

REPUBLIQUE FRANCAISE
DIRECTION DEPARTEMENTALE
DE L'AGRICULTURE
PREFECTURE D'EURE ET LOIR
ARRETE N° 656

SYNDICAT DES EAUX DE MORANCEZ - BARJOUVILLE
TRAVAUX D'ALIMENTATION EN EAU POTABLE

ARRETE portant déclaration d' utilité publique des travaux et des servitudes de protection et autorisant la dérivation par pompage d' eaux souterraines

LE PREPET D'EURE ET LOIR,
Chevalier de la Légion d'Honneur,

Vu le projet des travaux à entreprendre par le Syndicat des Eaux de MORANCEZ-BARJOUVILLE en vue de l' amélioration de son alimentation en eau potable ;

Vu le plan des lieux et notamment les plan et état parcellaire des terrains compris dans les périmètres de protection du captage ;

Vu la délibération en date du 11 octobre 1978 du Comité Syndical adoptant le projet, créant les ressources nécessaires à l' exécution des travaux et portant engagement d' indemniser les usagers des eaux lésés par la dérivation ;

Vu l'avis du Conseil Départemental d' Hygiène en date 26 septembre 1975 ;

Vu le dossier de l' enquête à laquelle il a été procédé conformément à son arrêté en date du 3 novembre 1978 ;

Vu l' avis du Commissaire-Enquêteur en date du 18 janvier 1979 ;

Vu le rapport du Directeur Départemental de l' Agriculture en date du 22 février 1979 sur les résultats de l' enquête ;

Vu l'article 113 du Code Rural sur la dérivation des eaux non domaniales ;

Vu le Code de l' Administration Communale et notamment ses articles 141 et 152 ;

Vu le décret-loi du 8 août 1935 sur la protection des eaux souterraines et les textes qui l' ont complété ou modifié ;

Vu l' ordonnance n° 58-997 du 23 octobre 1958 portant réforme des règles relatives à l' expropriation pour cause d' utilité publique ;

Vu le décret n° 59-701 du 6 juin 1959 portant règlement d' administration publique relatif à la procédure d' enquête préalable à la déclaration d' utilité publique ;

Vu les articles L. 20 et 20.1 du Code de la Santé Publique ;

Vu le décret n° 61-859 du 1er août 1961 complété et modifié par le décret 67-1093 du 15 décembre 1967 portant règlement d'administration publique pris pour l' application de l' article L. 20 du Code de la Santé Publique ;

Vu la circulaire interministérielle du 10 décembre 1968 relative aux périmètres de protection des points de prélèvements d' eau destinés à l' alimentation des collectivités humaines ;

Vu la loi 64-1245 du 16 décembre 1964 relative au régime et à la répartition des eaux et à la lutte contre la pollution ;

Vu le décret 67-1094 du 15 décembre 1967 sanctionnant les infractions à la loi 64-1245 précitée ;

Vu le décret modifié n° 55-22 du 4 janvier 1955 portant réforme de la publicité foncière (article 36.2) et le décret d'application modifié n° 55-1350 du 14 octobre 1955 ;

Considérant que les travaux projetés n'entrent pas dans la catégorie de ceux prévus par le décret n° 72-195 du 29/2/1972 ;

Considérant que l'avis du Commissaire-Inquêteur est favorable ;

Sur la proposition du Directeur Départemental de l'Agriculture ;

A R R E T E :

ARTICLE 1^{er} : Sont déclarés d'utilité publique les travaux à entreprendre par le Syndicat des Eaux de MORANCEZ-BARJOUVILLE en vue de l'amélioration de l'alimentation en eau potable.

ARTICLE 2 : Le Syndicat est autorisé à dériver par pompage une partie des eaux souterraines recueillies dans le captage.

ARTICLE 3 : Le volume à prélever par le Syndicat sur le forage ne pourra excéder 200 m³/heure.

Au cas où la salubrité, l'alimentation publique, la satisfaction des besoins domestiques ou l'utilisation générale des eaux seraient compromises par ces travaux, le Syndicat pourra être mis en demeure de restituer l'eau nécessaire à la sauvegarde de ses intérêts généraux dans les conditions qui seront fixées par le Ministre de l'Agriculture sur le rapport du Directeur Départemental de l'Agriculture.

ARTICLE 4 : Les dispositions prévues pour le prélèvement ne peuvent dépasser le débit horaire autorisé et les appareils nécessaires devront être soumis par le Syndicat à l'agrément du Directeur Départemental de l'Agriculture.

ARTICLE 5 : Conformément à l'engagement pris par le Comité Syndical dans sa séance du 11 octobre 1978, le Syndicat devra indemniser les usagers des eaux de tous les dommages qu'ils pourraient prouver leur avoir été causés par la dérivation des eaux.

ARTICLE 6 : En application des dispositions de l'article L. 20 du Code de la Santé Publique et du décret 61-859 du 1er août 1961 complété et modifié par le décret 67-1093 du 15 décembre 1967, il sera établi autour du forage un périmètre de protection immédiate, un périmètre de protection rapprochée et un périmètre de protection éloignée, conformément au plan parcellaire visé à l'appui du présent arrêté.

ARTICLE 7 : Les périmètres de protection désignés ci-après sont définis en application du décret n° 67-1093 du 15 décembre 1967 ; ils devront être constitués dans les conditions prévues par la circulaire du 10 décembre 1968 (J.O. du 22 Décembre 1968).

Périmètre de protection immédiate :

Ce périmètre sera constitué par une parcelle carrée de 20 m de côté prise sur la parcelle n° 283 de la section A n° 2. Le terrain correspondant devra être acquis en pleine propriété par le Syndicat, clôturé et interdit à tous parcours sauf ceux nécessaires pour l'entretien des installations. Il n'y sera fait apport d'aucune substance étrangère à l'intérieur de ce périmètre et notamment ni d'engrais chimique ou naturel, ni de désherbant, la croissance de la végétation n'étant limitée que par la taille. Les cultures quelles qu'elles soient et le pacage y seront interdits.

Périmètre de protection rapprochée :

Ce périmètre sera la ligne qui entoure les parcelles portant au cadastre les numéros suivants :

- au Sud : Parcelle n° 39 de la section ZA, parcelle n° 294 de la section A2, parcelles n° 299 et 310 de la section A1

- à l'Est : les parcelles n° 310 et 305 de la section A1

- au Nord : la parcelle n° 305 de la section A1, les parcelles n° 266 et 267 de la section A2 - à l'Ouest : les parcelles bordant la D.127.

A l'intérieur de ce périmètre il sera interdit :

- de creuser des puits, sauf avis favorable du géologue officiel,
- d'exploiter des carrières,
- de faciliter l'infiltration des eaux superficielles par toute modification de la surface topographique qui pourrait provoquer leur stagnation,
- de rejeter des eaux usées ou des eaux vannes dans le sous-sol,
- d'installer des réservoirs ou dépôts d'hydrocarbures à usage industriel,
- d'installer des canalisations, réservoirs ou dépôts de produits chimiques, d'engrais chimiques ou naturels, ces derniers pouvant toutefois être épandus pour les besoins des cultures,
- d'installer des dépôts d'eaux usées,
- de rejeter des ordures ménagères, immondices, détritus,
- d'installer des établissements classés au titre de la loi du 19 décembre 1917 s'ils comportent un risque de contamination des eaux souterraines.

En Outre, les parcelles n° 277, 279, 281, 282, 283, 337, 284, 285 et 286 seront zone "non aedificandi".

Périmètre de Protection élargie :

Ce périmètre englobera à l'Ouest les parcelles n° 64 à 69 de la section ZA (BARJOUVILLE) et 29 à 31 de la section ZB (LUSANT) ; ailleurs les limites seront confondues avec celles du périmètre de protection rapprochée.

A l'intérieur de ce périmètre l'installation d'établissements classés susceptibles de polluer les eaux souterraines ne sera autorisée qu'après avis du géologue officiel. Si l'ouverture de carrières est autorisée, les cavités ainsi créées ne pourront être comblées qu'avec des produits naturels, terres ou roches, à l'exclusion de tous déchets ou résidus. En ce qui concerne les réservoirs d'hydrocarbures à usage industriel, seuls seront autorisés ceux dits "en fosse" ou assimilés construits conformément aux indications du décret du 17 juillet 1973 (J.O. du 15 Août 1973).

ARTICLE 8 : Le périmètre de protection immédiate sera clôturé à la diligence et aux frais du Syndicat des Eaux de MORANCEZ-BARJOUVILLE sous le contrôle du Directeur Départemental de l'Agriculture.

Les installations visées à l'article 7 devront être rendues conformes dans un délai de deux ans.

