

Buchelay, le mardi 24 janvier 2012



Région Ile de France-Centre
Centre Opérationnel Beauce-Yvelines-Essonne
Agence Nord-Yvelines
Les Hauts-Graviers - BP 1555 - Buchelay
78205 Mantes la Jolie Cedex
Téléphone : 01.30.98.51.11
Télécopie : 01.34.77.31.04

ARS – Agence Régionale de Santé
143 boulevard de la Reine - B.P. 724
78007 VERSAILLES Cedex

A l'attention de Madame FELIERS

Nos réf. : EdSM/AV/2012-021

Madame,

Suite au dépôt de notre dossier de demande de déclaration d'utilité publique des forages de Meulan, vous nous avez demandé par votre courrier daté du 17 novembre 2011, des compléments d'informations. Vous trouverez ci-dessous les éléments que nous pouvons d'ores et déjà vous apporter.

1) Déclaration au titre de l'article 131 du code minier

Les forages concernés par l'étude sont référencés à la banque du sous-sol (B.S.S.) du BRGM sous les indices nationaux 01526X0017 (F1 créé en 1929), 01526X0043 (F2 créé en 1962), 01526X0055 (F3 créé en 1969) et 01526X0089 (F4 créé en 1974).

A ce jour, nous n'avons pu retrouver dans nos archives personnelles que le récépissé de déclaration au titre de l'article 131 du Code Minier établi pour le forage F4 (document ci-joint). Un tel document n'a pu être retrouvé pour les trois premiers forages (F1, F2 et F3), malgré une recherche complémentaire effectuée auprès des services du BRGM.

Nous avons ensuite sollicité le Service Eau, Sous-sol de la DRIEE-Ile-de-France (Pôle Sous-sol) qui nous a indiqué ne pas disposer de ces documents anciens dans leurs archives trop récentes mais qu'une régularisation administrative était envisageable par envoi à leur service du formulaire de déclaration complété pour chaque ouvrage concerné.

Nous vous proposons donc d'effectuer cette démarche pour les forages F1, F2 et F3.

2) Acte de propriété des Parcelles situées dans le PPI

Vous trouverez, en annexe à ce courrier, la copie des actes de propriétés.

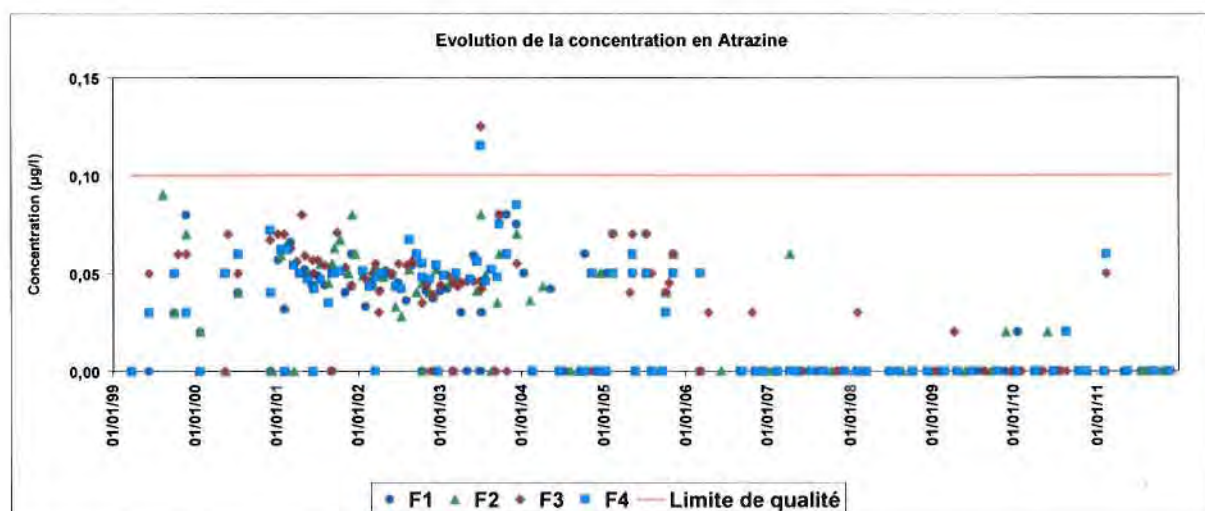
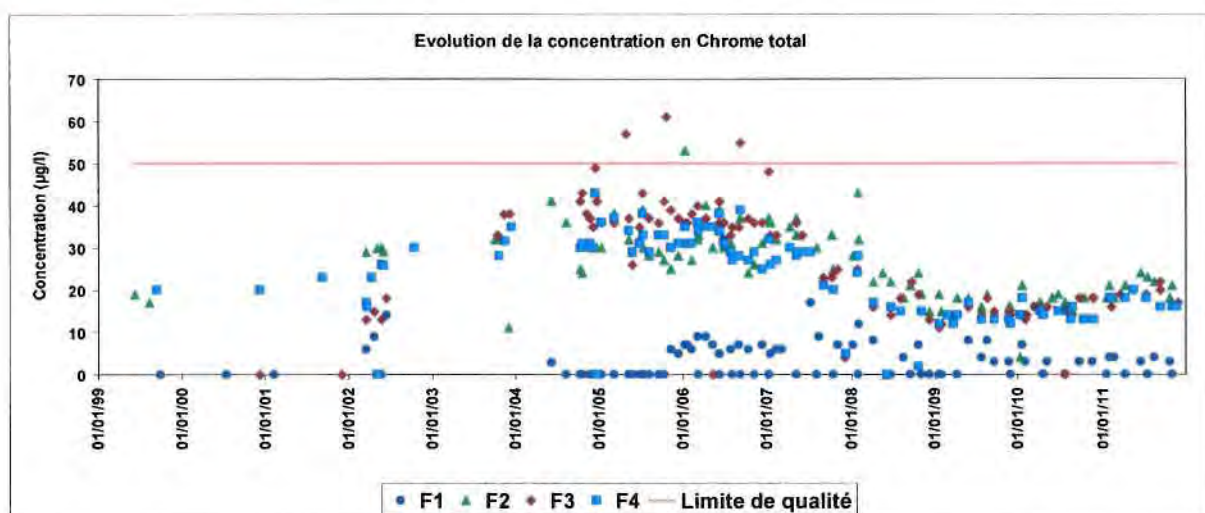


