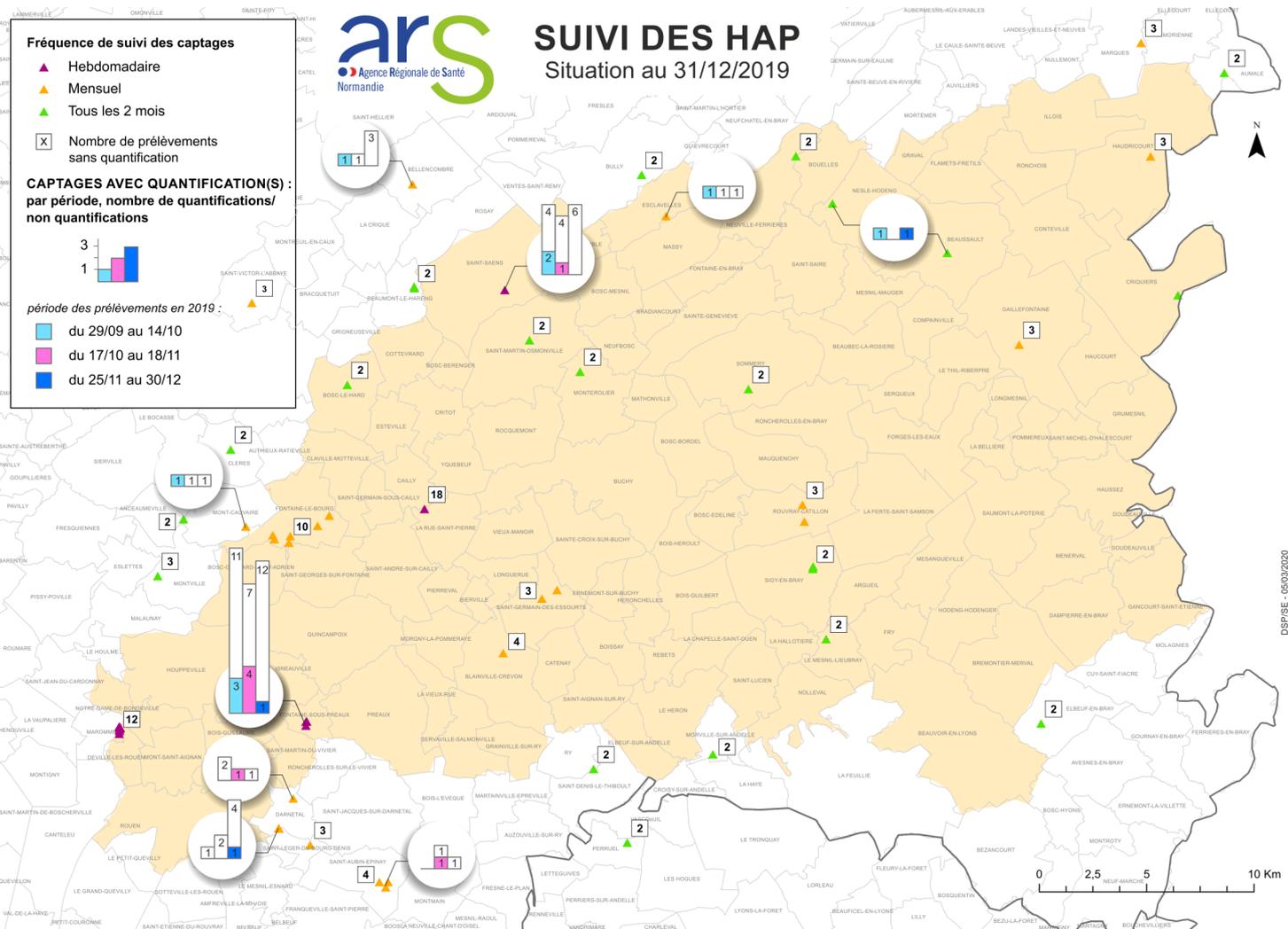
- ▲ Hebdomadaire
- ▲ Mensuel
- ▲ Tous les 2 mois

X Nombre de prélèvements sans quantification

CAPTAGES AVEC QUANTIFICATION(S) :
par période, nombre de quantifications/ non quantifications

période des prélèvements en 2019 :