ARTICLE 9 : Le procédé de dépollution et la qualité des eaux épurées devront répondre en tout temps aux conditions du Code de la Santé Publique et seront placés sous le contrôle de la Direction Départementale de l'Action Sanitaire et Sociale (Inspection de la Santé).

ARTICLE 10 : Quiconque aura contrevenu aux dispositions de l'article 7 du présent arrêté sera passible des peines prévues par le décret n° 67-1094 du 15 décembre 1967 pris pour l'application de la loi 64-1245 du 16 décembre 1964.

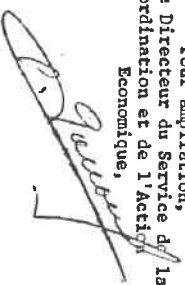
ARTICLE 11 : Le présent arrêté sera, par les soins et à la charge du Président du Syndicat des Eaux de MORANCEZ-BARJOUVILLE, affiché et publié sur le territoire du Syndicat.

ARTICLE 12 : Le Secrétaire Général de la Préfecture, le Président du Syndicat des Eaux de MORANCEZ - BARJOUVILLE, la Directrice Départementale de l'Action Sanitaire et Sociale, le Directeur Départemental de l'Agriculture, sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté.

Fait à CHARTRES, le 28 février 1979

LE PRÉFET,
Pour le Préfet et
par délégation,
Le Secrétaire Général,
P.C. NORTH

**Pour ampliation,
Le Directeur du Service de la
Coordination et de l'Action
Economique,**



Legend

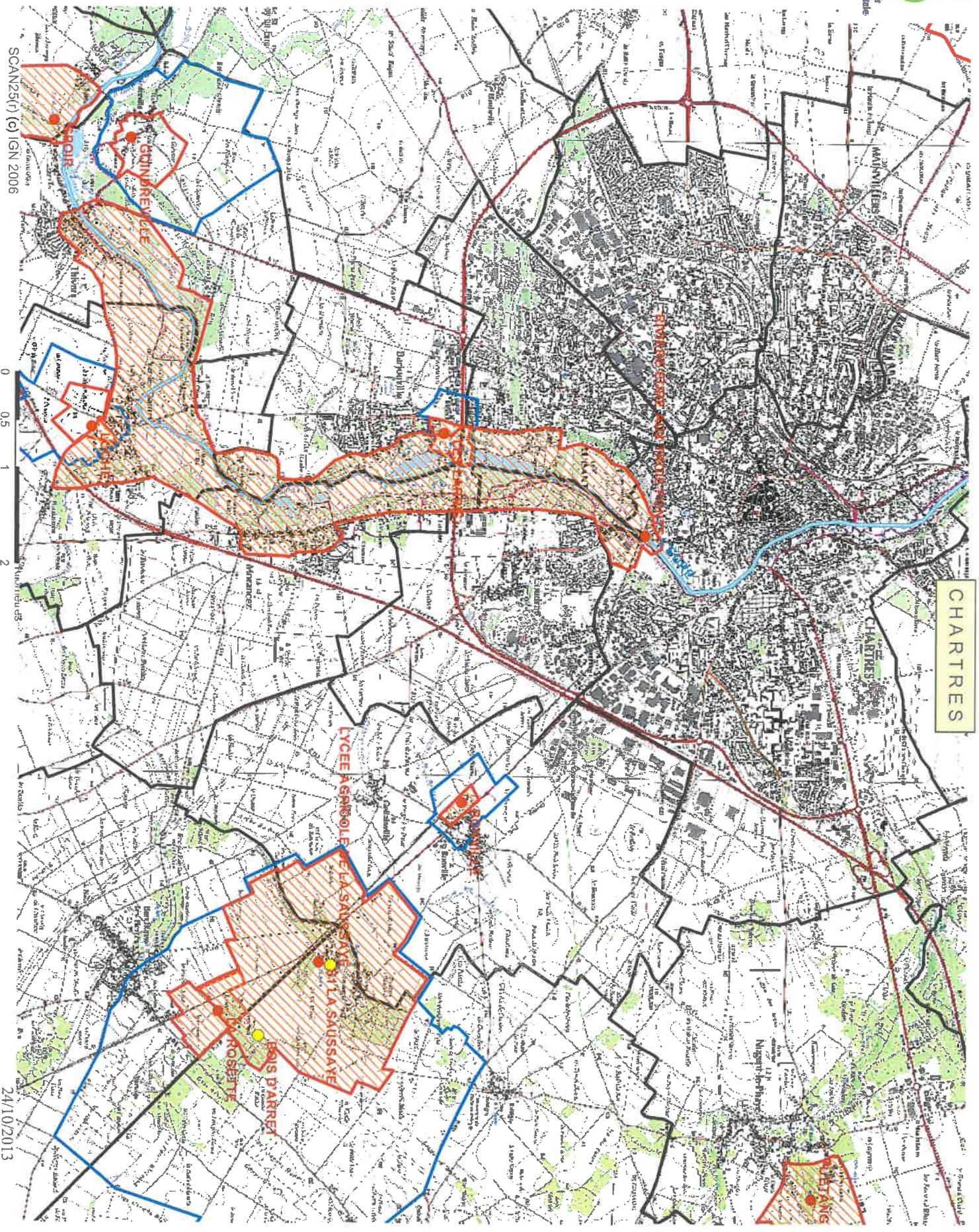
- cours d'eau





Périmètres de protection

Echelle : 1:50 000



26 septembre 1975

2

MORANCEZ-BARJOUVILLE : Définition du périmètre de protection.

RAPORTEUR : M. Le Directeur Départemental de l'Agriculture

A la demande de M. l'Ingénieur en Chef du Génie Rural, des Eaux et Forêts, Directeur Départemental de l'Agriculture, je me suis rendu à BARJOUVILLE en compagnie de M. SIEFFLE, Ingénieur des Travaux Ruraux, afin de déterminer les mesures de protection contre la pollution du nouveau forage du Syndicat Intercommunal de MORANCEZ-BARJOUVILLE, M. PERRROT, Président du Syndicat et M. OUAGGINI, Maire de BARJOUVILLE, étaient présents.

I / LE FORAGE :

Il a été réalisé au nord de l'agglomération de BARJOUVILLE, à proximité de la source des trois fontaines, afin de recouper les circulations aquifères alimentant cette dernière tout en mettant le point d'eau à l'abri des risques d'inondation de l'Eure.

Pour implanter le forage, une plate-forme a été réalisée au niveau de la route en entaillant le talus sur une hauteur d'environ 8 mètres (2,50 m de colluvions à silex à la partie supérieure, 5,5 m de craie jaunâtre à la base).

1) coupe géologique :

- de 0 à 1,50 m : craie jaunâtre assez dure avec quelques silex)
- de 1,50 à 5 m : craie jaune à silex)
- de 5 à 22 m : craie à silex bruns) SÉNONIEN
- de 22 à 24 m : craie à silex gris)
- de 24 à 25 m : craie à silex bruns)
- de 25 à 32 m : craie indurée à silex gris)

2) coupe technique :

Le forage a un diamètre de 1100 mm de 0 à - 5 m et de 1000 de - 5 à - 32 m. Il a été tubé en 900 mm, le tube est lanteriné à fentes de - 8,50 à - 32 m et la cimentation étanche est assurée de 0 à - 7 m.

3) Hydrologie :

Le niveau statique se tient à - 2 m et le niveau dynamique s'établit à :

- 3,80 m pour un débit de 53 m³/h.
- 7,20 m pour un débit de 98m³/h.

- 11,20 m pour un débit de 122m³/h
- 14,16 m pour un débit de 141 m³/h

II / SITUATION GEOLOGIQUE :

BARJOUVILLE est située dans la vallée de l'Eure, à 3 km au sud de CHARTRES, la constitution géologique de la région est la suivante, décrite de haut en bas :

- limon des plateaux peu épais à éléments d'origine éolienne dominants,
- blocs de débris continentaux formés principalement par des horizons lenticulaires de grès lacés ou de poche résiduelles d'argile sableuse,
- calcaire lacustre de MORANCEZ,
- formation résiduelle à silex provenant principalement de l'altération des formations crayeuses à silex du Sénonien; elle est constituée par des silex plus ou moins volumineux, anguleux, emballés dans un argile rougeâtre et repose sur la craie suivant une surface très irrégulière. Elle peut atteindre 25 m d'épaisseur.

- la craie blanche à silex du Sénonien qui affleure à flanc de coteau, c'est une craie blanche, tendre, avec silex qui passe, vers la base, à une craie tendre avec silex et Bryozoaires.

La vallée de l'Eure est tapissée par les alluvions anciennes et modernes qui sont parfois activement exploitées. A l'aplomb du forage, on ne trouve que les alluvions modernes.

Au point de vue hydrogéologique, on rencontre l'eau soit dans les alluvions, soit dans la craie.