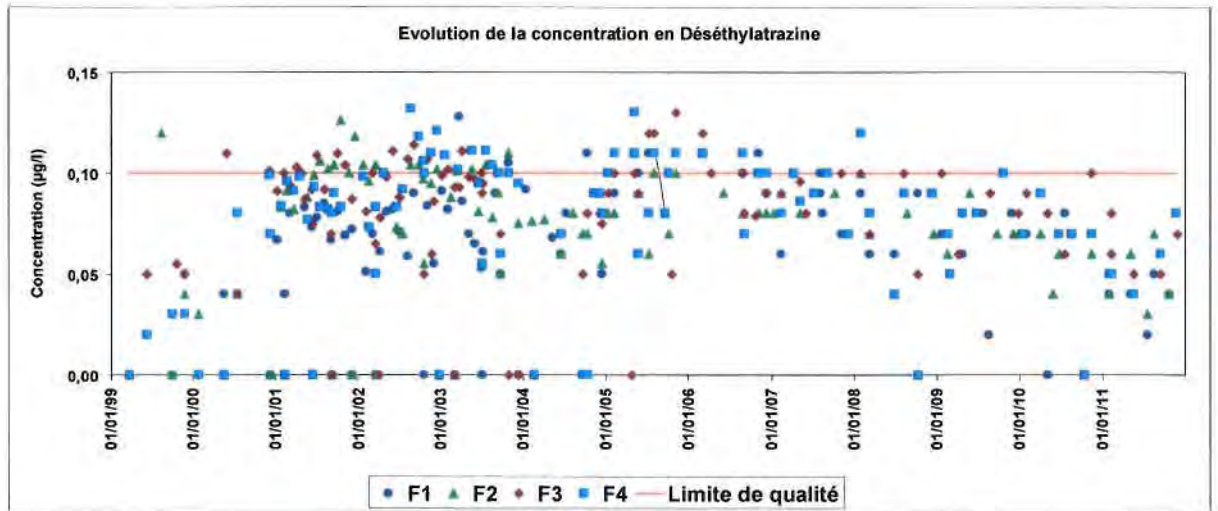
3) Débit d'exploitation

Vous trouverez, en annexe à ce courrier, le détail des volumes quotidiens, hebdomadaires et mensuels, en 2010, pour les 4 forages et le total du champ captant.

4) Les graphiques de l'évolution de la teneur en chrome, atrazine et déséthylatrazine avec des valeurs récentes (annexe 7 de l'étude préalable) et une échelle lisible

Eaux brutes de 1999 à 2011 :





Eaux distribuées de 1999 à 2011 :