- du 29/09 au 14/10
- du 17/10 au 18/11
- du 25/11 au 30/12



DSP/SE - 05/03/2020

SUIVI DES PERFLUORES

Situation au 31/12/2019

Fréquence de suivi des captages

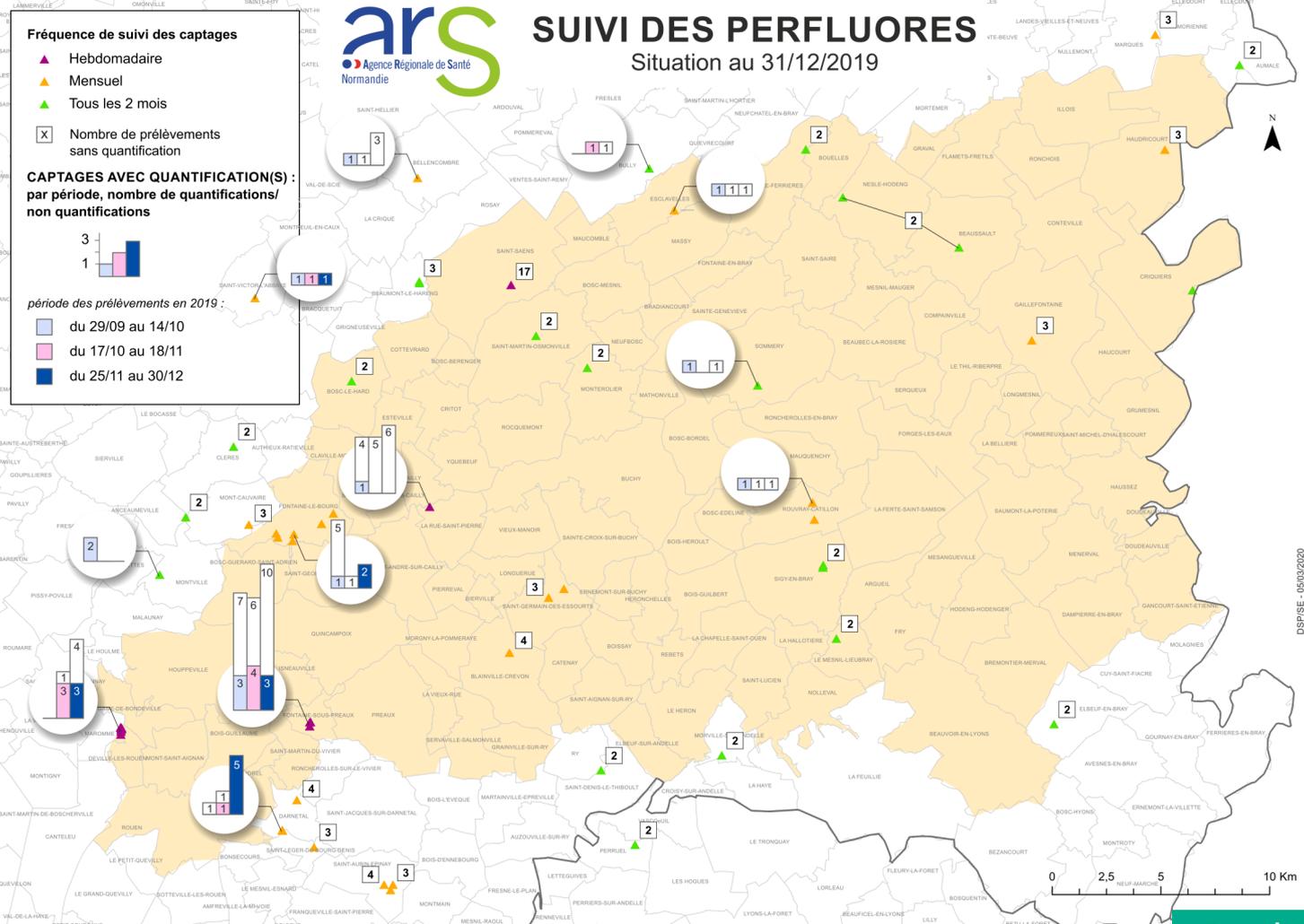
- ▲ Hebdomadaire
- ▲ Mensuel
- ▲ Tous les 2 mois

X Nombre de prélèvements sans quantification

CAPTAGES AVEC QUANTIFICATION(S) :
par période, nombre de quantifications/ non quantifications

période des prélèvements en 2019 :

- du 29/09 au 14/10
- du 17/10 au 18/11
- du 25/11 au 30/12



DSP/SE - 05/03/2020

Conclusions sur les traceurs possibles de l'évènement

Le bilan établi par l'ARS ne montre pas de marquage évident de l'évènement, ni dans l'espace, ni dans le temps.