III / ORIGINE ET QUALITE DE L'EAU :

L'eau captée est celle de la craie. Cette formation est surtout aquifère sur les trente premiers mètres qui correspondent à la zone où les diaclasses sont les plus importantes; il arrive qu'au delà de cette profondeur, certains lits de silex soient le siège de circulations importantes. Les venues aquifères recoupées par le forage sont celles qui alimentent la source des trois fontaines et l'on trouve cette dernière lors des pompages.

La nappe aquifère est alimentée par les eaux d'infiltration qui s'accumulent à la base de la craie diaclassée où elles sont retenues par la craie massive peu perméable. Durant leur parcours souterrain ces eaux ne subissent pas de dépuratation poussée puisque la roche est pratiquement dépourvue de propriétés filtrantes (perméabilité en grand) mais, en raison de l'isolement du point de captage et de l'absence de sources de contamination, l'eau est de composition chimique normale pour la formation prospectée et sa minéralisation est moyenne. Au point de vue bactériologique, on a noté une contamination vraisemblablement liée aux travaux récents; si celle-ci persistait, il faudrait stériliser l'eau avant distribution.

IV / TRAVAUX COMPLEMENTAIRES A REALISER :

La source tarissant lors du pompage, il faut prendre les dispositions nécessaires pour éviter le retour d'eau contaminé vers le forage. Les travaux suivants devront être réalisés à cet effet:

- évacuation des eaux pluviales de la chaussée à l'aval de la source,
- pose d'un drain dans le bassin d'émersion de la source,
- comblement du bassin avec un matériel filtrant de granulométrie assez fine
- mise en place d'un corroi d'argile sur le bassin,
- fermeture du déversoir du bassin par une grille fixe pour éviter la pénétration d'animaux.

V / PROTECTION CONTRE LA POLLUTION :

Les périmètres de protection ci-après sont définis en application du décret du 15 décembre 1967; ils devront être constitués dans les conditions indiquées par la circulaire interministérielle du 10 décembre 1968 (J.O. du 22 décembre).

1) Périmètre de protection immédiate:

Ce périmètre sera constitué par une parcelle carrée de 20 m de côté prise sur la parcelle n°283 de la section A n°2. Le terrain correspondant devra être acquis en pleine propriété par le Syndicat, clôturé et interdit à tous parcours sauf ceux nécessités par l'entretien des installations. Il n'y sera fait apport d'aucune substance étrangère à l'intérieur de ce périmètre et notamment ni d'engrais chimique ou naturel, ni de désherbant, la croissance de la végétation n'étant limitée que la taille. Les cultures, quelles qu'elles soient et le pacage y seront interdits.

2) Périmètre de protection rapprochée :

Ce périmètre sera la ligne qui entoure les parcelles portant au cadastre les numéros suivants :

- au sud : parcelle n°59 de la section ZA, parcelle n°294 de la section AZ, parcelles n°299 et 310 de la section A1.
- à l'est : les parcelles n°310 et 305 de la section A1.
- au nord : la parcelle n°305 de la section A1, les parcelles n°266 et 267 de la section AZ.
- à l'ouest : les parcelles bordant la D n°127.

A l'intérieur de ce périmètre il sera interdit :

- de creuser des puits, sauf avis favorable du géologue officiel,
- d'exploiter des carrières,
- de faciliter l'infiltration des eaux superficielles par toute modification de la surface topographique qui pourrait provoquer leur stagnation.
- de rejeter des eaux usées ou des eaux vannes dans le sous-sol,

- d'installer des réservoirs ou dépôts d'hydrocarbures à usage industriels,
- d'installer des canalisations, réservoirs ou dépôts de produits chimiques, dégrais chimiques ou naturels, ces derniers pouvant toutefois être épanchés pour les besoins des cultures,
- d'installer des dépôts d'eaux usées,
- de rejeter des ordures ménagères, immondiées, détritus,
- d'installer des établissements classés au titre de la loi du 19 décembre 1917 s'ils comportent un risque de contamination des eaux souterraines.

En outre, les parcelles n°277,279,281, 282, 283, 337, 284, 285, et 286 seront zone "non aedificandi".

3) protection éloignée :

Ce périmètre englobera à l'ouest les parcelles n°64 à 69 de la section ZA (BAROUVILLE) et 29 à 31 de la section ZB (LUISANT); ailleurs les limites seront confondues avec celles du périmètre de protection rapprochée.

A l'intérieur de ce périmètre l'installation d'établissements classés susceptibles de polluer les eaux souterraines ne sera autorisée qu'après avis du géologue officiel. Si l'ouverture de carrières est autorisée, les cavités ainsi créées ne pourront être comblées qu'avec des produits nature terres ou roches, à l'exclusion de tous déchets ou résidus. En ce qui concerne les réservoirs d'hydrocarbures à usage industriel, seuls seront autorisés ceux dits "en fosse" ou assimilés construits conformément aux indications du décret du 17 juillet 1973 (J.O. du 15 août).

*
**

Le Conseil départemental d'Hygiène émet un Avis favorable.

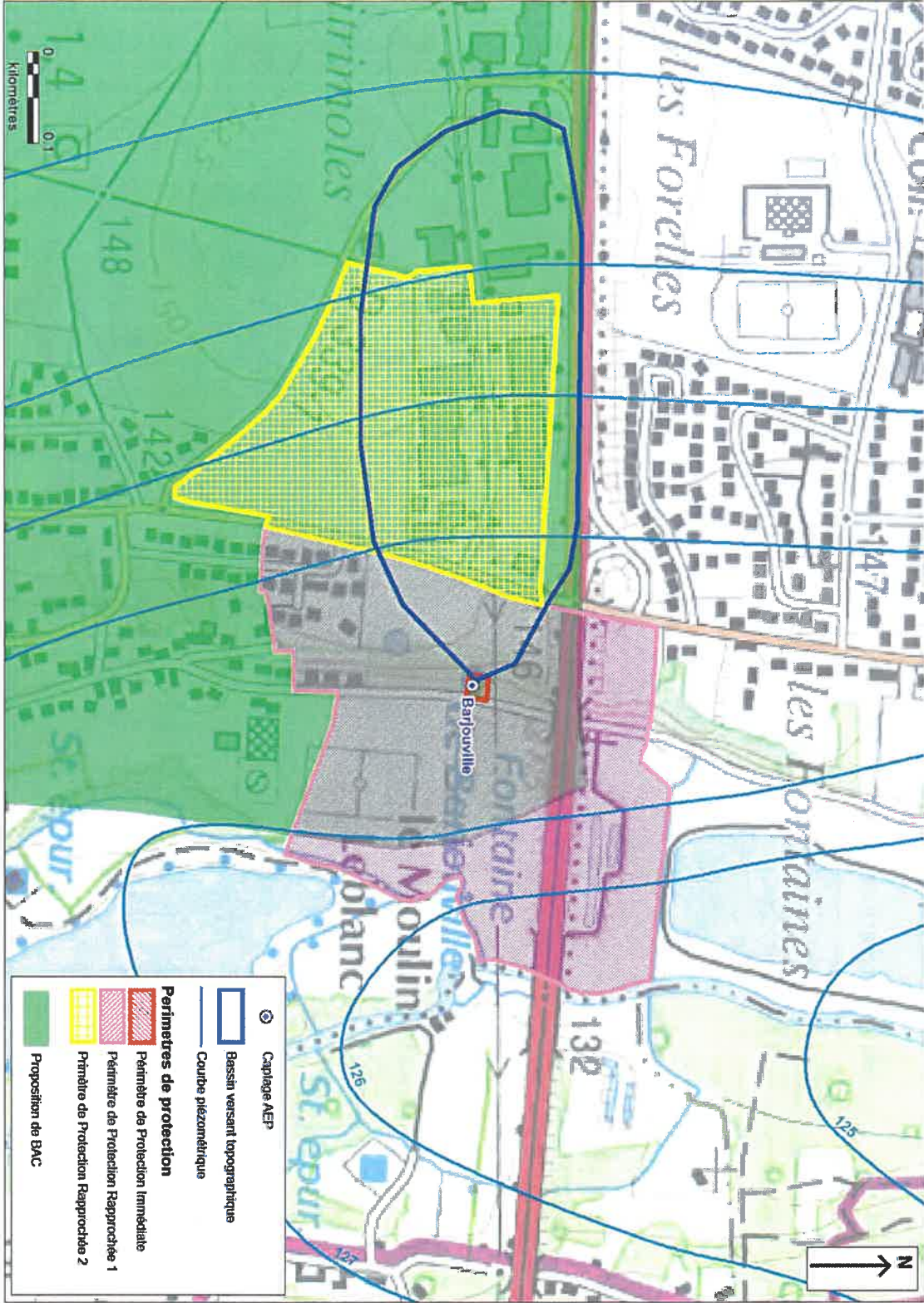


Figure 24 : Captage AEP de Barjouville, Bassin versant topographique, Périmètres de protection et proposition de délimitation de BAC