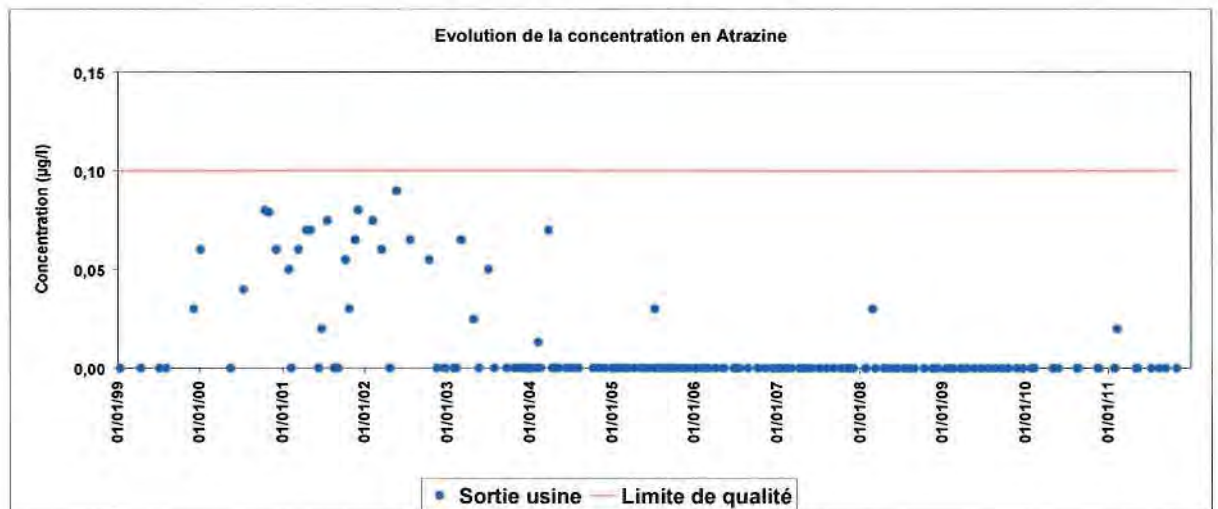
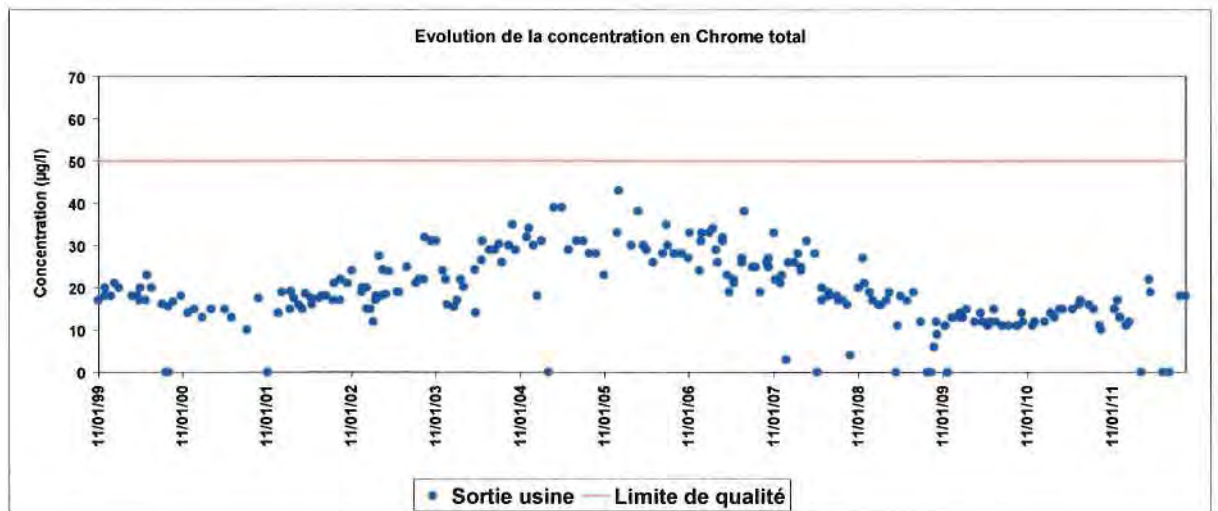
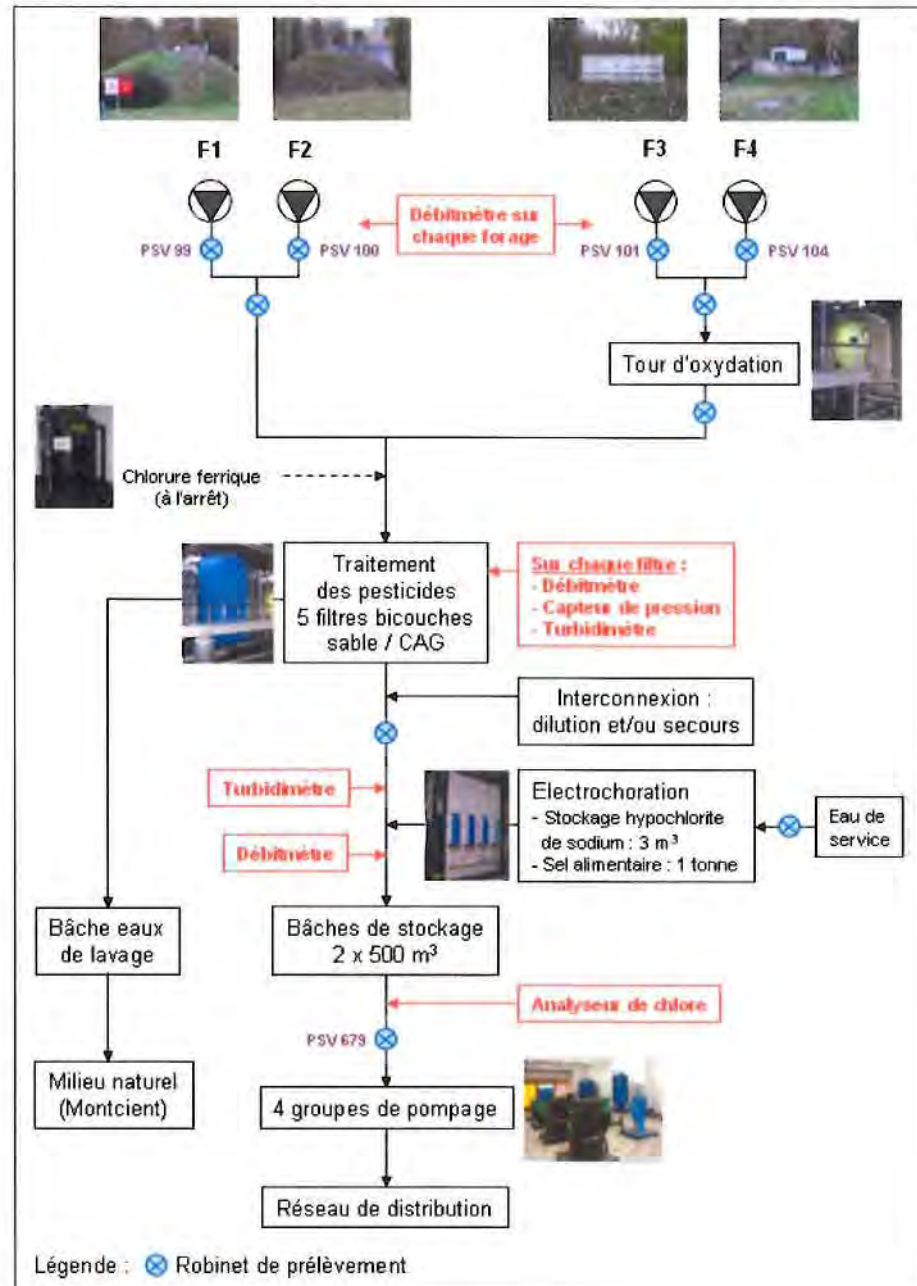