Parmi les substances quantifiées à de très faibles niveaux, toujours, en dessous des seuils sanitaires et sans impact sur la potabilité, pourraient être considérés comme des traceurs potentiels de l'incendie :

- certains hydrocarbures aromatiques polycycliques (Fluoranthène, Fluorène, Phénanthrène). 10 captages ou groupements de captages sont concernés par au moins une quantification en HAP.
- certains composés perfluorés (Acide perfluoro-n-hexanoïque et Acide perfluoropentanoïque). 13 captages ou groupement de captages sont concernés par au moins une quantification en composés perfluorés.

Le tableau ci-après liste les 19 captages ou groupements de captages pour lesquels une quantification en HAP ou composés perfluorés a été mise en évidence.

Captages ou groupement de captages avec quantification(s)	HAP	Perfluorés	Les deux
Darnetal	1	0	0
Darnetal (S1 et S2)	1	1	1
Sources Fontaine	1	1	1
Saint Aubin les Longues Raies	1	0	0
Bellecombe	1	1	1
Source Esclavelles	1	1	1
Mont Cauvaire Grand-Tendos	1	0	0
Source Saint Saens - Rue Hendle	1	0	0
Aumale Petit Bailly	1*	0	0
Beaussault Nesle-Hodeng	1	0	0
Blainville-Crevon	0	1*	0
Maromme (reservoir de Mont Saint Aignan)	0	1	0
Rue Saint Pierre	0	1	0
Vallée du Cailly	0	1	0
Saint Victor Humesnil	0	1	0
Sources Rouvray	0	1	0
Bully	0	1	0
Montville	0	1	0
Sommery le Pont De totes	0	1	0
TOTAL	9	12	4

* Prélèvements réalisés en janvier 2020

Conclusions sur la continuité du programme de surveillance

A la suite à l'ensemble de ces résultats, la surveillance renforcée est poursuivie jusqu'en septembre 2020 en cohérence avec l'avis Anses. Le périmètre géographique est maintenu.

Cette surveillance porte sur trente-sept captages ou groupements de captages (dix-neuf ayant présenté une quantification en HAP ou PFC, dix-huit sans quantification). Les deux tableaux ci-dessous présentent les captages ou groupements de captages concernés.

Cette surveillance porte également sur un captage témoin situé en dehors de la zone impactée par l'incendie, afin de faciliter l'interprétation des données.

Les captages pour lesquels une quantification en HAP ou PFC a été mise en évidence sont suivis à une fréquence hebdomadaire ou mensuelle. La fréquence du suivi des autres captages est bimestrielle.

Des prélèvements complémentaires seront toujours réalisés lors de pics de turbidité suite à des fortes pluies. Le programme analytique est allégé.

Captages ou groupement de captages sans quantification en HAP ou PFC
Marques
Saint Aubin Hameau d'Epinay
Saint Germain
Gaillefontaine
Haudricourt
Anceaumeville Nouveau S2
Beaumont Le Harend
Bosc Le Hard
Cleres Route du Mt Cauvaire
Source Elbeuf en Bray
L'Isle Dieu Perruel
Mesnil Lieubray
Monterolier 1972
Morville Sur Andelle
Neuville Ferrières
Ry La Faribolle
Sigy Bethencourt
Saint Martin La Boissière

ARS NORMANDIE

Direction de la santé publique
Pôle santé-environnement
Unité départementale 76

Espace Claude Monet
2, place Jean Nouzille
CS 55035
14050 CAEN Cedex 4

tel : 02 32 18 32 18

E.mail : ars-normandie-ud76-sante-environnement@ars.sante.fr

Pour en savoir plus...

Consultez les résultats des analyses réalisées sur l'ensemble des captages ou groupements de captages surveillés dans le cadre de la Gestion post-accidentelle de l'incendie du 26 septembre 2019 des sites de Lubrizol et NL Logistique à Rouen (76), sur le site internet de la Préfecture de Seine-Maritime :

<http://www.seine-maritime.gouv.fr/Actualites/Lubrizol>

Pour toutes autres information utiles : le site internet de l'ARS Normandie
<https://www.normandie.ars.sante.fr/incendie-lentreprise-lubrizol-rouen-0>