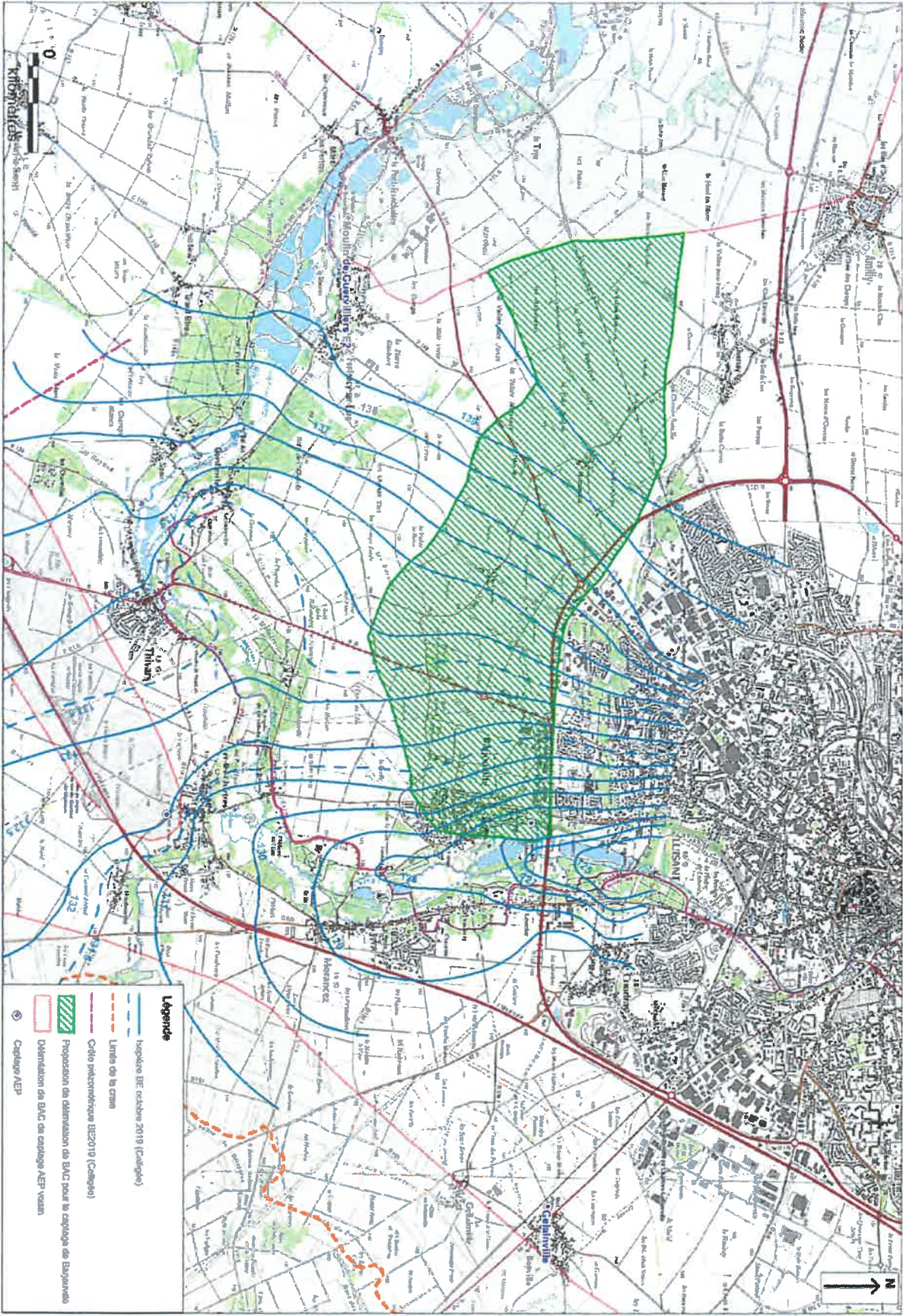


Figure 25 : Proposition de délimitation du BAC du forage de Barjouville sur fond de carte géologique

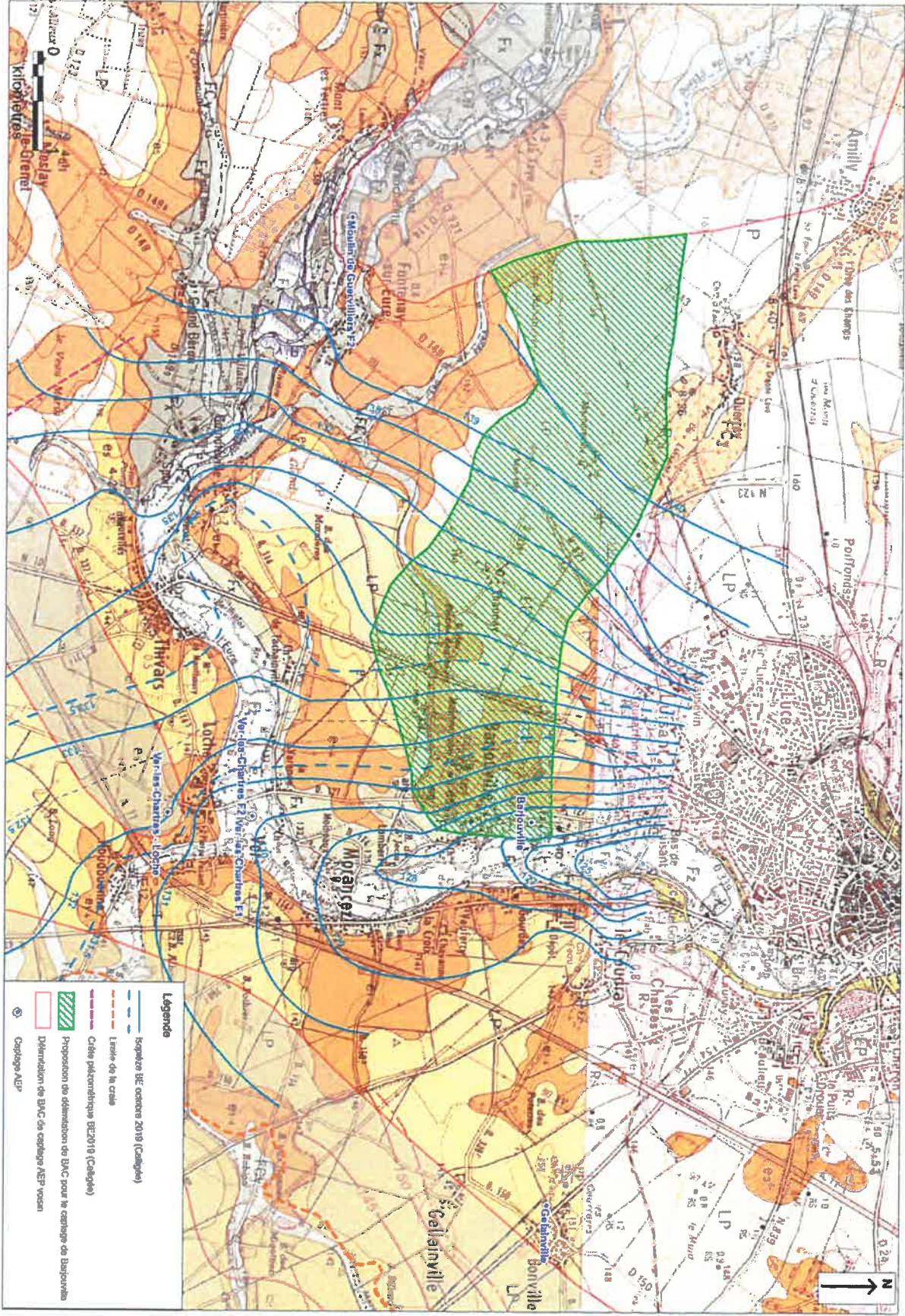


Figure 26 : Proposition de délimitation du BAC du forage de Barjouville sur fond de carte géologique



Liberté, Égalité, Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

PRÉFET D'EURE-ET-LOIR

Direction Départementale
des Territoires

Service Gestion des Risques, de l'Eau et de la
Biodiversité

17 Place de la République
CS 40617
28008 CHARTRES Cedex

COMMUNAUTE D'AGGLOMERATION DE CHARTRES METROPOLE

Arrêté n° 2013 283-0002

- Déclarant d'utilité publique la dérivation des eaux permettant le prélèvement pour l'alimentation en eau potable dans la prise d'eau des « Trois Ponts » sur la rivière Eure à Chartres,
- Autorisant le prélèvement de l'eau dans ladite prise d'eau,
- Déclarant d'utilité publique les périmètres de protection de la prise d'eau dans l'Eure,
- Autorisant la distribution de l'eau en vue de la consommation humaine.