Schéma des installations de traitement de l'usine de Meulan





b) sans préjudice de la taille des installations, la description des moyens de protection mis en œuvre vis-à-vis des actes de malveillance (clôtures, systèmes anti-intrusion, ...)

Protections mises en place sur les forages :

Les forages F1 et F2, situé dans l'enceinte de l'usine sont protégés par des capteurs infrarouge en dehors des heures ouvrées. La pose d'un grillage de 2m00 autour de ces 2 forages est en cours et sera achevé d'ici à la fin du mois.

Les forages F3 et F4 sont équipés de capteurs qui déclenchent une alarme intrusion auprès du pivot d'astreinte en cas d'ouverture non prévue des capots et une intervention immédiate du technicien. La pose d'une clôture sur les PPI de ces 2 forages est prévue avant la fin du premier semestre 2012. La commande des travaux est passée depuis fin décembre 2011.

Protection mise en place sur la station de traitement :

Une alarme intrusion, commune à l'usine et au bâtiment administratif est installée. Dès qu'une alarme se déclenche, le pivot d'astreinte est prévenu et déclenche une intervention de contrôle.

c) les modalités d'information de l'autorité sanitaire en cas de pollution de la ressource, de non-conformité de la qualité des eaux ou d'incident pouvant avoir des conséquences sur la santé publique

En cas de pollution de la ressource, d'acte de malveillance ou d'incident pouvant avoir des conséquences sur la santé publique, Veolia Eau est organisé autour d'un plan de gestion de crise qui décrit l'organisation à mettre en œuvre dont notamment l'alerte des autorités sanitaires.

Ce plan de gestion de crise est fourni en pièce jointe.

En cas de non-conformité d'un résultat d'analyse, la procédure interne est la suivante :

Gestion des dépassements des limites et références de qualité

Une limite de qualité permet de statuer sur la conformité de l'eau distribuée.

Une référence de qualité permet d'avoir un suivi des installations de production et de distribution.

Lors d'un dépassement de la limite ou de la référence de qualité, un « dossier de non-conformité » est ouvert dans notre base de donnée appelée BDQE.

L'ouverture de ce « dossier de non-conformité » dans BDQE entraîne la réalisation d'action si nécessaire et la réalisation d'un prélèvement de contrôle sur le point de prélèvement concerné :

- si le prélèvement de contrôle est conforme aux limites de qualité et/ou satisfait aux références de qualité, le « dossier de non-conformité » de BDQE est clôturé et le suivi est terminé.



- si le prélèvement de contrôle n'est pas conforme aux limites de qualité et/ou ne satisfait pas aux références de qualité, un nouveau prélèvement de contrôle est réalisé jusqu'au retour à des valeurs inférieures ou égales aux valeurs limites et références de qualité.

Au niveau de chaque agence, le circuit de réception et de traitement de ces « dossiers de non-conformités » (y compris lors des astreintes) est décrit (numéro de fax, personnes à avertir...).

6) Conclusions technico économiques

La part financée par les différents partenaires du projet sera marginale. En effet, monsieur Blatrix, de l'AESN, nous indiquait dans un courriel du 20 août 2010 : « Suite à votre envoi et à notre dernière rencontre, après une première lecture de votre dossier, il apparaît que l'agence de l'eau ne pourra intervenir financièrement que très marginalement. Notamment l'agence de l'eau ne pourra pas retenir l'acquisition de terrain pour la relocalisation de vos activités économiques, ni la pose de clôtures de par et d'autre de la rivière en contradiction avec sa politique de renaturation des cours d'eau. Si vous souhaitez plus de précisions, nous restons à votre disposition. »

Avec un amortissement sur 15 ans des investissements et en partant sur une production annuelle de 3 200 000 m³ le surcout est de l'ordre de 2,3 centimes d'euro par m³

Estimation des coûts pour :	Total HT en €
Périmètre de protection immédiate	731 500 €
Périmètre de protection rapproché et éloignés	395 000 €
Coût total :	1 126 500 €
Coût annuel avec amortissement sur 15 ans	75 100 €/an
Impact par m ³ (prod de 3250000 m ³ /an)	0,023 €

7) Pièce C5

Le plan est annexé à ce courrier

8) Inventaires des sources de pollutions

Nous avons lancé une enquête terrain, par nos techniciens, afin de recenser les risques éventuels liés aux cuves à fuel, cimetières, camping,... complétant l'étude de l'activité agricole présenté page 36 de l'étude environnementale préalable. Le recensement devrait être achevé d'ici la fin du premier trimestre 2012.

Les bases de données BASOL et BASIAS ont été de nouveau consultées :



Le tableau 6 de l'étude environnementale initiale peut-être complété de la sorte :

Nom du Site	Adresse	Commune	Type d'activité et observation	Polluants potentiels
Elf	54 rue du Vexin	Hardricourt	Ancienne station service	hydrocarbures (carburants)
Mauguin	6 rue du Vexin	Hardricourt	Vente de combustibles (plus en activité)	hydrocarbures (carburants)

9) « précisant les conclusions de l'inspection caméra du forage F4 ainsi que les dispositions prises suite à cette inspection »

Des pompages d'essai réalisés en mars 2006 ont mis en évidence une perte de productivité des ouvrages du champ captant de Meulan.

Un diagnostic complémentaire a donc été réalisé en juillet 2006 pour vérifier l'état de chaque forage en observant la structure des tubages (pleins et crépinés) et en localisant les arrivées d'eaux via des tests au micro moulinet.

On note que le rapport brut d'inspection de F4 précise qu'il s'agit d'un « forage à l'aspect général relativement peu dégradé ».

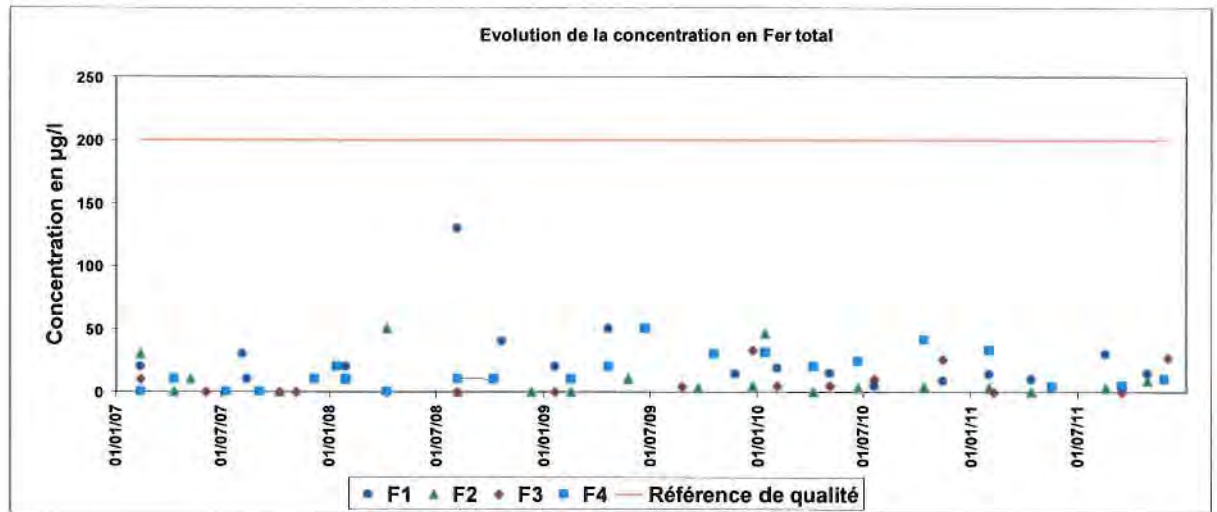
Le rapport global de diagnostic conclut que, « contrairement aux soupçons de colmatage, les crépines ne semblent pas présenter de colmatage important », mais rappelle toutefois que « la baisse de productivité des forages a bien été mise en évidence ».