LE PRÉFET D'EURE-ET-LOIR,
CHEVALIER DE L'ORDRE NATIONAL DU MÉRITE,

VU le Code de l'Environnement, notamment ses articles L. 214-1 à 6, L. 215-13 d'une part et R. 214-1 à 56 d'autre part;

VU le Code de la Santé Publique et notamment ses articles L. 1321-1 à L. 1321-4, L. 1321-7 et L. 1324-3 d'une part et R. 1321-1 à R. 1321-36 d'autre part ;

VU le Code de l'Expropriation pour cause d'utilité publique et notamment ses articles L. 11-5, L. 11-7, L. 13-1 à L. 13-18, R. 11-1 à 14 et R. 11-21;

VU le Code de l'Urbanisme et notamment ses articles L. 211-1, L. 126-1, L. 421-1, R. 422-2, R. 126-1 à R. 126-3, R. 123-23 ;

VU l'arrêté ministériel du 11 septembre 2003 modifié fixant les prescriptions générales applicables aux prélèvements soumis à autorisation en application des articles L.214-1 à 6 du Code de l'Environnement et relevant des rubriques 1.1.2.0, 1.2.1.0, 1.2.2.0 et 1.3.1.0, de la nomenclature de l'article R. 214-1 du code de l'environnement ;

VU l'arrêté préfectoral N° 2006-0496 du 15 mai 2006 fixant dans le département d'Eure-et-Loir la liste des communes incluses dans une zone de répartition des eaux ;

VU la délibération de La Communauté d'Agglomération de Chartres Métropole en date du 28 janvier 2013, demandant l'ouverture des enquêtes publiques et parcellaire afin de déclarer d'utilité publique les travaux de dérivation des eaux et les périmètres de protection de la prise d'eau dans l'Eure destinée à la consommation humaine situé sur la commune de Chartres sise au lieu-dit « Les Trois Ponts », ainsi que l'autorisation de distribution de cette eau en vue de la consommation humaine ;

VU l'arrêté préfectoral du 4 avril 2013 prescrivant, pour la période du 15 mai au 14 juin 2013, l'ouverture des enquêtes publiques et parcellaire en vue de la déclaration d'utilité publique des travaux de dérivation des eaux et des périmètres de protection de la prise d'eau dans l'Eure ainsi que l'autorisation de distribution de cette eau en vue de la consommation humaine ;

VU les pièces du dossier soumis à ces enquêtes, notamment les plans des lieux et les états parcellaires situant les terrains concernés ;

VU les registres d'enquêtes ouverts dans les 7 communes concernées : Barjouville, Chartres, Le Coudray, Luisant, Morancez, Thivars et Ver Les Chartres ;

VU les observations et l'avis favorable du Commissaire-Enquêteur en date du 10 juillet 2013 ;

VU le rapport hydrogéologique établi le 2 décembre 2010 ;

VU le rapport de M. le Directeur Départemental des territoires en date du 9 août 2013;

VU l'avis favorable du Conseil Départemental de l'Environnement et des Risques Sanitaires et Technologiques dans sa séance du 19 septembre 2013 ;

CONSIDÉRANT que la dérivation des eaux superficielles, induite par l'exploitation de la prise d'eau dans l'Eure sis au lieu dit « Les Trois Ponts » sur le territoire de la commune de Chartres est indispensable pour l'alimentation en eau destinée à la consommation humaine de la population de la Communauté d'Agglomération de Chartres Métropole et présente de ce fait un caractère d'utilité publique ;

CONSIDÉRANT que l'établissement des périmètres de protection et les prescriptions techniques tels qu'ils sont prévus dans le présent arrêté sont de nature à réduire les risques de pollution accidentelle susceptibles d'affecter la qualité de la ressource en eau ;

CONSIDÉRANT que le Commissaire Enquêteur a émis un avis favorable ;

CONSIDÉRANT que l'établissement de ces périmètres de protection présente un caractère d'intérêt général et autorise le Préfet à considérer l'opération comme étant d'utilité publique ;

Sur proposition de Monsieur le Secrétaire Général de la Préfecture d'Eure-et-Loir ;

ARRÊTÉ :

SECTION 1

Déclaration d'utilité publique des travaux de dérivation des eaux

ARTICLE 1er.

Est déclarée d'utilité publique la dérivation des eaux par Chartres Métropole résultante de l'exploitation de la prise d'eau dans l'Eure « Les Trois Ponts » sur le territoire de la commune de Chartres, parcelle 537 de la section AR.

ARTICLE 2.

La Communauté d'Agglomération de Chartres Métropole doit indemniser les usagers, irrigants et autres usagers des eaux, de tous les dommages qu'ils peuvent prouver leur avoir été causés par la dérivation des eaux.

SECTION 2 **Autorisation du prélèvement d'eau**

ARTICLE 3.

La Communauté d'agglomération de Chartres Métropole représentée par son président, est autorisée à procéder au prélèvement d'eaux à partir de la prise d'eau dans l'Eure réalisée sur le territoire de la commune de Chartres, sur les parcelle n° 537 de la section AR.

ARTICLE 4.

Le prélèvement s'effectue dans les conditions définies par le dossier qui a été soumis à enquête publique, tant qu'elles ne sont pas contraires aux dispositions de l'arrêté du 11 septembre 2003 modifié susvisé et du présent arrêté.

ARTICLE 5. Conditions générales du prélèvement

Le prélèvement respecte les dispositions de l'arrêté du 11 septembre 2003 modifié susvisé. En particulier :

- un dispositif approprié de mesure du volume prélevé est installé ;
- les volumes mensuels prélevés ainsi que les incidents éventuellement survenus dans l'exploitation sont consignés dans un registre tenu à la disposition des agents chargés du contrôle ;
- le bénéficiaire de l'autorisation est tenu de laisser libre accès aux agents chargés du contrôle dans les conditions prévues à l'article L. 216-4 du Code de l'Environnement ;
- le bénéficiaire de l'autorisation déclare au Préfet, dès qu'il en a connaissance, tout incident ou accident ayant porté ou susceptible de porter atteinte à la qualité des eaux ou à leur gestion quantitative ainsi que les mesures prises pour y remédier ;
- toute modification apportée par le bénéficiaire de l'autorisation aux ouvrages ou aux installations de prélèvement ou à tout autre élément du dossier de demande d'autorisation doit être portée, avant sa réalisation, à la connaissance du Préfet.

ARTICLE 6. Disposition spécifique aux zones de répartition des eaux

Le bénéficiaire de l'autorisation, le cas échéant par l'intermédiaire de son mandataire, communique au Préfet dans les deux mois suivant la fin de chaque année civile un extrait ou une synthèse du registre visé à l'article 5, qui comprend *a minima* les volumes mensuels prélevés.

ARTICLE 7. Conditions particulières du prélèvement

- Le prélèvement s'effectue dans la rivière Eure ;
- Le débit instantané du prélèvement est de :
 - 450 m³/h en période d'étiage (de juin à octobre) soit 0 000 m³/jour maximum (sauf cas exceptionnel),
 - 850 m³/h hors période d'étiage soit 17 000 m³/j maximum.
- La durée maximale de pompage en continu est fixée à 20 heures.

ARTICLE 8. Droits des tiers

Les droits des tiers sont et demeurent expressément réservés.

ARTICLE 9. Transmission du bénéfice de l'autorisation

Lorsque le bénéfice de l'autorisation est transmis à une autre personne que celle mentionnée dans cet arrêté, le nouveau bénéficiaire doit en faire la demande au Préfet dans les trois mois qui suivent la prise en charge de l'ouvrage, de l'installation ou des travaux ou le début de l'exercice de l'activité.

SECTION 3 **Périmètres de protection**

ARTICLE 10.

La création des périmètres de protection immédiate et rapprochée de la prise d'eau dans l'Eure sise au lieu-dit « Les Trois Ponts » situé sur la commune de Chartres, sur la parcelle n° 537 de la section AR est déclarée d'utilité publique.

ARTICLE 11.

Les périmètres de protection sont établis ainsi qu'il suit, conformément aux plans et à l'état parcellaire susvisés.

Article 11.1 - Périmètre de protection immédiate

a) Délimitation

Il est établi afin d'interdire toute introduction directe de substances polluantes dans l'eau prélevée et d'empêcher la dégradation des ouvrages.

Il sera constitué par la parcelle n° 537 de la section AR. Cette parcelle, propriété de Chartres Métropole, est entièrement clôturée et fermée.

b) Prescriptions

A l'intérieur du PPI, sont mises en œuvre les prescriptions suivantes :

- Toutes activités, dépôts, autres que ceux nécessaires au contrôle et à l'entretien de la prise d'eau et du matériel de pompage seront interdits ;
- L'accès sera exclusivement réservé au personnel du service de l'eau ;
- Les entreprises sous-traitantes devront être accompagnées par l'exploitant.
- L'entretien du sol et du pied des clôtures ne devra être effectué que par des moyens mécaniques ou thermiques sans utilisation de produits chimiques.

c) Travaux et aménagements

- Il sera nécessaire de faire dépasser la clôture en avant de la berge de l'Eure, de part et d'autre de la prise d'eau pour éviter toute intrusion de personnes ;
- Une alarme anti-intrusion devra être installée sur le portail d'accès et sur la porte du local des pompes.

Article 11.2- Périmètre de protection rapprochée

La fonction du périmètre de protection rapprochée (PPR) est de maintenir la qualité des eaux prélevées. Les dispositions prises ont donc pour finalité :

- d'éviter l'entraînement vers la prise d'eau de substances pouvant altérer la qualité des eaux superficielles prélevées,
- d'interdire ou de réglementer toute activité susceptible de générer une pollution accidentelle ou ponctuelle qui risquerait d'être préjudiciable pour la prise d'eau.

Le PPR de la prise d'eau des Trois Ponts se décompose en une zone « de protection renforcée » et une zone « de protection allégée » définies en fonction de leur vulnérabilité.

a) Prescriptions sur tout le PPR

Pour les activités et les installations futures

Sont interdits :

- La création de plans d'eau en vallée ;
- le comblement d'excavations avec des matériaux non inertes ;
- l'extraction de matériaux en lit mineur et majeur ;
- les piscicultures ;
- les épandages de fumiers, à moins de 25 m des berges des cours d'eau permanents, sauf si les cultures concernées sont effectuées sous serre ;
- les épandages de lisiers, matières de vidange et boues de station d'épuration à moins de 25 m des berges des cours d'eau permanents ;
- la préparation de bouillies phytosanitaires et le rinçage de cuves à moins de 25 mètres des cours d'eau permanents ;
- les dépôts de déchets solides et liquides de toute nature à moins de 100 mètres des berges et hors des aires aménagées avec récupération des eaux au-delà ;
- les cimetières et inhumations privées ;
- l'entassement de cadavres d'animaux,
- le stationnement (hors livraisons) de citernes de produits chimiques à moins de 100 mètres des cours d'eau permanents ou exceptionnellement sur aire de rétention ;
- les canalisations d'hydrocarbures, produits chimiques ;
- les rejets directs d'eaux usées non traitées, domestiques, industrielles et agricoles dans les cours d'eau ;
- les émissions d'eaux pluviales sans bassin de rétention, destilleur et vanne de fermeture ;
- les pompages en rivière à l'aide de moteurs thermiques.
- l'abreuvement direct dans les cours d'eau ;
- les abreuvoirs et stabulations d'animaux à moins de 25 mètres des berges des cours d'eau permanents, à l'exception de ceux ayant fait l'objet d'un programme spécifique d'aménagement.

Interdictions et réglementations concernant les activités existantes :

sont interdits :

- les épandages de fumiers, à moins de 25 m des berges des cours d'eau permanents, sauf si les cultures concernées sont effectuées sous serre ;
- les épandages de lisiers, matières de vidange et boues de station d'épuration à moins de 25 m des berges des cours d'eau permanents ;
- la préparation de bouillies phytosanitaires, et le rinçage de cuves à moins de 25 mètres des berges des cours d'eau permanents ;
- les dépôts de déchets solides et liquides de toute nature à moins de 100 mètres des berges des cours d'eau permanents, et hors des aires aménagées, au-delà ;
- le stationnement, hors livraisons, de citernes de produits chimiques à moins de 100 mètres des cours d'eau permanents, exceptionnellement sur aire de rétention ;
- les pompages en rivière à l'aide de moteurs thermiques ;
- les stockages d'hydrocarbures et produits chimiques non munis d'aire de rétention ;
- les abreuvoirs et stabulations à moins de 25 mètres des berges, et l'abreuvement direct dans les cours d'eau, à l'exception de ceux ayant fait l'objet d'un programme spécifique d'aménagement ;
- l'entreten d'embarcations sur les rives (moteurs, peintures) et à moins de 50 mètres des berges ;
- l'entreten et le lavage de véhicules, citernes, cuves et matériels à moins de 50 mètres des berges, et dans les agglomérations hors des aires aménagées ;
- le stationnement de caravanes et campings cars, hors des terrains autorisés et assainis ;

Sont réglementés :

- les stockages d'engrais, produits phytosanitaires et produits chimiques de toute nature, situés à moins de 50m des cours d'eau, seront effectués sous bâtiment et sur aire de rétention ;
- l'épandage de toutes substances ou produits si les analyses de l'eau brute mettent en évidence un accroissement durable de leurs concentrations pouvant conduire à un dépassement des limites de qualité fixées par le code de la santé publique pour les eaux destinées à la consommation humaine. Dans ce cas, des mesures particulières devront être prises par le représentant de l'Etat, en vertu des pouvoirs que lui confèrent les lois et règlements pour réduire les concentrations mesurées sur l'eau brute et les maintenir à un niveau acceptable pour la santé publique ;
- les travaux hydrauliques : curage des cours d'eau, évacuation, re-profilage et suppression de fossés seront soumis à autorisation.

Travaux et aménagements

- les nouvelles voies de circulation (routes bordières et ponts) seront équipées de fossés collecteurs d'eaux pluviales et de bassins de rétention/déshuilage munis d'une vanne de fermeture, et de glissières de sécurité ou murs anti-renversements selon l'importance du trafic.
- Les eaux pluviales de chaussées, au niveau des ponts de la RN 910 à Thiviers sur l'Eure et le Berthelot devront être collectées et dirigées vers des bassins de rétention/déshuilage avant rejets dans les rivières.
- Les bassins de rétention des eaux pluviales de l'A11 sur l'Houdouenne devront être réhabilités, et équipés de séparateurs à hydrocarbures. Les rejets directs d'eaux pluviales dans l'Houdouenne seront supprimés.
- Sur tous les ponts franchissant les rivières hors agglomération, la vitesse de circulation sera limitée à 70 km/h, à l'exception de l'autoroute A 11 et de la Rocade N 123 (demande au CG)

- Les rejets directs d'effluents domestiques et industriels dans les cours d'eau seront obligatoirement traités préalablement.
- Leurs émissaires seront équipés d'un dispositif de rétention et d'une vanne adaptée au niveau de risque, en cas de pollution dans le réseau.

- Les émissaires collectifs ou semi-collectifs d'eaux pluviales seront équipés d'un bassin de rétention/déshuilage et d'une vanne de fermeture manœuvrable en cas de déversement de produits polluants sur les chaussées.
- Les bassins de régulation/rétention et leurs vannes seront remis en état et régulièrement entretenus.

b) Prescriptions particulières de la zone renforcée

Prescriptions générales

Sont interdits :

- La circulation et l'amarrage d'embarcations à moteur thermique, à l'exception de celles nécessaires à l'entretien des cours d'eau et aux services d'urgence ;
- l'utilisation de produits phytosanitaires pour l'entretien des espaces verts communaux, à moins de 100 mètres des berges des cours d'eau permanents ;

Travaux et aménagements

- Les émissaires des bassins de collecte des eaux pluviales des " Charlots " et du " Gord " devront être aménagés avec un bassin de rétention avec vanne ;
- Les eaux collectées par le bassin de la Cavée, non contrôlable par des bassins de rétention et par des vannes, seront traitées avant rejet dans le milieu naturel ;
- les postes de refoulement du réseau d'eaux usées devront tous être équipés d'alarme ;
- les bassins de la Rocade RN 123 devront être curés, remis en état et équipés de vannes de fermeture. Les barrages flottants seront remplacés ;
- les eaux de chaussées de la RD 105 de part et d'autre de l'Eure devront être collectées et transiter par des bassins de rétention/déshuilage munis de vannes avant rejet dans le milieu naturel.

Le long de la RD 935, du " côté Eure ", au niveau du centre commercial, il sera nécessaire :
- de supprimer les rejets directs d'eaux pluviales dans l'Eure (avaloirs du canal de la D 905) ;

- de rehausser la bordure de trottoirs du côté de l'Eure sur 200 mètres en amont du pont ;
- de réaliser un muret en béton entre les deux entées de la piste cyclable
- * par sécurité, un aménagement de l'exutoire du bassin de collecte du Grand Séminaire sera mis en place pour maîtriser une éventuelle pollution accidentelle sur la zone d'activités ou la voie.

ARTICLE 12

Les déversements accidentels de substances liquides ou solubles sur les terrains inclus dans les différents périmètres et sur les voies ou portions de voies traversant ou longeant celui-ci sont signalés à l'exploitant du forage par le(s) propriétaire(s) ou l' (les) exploitant(s) concerné(s) dès qu'il(s) en a (ont) connaissance.