Deux hypothèses ont alors été avancées dans le rapport (baisse de nappe et colmatage de l'aquifère crayeux proche) pour aboutir à la recommandation d'un programme de régénération des ouvrages par acidification afin de nettoyer la formation crayeuse autour des forages et améliorer sensiblement leur productivité.

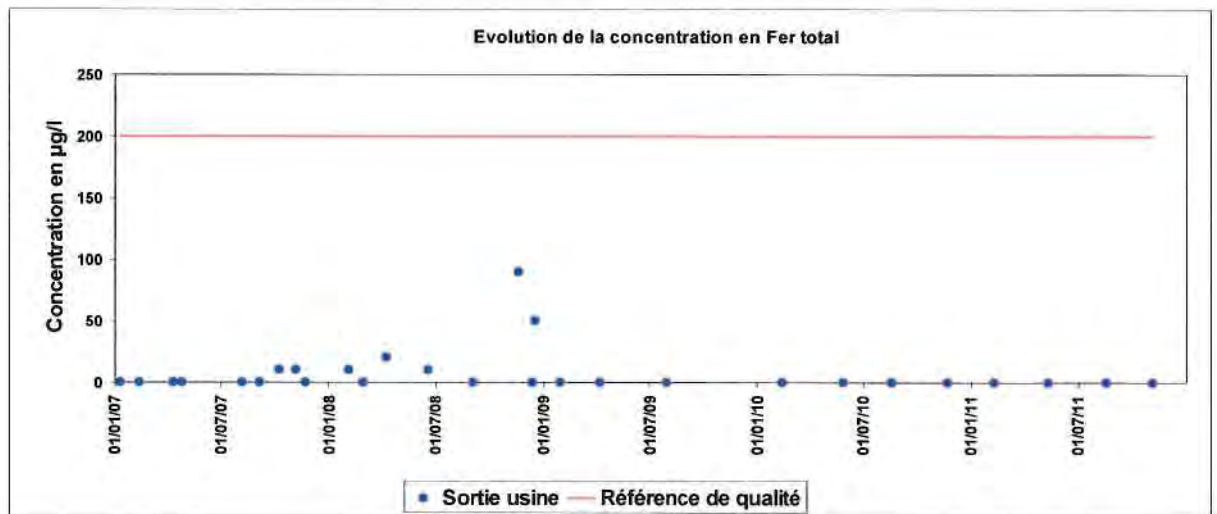
Cette recommandation a été appliquée en janvier 2008 sur le forage F3 sans aboutir au résultat escompté. Suite à cet échec, il a été décidé de ne pas procéder à ce type de traitement sur les autres ouvrages.

10) Justifier le traitement de déferrisation de l'eau des forages F3 et F4. Les teneurs en fer sont en nette diminution pour l'ensemble des forages à l'exception du F1. Pourquoi maintenir ce traitement au F3 et F4 ?

Il est vrai que depuis quelques années, les concentrations en fer ont diminué sur le champ captant de Meulan. Cependant, depuis les cinq dernières années, les teneurs en fer sont de l'ordre de 10 à 40 µg/l sur les 4 forages.



Le traitement de déferrisation permet d'abaisser les valeurs en fer sur l'eau traitée à des valeurs inférieures à la limite de quantification soit $< 5 \mu\text{g/l}$.
De telles concentrations permettent de ne pas encrasser le réseau de distribution.



11) La procédure de remise en fonctionnement des filtres à charbon après un arrêt est indiquée en page 116 du dossier d'autorisation au titre du Code de l'Environnement et en page 13 du dossier d'autorisation relatif à la filière de traitement. Les deux procédures ne sont pas identiques, quelle procédure dois-je prendre en compte ?

La procédure de remise en fonctionnement des filtres à charbon à prendre en considération est celle présentée page 13 du dossier d'autorisation relatif à la filière de traitement.