ARTICLE 13 – Sécurité des ouvrages et installations de production, de traitement et de distribution de l'eau :

Les ouvrages et les installations de production, de traitement et de distribution sont protégés d'éventuels actes de malveillance par la mise en œuvre de matériels et d'équipements adaptés incluant notamment un ou plusieurs dispositifs d'alarme informant immédiatement l'exploitant ou l'organisme en charge de la surveillance, de toute tentative d'effraction ou de toute intrusion.

ARTICLE 14- Délais de réalisation des travaux de mise en conformité.

Les travaux induits par les articles 11.2.a et 11.2.b doivent être réalisés dans un délai maximal de deux ans à compter de la notification du présent arrêté. Les travaux induits par les articles 11-1 et 13 sont à réaliser dans un délai de six mois à compter de la notification du présent arrêté.

ARTICLE 15 – Sécurisation de la qualité de l'eau.

Les mesures prévues au deuxième tiret du chapitre des réglementations concernant les activités existantes sont également mises en œuvre sur la zone correspondant à l'aire d'alimentation de la prise d'eau, nonobstant toute autre disposition de protection à prescrire au-delà de la superficie concernée par le périmètre de protection rapprochée.

ARTICLE 16.

Il est pourvu à la dépense au moyen des ressources créées par le bénéficiaire de l'autorisation, abondées des subventions accordées pour ce type d'intervention.

ARTICLE 17.

SECTION 4 Autorisation de distribution de l'eau à la population

la Communauté d'agglomération de Chartres Métropole est autorisée à utiliser pour l'alimentation en eau de la population, la prise d'eau dans l'Eure sise au lieu-dit « Les Trois Ponts » sur le territoire de la commune de Chartres, parcelle n° 537 de la section AR.

L'eau captée fait l'objet d'un traitement approprié dans l'usine de la rue des Réservoirs dont la filière de traitement a été autorisée par arrêté préfectoral du 15/10/2008.

L'eau distribuée est conforme aux limites et références de qualité définies par la réglementation en vigueur, relative aux limites et références de qualité des eaux brutes et des eaux destinées à la consommation humaine.

Elle est soumise à ce titre aux analyses périodiques de contrôle prévues par les textes.

Le nombre et/ou le type de ces analyses peuvent être adaptés et augmentés en tant que de besoin, si l'eau produite montre des signes de dégradation.

ARTICLE 18.

Le bénéficiaire de l'autorisation porte à la connaissance de la population concernée les résultats analytiques obtenus sur l'eau produite et sur l'eau distribuée, de même que les éventuelles restrictions d'usage formulées par les services de l'Etat, chargés du contrôle de la qualité de l'eau.

COMMUNE DE CHARTRES

Prise d'Eau Alimentation en Eau Potable
dites "3 points" dans l'EURE sur la commune de CHARTRES
du 01/06/2013

Pour le Préfet,
Jean-Paul VICAT
Le Secrétaire Général

Périmètre de Protection
Immédiate
Rapportée à 120m A)
Rapportée à 220m B)



DDT 28
17 Place de la République
28 008 CHARTRES Cedex
Tél : 02 37 20 40 00 Fax : 02 37 38 37 03

Cartographie sous le DDT 28
D 201 - N° 123 -
Région Centre-Val de Loire
Sources des données : DDT 28
N° de fichier : CAPAGE CHARTRES METROPOLE 2013.WOR

SECTION 5 Dispositions communes

ARTICLE 19.

Le présent arrêté est, par les soins et à la charge de son bénéficiaire, notifié individuellement par lettre recommandée avec accusé de réception, à chacun des propriétaires concernés par l'établissement des périmètres de protection dans un délai de trois mois à compter de la notification du présent arrêté.

Si l'identité ou l'adresse du propriétaire est inconnue, la notification est faite au Maire de la commune sur le territoire de laquelle est située la propriété soumise à servitudes, à charge pour lui de la communiquer à l'occupant des lieux.

ARTICLE 20.

Les servitudes afférentes aux périmètres de protection sont annexées au plan local d'urbanisme dans un délai maximal de trois mois à compter de la notification du présent arrêté.

ARTICLE 21.

Le présent arrêté est :

- affiché au siège de la Communauté d'Agglomération de Chartres Métropole ainsi que dans les communes concernées pendant une durée minimale de deux mois,
- publié au recueil des actes administratifs de la Préfecture d'Eure-et-Loir.

Dans un journal local, sont mentionnés en caractères apparents les points suivants :

- le dossier du projet et le présent arrêté sont consultables au siège de la Communauté d'Agglomération de Chartres Métropole et à la Préfecture d'Eure-et-Loir, le présent arrêté est consultable sur le site internet de la préfecture d'Eure-et-Loir pendant une durée d'un an à compter de sa publication au recueil des actes administratifs de la Préfecture d'Eure-et-Loir ;
- les servitudes sont inscrites à la demande du bénéficiaire du présent acte à la conservation des hypothèques dans un délai de deux ans à compter de la notification de l'arrêté.

ARTICLE 22. Délais et voies de recours

La présente décision peut faire l'objet d'un recours gracieux auprès de l'autorité administrative signataire ou hiérarchique dans un délai de deux mois à compter de sa notification. Un recours contentieux peut être introduit auprès du Tribunal Administratif d'Orléans dans le même délai.

ARTICLE 23.

Monsieur le Secrétaire Général de la Préfecture d'Eure-et-Loir, Monsieur le Président de la Communauté d'Agglomération de Chartres Métropole, Monsieur le Maire de Chartres, Monsieur le Directeur Général de l'Agence Régionale de Santé, Monsieur le Directeur Départemental des Territoires sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté.

Fait à CHARTRES, le

29 OCT. 2013

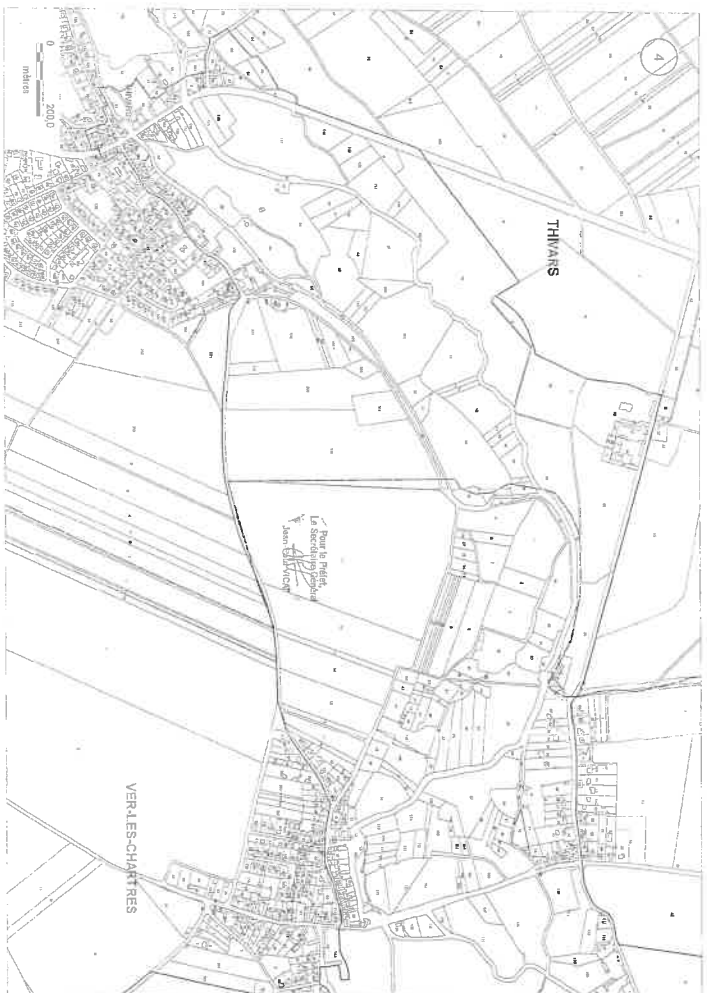
Plan annexé : 1 plan parcellaire

voies et édifices de servitude
e conformément aux dispositions des articles R 421-1 et suivants du code de justice administrative et devant le Tribunal Administratif dans le délai de deux mois à compter de sa publication

LE PREFET
Pour le Préfet,
Jean-Paul VICAT
Le Secrétaire Général

Jean-Paul VICAT





Alimentation en eau potable de CHARTRES MÉTROPOLÉ

(Eure-et-Loir)

**_*_*_

Établissement des périmètres de protection

de la prise d'eau dans l'Eure au lieu-dit " Les Trois Ponts " à Chartres

**_*_*_

Rapport final de l'hydrogéologue agréé

**_*_*_

Alimentation en eau potable de CHARTRES MÉTROPOLÉ (Eure-et-Loir)

**_*_*_

Établissement des périmètres de protection de la prise d'eau
dans l'Eure au lieu-dit " Les Trois Ponts " à Chartres

Rapport final de l'hydrogéologue agréé

**_*_*_

1. INTRODUCTION

Le présent rapport a été réalisé à la demande de CHARTRES Métropole et de la MISE d'Eure-et-Loir, en application de l'arrêté préfectoral du 20 mars 2006, me désignant en qualité d'hydrogéologue agréé en matière d'hygiène publique afin d'établir les périmètres de protection de la prise d'eau dans l'Eure sur la commune de Chartres au lieu-dit " Les Trois Ponts ".