En cas d'arrêt de filtration sur les filtres à charbon, la procédure est la suivante :

- Pour un arrêt inférieur à 2 heures, les filtres sont remis en service sans lavage.
- Pour un arrêt compris entre 2 heures et 8 heures, on procède à un lavage à co-courant avec évacuation des premières eaux filtrées vers le réseau d'eaux pluviales.
- Lorsque l'arrêt dépasse 8 heures, on procède à un lavage complet afin d'éviter toute formation de nitrites dans les filtres par réduction des nitrates présents dans l'eau brute.

12) Après un arrêt, avez-vous défini une surveillance des nitrites en sortie des filtres ?

Il n'a pas été défini de surveillance particulière des nitrites en sortie des filtres après un arrêt puisqu'une procédure particulière a été mise en place (§ ci-dessus). Les résultats du contrôle sanitaire de l'eau en sortie d'usine (contrôle officiel et autosurveillance) montrent qu'il n'y a pas de nitrites sur l'eau distribuée.

13) La nature et la provenance de l'eau utilisée pour le lavage des filtres doivent être mentionnées

L'eau utilisée pour le lavage des filtres est de l'eau traitée provenant des bâches de stockage
2 x 500 m³.

14) Que deviennent les charbons actifs après saturation ?

Chaque année, une analyse est réalisée sur le charbon de chaque filtre afin de connaître son état de saturation. En fonction des éléments analysés (indice d'iode, taux de cendres, éléments minéraux, granulométrie...) la décision est prise de le régénérer ou de le remplacer.

En cas de régénération, l'indice d'iode du charbon régénéré est égal à celui avant régénération + 300 mg/g minimum.

En cas de remplacement, le CAG usagé est évacué par le fournisseur et est utilisé pour d'autres applications (traitement de l'air par exemple) ou incinéré (traçabilité).

La durée de vie du CAG est fonction de la qualité de l'eau. A Meulan, un plan de renouvellement a été mis en place sur 3 ans (2 filtres la 1^o année, 2 filtres la 2^o année et 1 filtre la 3^o année). Ce sont les analyses réalisées qui permettent de statuer sur la régénération ou le remplacement. En 2011, 2 filtres ont été régénérés, en 2012 deux autres filtres sont également prévus en régénération. En 2013, le 5^o filtre fera l'objet d'une régénération ou d'un renouvellement.



15) Les attestations de conformité sanitaire des produits de traitements doivent être jointes au dossier.

Comme vu avec vos services, il n'existe pas d'attestation de conformité sanitaire pour les produits de traitements employés pour produire de l'eau destinée à la consommation humaine.

Ce qui nous est demandé est la fourniture de preuves de conformité fournies par le vendeur à l'achat du produit.

Comme indiqué page 49 du dossier d'autorisation relatif à la filière de traitement, les produits utilisés sont autorisés par le circulaire du 28 mars 2000

LISTE DES FAMILLES DE PRODUITS UTILISÉS ET ARRETÉS D'AUTORISATION

Aération		
▪ Supports minéraux	Pouzzolane	Annexe liste A2 de la circulaire du 28 mars 2000
Filtration sur sable et charbon actif		
▪ Supports minéraux	- Sable à base de silice - Charbon actif en grains	Annexe liste A2 de la circulaire du 28 mars 2000
Désinfection au chlore		
▪ Produits de désinfection	Hypochlorite de sodium produit par électrochloration	Annexe liste A1 de la circulaire du 28 mars 2000
Adoucissement		
▪ Electrochloration	- Chlorure de sodium (qualité sans bromures) - Résines anioniques Rohm et Haas HP 111	Annexe liste A1 de la circulaire du 28 mars 2000 Annexe liste B de la circulaire du 28 mars 2000

L'hypochlorite de sodium étant produit in situ par électrochloration, il ne dispose pas de fiche technique.

Le chlorure de sodium (voir fiche jointe en annexe) est un sel épuré, à 99,9% de NaCl, il est conforme à la norme NF EN 973 de février 2003.

Le charbon actif en grain est du CHEMVIRON Filtrasorb 300, il est conforme à la norme NF EN 12915 (voir fiche jointe en annexe)

Les fiches techniques du sable de silice et de la pouzzolane sont également jointes en annexe.

16) Défaut alerte chlore

Depuis l'incident de Buchelay avec une absence d'injection de chlore, l'alerte seuil bas chlore envoyée au technicien d'astreinte a été doublée par une alerte complémentaire envoyée au pivot d'astreinte indiquant un seuil très bas chlore. En outre, l'automatisme



de l'usine de Meulan a été modifié, ce mois-ci, afin que les reprises s'arrêtent en cas de taux de chlore trop faible sur l'eau produite.

17) L'annexe 4 du dossier d'autorisation des eaux destinées à la consommation humaine, concernant l'analyse de la qualité de l'eau rejetée à la Montcient, indique un motif : « suivi des traitements usine ». Puisqu'il s'agit d'un suivi, est-il possible d'avoir les autres résultats d'analyses ? Serait-il possible de nous préciser le lieu exact de prélèvement ?

Dans notre base de données qualité de l'eau (BDQE), nous utilisons le programme « suivi des traitements usine » pour contrôler la qualité de l'eau au sein de nos filières de traitement ou toute autre qualité d'eau qui n'est pas destinée à la consommation humaine.

L'eau destinée à la consommation humaine regroupe :

- les eaux brutes
- les eaux produites
- les eaux distribuées

Ces eaux sont analysées sous le programme « contrôle exploitant ».

Les eaux de lavage des filtres à charbon rejetées à la Montcient, relevant d'un suivi « interne » de la filière de traitement, ont donc été classées sous le programme « suivi des traitements usine ».

Il vous a donc été communiqué l'intégralité des résultats réalisés sur ces rejets.

Le point de prélèvement est situé dans la bache des eaux de lavage (eaux de process) avant le rejet en rivière.

18) Bilan des analyses et des non conformités sur les forages de Meulan de 1999 à 2011

Ces bilans sont des compléments d'informations ou des mises à jour qui n'ont pas été demandées dans votre courrier du 17 novembre 2011, mais par téléphone.

Les données sont fournies en annexe à ce courrier.

19) Bilan des analyses et des non conformités sur l'eau traitée de Meulan de 1999 à 2011

Ces bilans sont des compléments d'informations ou des mises à jour qui n'ont pas été demandées dans votre courrier du 17 novembre 2011, mais par téléphone.

Les données sont fournies en annexe à ce courrier.



20) Avancement des travaux suite à l'inspection des PPI

➤ Clôtures complémentaires sur F1 et F2 :

La mise en place de clôtures complémentaires autour des forages F1 et F2 qui sont situés dans l'enceinte du site de l'usine de Meulan a été réalisée au début du mois de janvier 2012. Ces clôtures 2 mètres de hauteur avec bavolets et comportent un portillon fermant à clé qui va permettre l'accès aux forages pour des opérations spécifiques.

➤ Clôture autour du logement de fonction :

Le logement de fonction est en cour d'isolement du reste du site par une clôture de 2 mètres de hauteur. L'accès au pavillon se fera par une entrée indépendante de celle de l'usine.

➤ Clôturer les PPI des forages F3 et F4 :

Conformément au rapport de l'hydrogéologue agréé M. POMEROL, dans son avis réactualisé du 17 décembre 2009, le PPI de F3 et F4 sera scindé en deux PPI distincts.

Chaque PPI sera protégé par une clôture de 2 mètres de hauteur.

Les préconisations de l'hydrogéologue seront respectées, à savoir que le type de clôture qui sera prévu, de type simple torsion, permettra la circulation des eaux de crue. De plus, les clôtures de part et d'autre de la Montcient seront posées à environ 1.5 mètre le long du cours d'eau.

La commande de ces travaux est passée et ils seront réalisés dans les prochains mois et avant la fin du premier semestre 2012.

➤ Étanchéifier les capots de têtes des forages F1 et F2 :

Nous avons procédé à la pose de joints d'étanchéité au niveau des têtes de forages afin d'éviter les infiltrations d'eau dans le forage.

➤ Cadenasser les piézomètres :

Les piézomètres ne disposant pas de cadenas ont été cadenassés et nous avons également procédé à des travaux de réhabilitation plus importants sur 4 piézomètres.

➤ Rappeler au locataire les servitudes associées au PPI :

Le locataire du logement de fonction a été informé par courrier des servitudes associées au PPI des forages.



➤ Mise en place de seaux sous les robinets de prélèvements :

Afin d'éviter tout écoulement d'eau dans les forages, nous avons installé des seaux sous les robinets de prélèvement des eaux brutes de l'ensemble des forages.

➤ Étanchéifier le capot de la tête du forage F3 :

Nous avons procédé à la pose de joints d'étanchéité au niveau de la tête de forage afin d'éviter les infiltrations d'eau dans le forage.

➤ Réfection du génie civil des têtes de forages F3 et F4 :

Le génie civil des deux forages est en cours de reprise. Les travaux ont débuté au mois de janvier. Nous avons privilégié un génie civil sans fondations profondes, en béton armé. Les capots de forages seront étanchéifiés et remontés par rapport au niveau du génie civil. Ces travaux devraient être achevés avant la fin du premier semestre 2012.

➤ Couper les arbres à proximité des forages F3 et F4 :

Les arbres situés à proximité de F3 et F4 ont été coupés.

En espérant que ces éléments nous permettront de relancer l'instruction de notre demande de DUP, je vous prie d'agréer, Madame, l'assurance de mes sentiments dévoués.

L'Adjoint au Directeur d'Agence

Eric de SAINT MARTIN