Ce rapport définit les périmètres de protection, et les servitudes qui les concernent, de cette prise d'eau, qui constitue une part importante de la ressource en eau de l'agglomération chartreuse, en application de la loi 92-3 du 3 janvier 1992 et l'article 5-11-3 du décret du 11 janvier 2007.

Dans le cadre de ce travail sont préalablement examinés :

- les besoins en eau potable, actuels et futurs, de l'agglomération et la nature de ses ressources actuelles ;
- les caractéristiques de la prise d'eau, l'origine, l'importance, la qualité et la vulnérabilité de la ressource captée ;
- l'environnement, l'occupation du sol, les activités, infrastructures et équipements susceptibles de provoquer une pollution accidentelle des eaux de l'Eure en amont de la prise d'eau.

Cet avis hydrogéologique s'appuie principalement sur :

- ma note de synthèse, avis préliminaire et prescription des études d'environnement complémentaires en date du 13 octobre 2006.
- le rapport CALLIGÉE N 09-28189 A de mars 2010 " Prise d'eau des Trois Ponts dans l'Eure (Chartres), études préalables à la mise en place des périmètres de protection (Eure-et-Loir) " établi suite à mes prescriptions ;

Jean-Claude ROUX

Hydrogéologue agréé
en matière d'hygiène publique
pour le département d'Eure-et-Loir

2 décembre 2010

- mes observations lors des visites de la prise d'eau, du site de captage et de la station d'alerte le 31 mai 2006 avec les Services techniques et VÉOLIA, et du bassin d'alimentation le 15 avril 2010 avec CALMAGEE ;
- les divers documents remis par CHARTRES Métropole ;
- les analyses d'eau de contrôle réglementaire communiquées par la DDASS.

Il prend en compte certaines des observations formulées par les participants à la réunion de présentation tenue le 9 septembre 2010 à Chartres Métropole : représentants des Services techniques de Chartres Métropole, de la DDT, de l'ARS, de l'Agence de l'eau, du Conseil Général, de la Chambre d'Agriculture et de Véolia, et de celle du 1^{er} décembre 2010 réunissant, en outre, les représentants des communes concernées par l'application des périmètres de protection..

2. RESSOURCES ACTUELLES ET BESOINS EN EAU DE CHARTRES MÉTROPOLE

L'agglomération CHARTRES Métropole regroupe 7 communes : Chartres, Champfol, Le Coudray, Léves, Juncé, Luitant et Mauvilliers, mais elle exporte également de l'eau vers les communes de Cellahvillie, Poivilliers et Saint-Prest.

Le nombre d'habitants concernés par le réseau d'adduction d'eau potable est actuellement de 91 000, et les prévisions sont d'environ 98 000 à l'horizon 2015.

En 2010, la ressource en eau est constituée par les captages suivants :

Commune	Captage	Année de mise en service	Ressource captée	Débit d'exploitation	Capacité journalière	
Berchères Saint-Germain	Forage B2		Nappe de la Craie	250 m³/h	5 000 m³	
Bailleau-l'Évêque	Forage M1		Nappe de la Craie	120 m³/h	2 400 m³	Abandon prévu
Chartres	Prise d'eau des "Trois Ponts"	1947	Rivière Eure	400 ou 800 m³/h	9 200 m³	
Sours	Forage S1 "la Sausaye"		Nappe de la Craie	250 m³	5 000 m³	

Deux autres forages captant la nappe de la Craie doivent être mis en service prochainement :

F2 à Francorville 190 m³/h
F3 à Prunay-le-Gillon 70 m³/h
"La Croix Saint-Thibaut"

La procédure de Déclaration d'Utilité Publique des périmètres de protection est en cours (rapports de l'hydrogéologue agréé remis en janvier 2008).

Le forage M1 à Bailleau-l'Évêque doit être abandonné (délibération du 16 juin 2006) dès que les forages F2 et F3 seront mis en service, en raison de la mauvaise qualité chimique de l'eau : teneurs en nitrates proches de 50 mg/l et présence de pesticides.

En 2008, les prélèvements annuels totaux de CHARTRES Métropole s'élevaient à 6 251 687 m³ répartis ainsi :

Forage B2	1 784 554 m³
Forage M1	981 163 m³
Forage S1	958 671 m³
Prise d'eau des "Trois Ponts"	2 500 099 m³

La prise d'eau dans l'Eure aux "Trois Ponts" représente donc environ 40 % de la ressource totale.

L'ensemble des captages et du réseau de distribution d'eau est exploité, en affermage, par VÉOLIA Eau.

Les besoins journaliers en eau de l'agglomération devraient passer de 19 000 m³ en moyenne et de 26 200 m³ en pointe à respectivement 26 200 m³ et 31 000 m³ dans une quinzaine d'années.

Le réseau de CHARTRES Métropole n'est interconnecté avec aucune autre unité de distribution. En cas de problème technique sur l'un des captages, l'alimentation du réseau est assurée par ses autres ouvrages.

Le rendement du réseau est satisfaisant avec un taux de 79 %.

3. SITUATION, CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES ET CONDITIONS D'EXPLOITATION DE LA PRISE D'EAU

La prise d'eau des "Trois Ponts" est située en limite sud de la commune de Chartres, en rive gauche de l'Eure, à 30 mètres en aval du pont de la voie ferrée Rouen-Orléans (annexes 1 et 2).

Situation ::

Lieu-dit : "Les Trois Ponts"
Année de mise en service : 1947
Parcelle cadastrale : AR 192
Propriétaire : CHARTRES Métropole
Coordonnées Lambert II étendu X = 537 513
Y = 2 381 966
Cote du sol : + 123 NCF

Caractéristiques techniques (annexe 3) :

- Chambre bétonnée de 5,20 mètres de profondeur à partir du niveau du sol, de 6,10 mètres de long et 3,35 mètres de large divisée en deux chambres d'aspiration de 2,25 x 3 mètres dans lesquelles sont placées les crépines de pompes ;

- dégrillage automatique (mailles de 8 mm) à l'entrée de la prise d'eau dans la rivière et déversement des déchets dans une benne ;

- un rouleau flottant est situé en amont du dégrilleur pour empêcher le contact des corps flottants volumineux avec le dégrilleur

Équipement de pompage :

- 3 pompes d'un débit théorique de 400 m³/h, mais dont le débit réel varie entre 370 m³/h et 460 m³/h.
- En fonctionnement normal, une seule pompe fonctionne à environ 400 m³/h et le complètement de bassin se fait par le forage S1 (environ 450 m³/h).
- En cas d'indisponibilité du forage S1, le complètement se fait par la prise d'eau de l'Eure avec la mise en service d'une des deux pompes.
- La pointe journalière peut donc atteindre 850 m³/h.

- conduites d'aspiration munies de clapet anti-retour dans les chambres d'aspiration indépendantes.

Les trois conduites convergent vers une conduite unique de 600 millimètres aboutissant à environ 100 mètres de l'usine de traitement des eaux (cf. § 8.3).

Incidence sur la ressource :

Aucune DUP d'autorisation de prélèvement n'existe actuellement.

L'incidence de la prise d'eau doit s'effectuer par rapport aux débits d'étiage.

Le tableau ci-dessous indique l'incidence des prélèvements sur l'Eure selon les débits de référence de la rivière à Ver-sur-Chartrres (période 1969-1986) :

Pompage prise d'eau	Incidence pour 450 m³/h		Incidence pour 800 m³/s
Débit moyen interannuel	2,39 m³/s	(0,126 m³/s)	(0,236 m³/s)
Débit moyen mensuel interannuel	1,1 m³/s	5,2 %	9,8 %
(juillet/août/septembre)		11 %	21 %
Débit moyen mensuel minimal	0,62 m³/s	20 %	38 %
QMNA 5			
Débit moyen mensuel minimal 3 jours consécutifs VCNS	0,57 m³/s	22 %	41 %

On observe que, par rapport aux débits moyens interannuels, l'incidence de la prise d'eau reste inférieure à 10 % pour un prélèvement de 850 m³/h.

En revanche, par rapport au débit d'étiage des mois d'été, l'incidence est de 11 % pour 450 m³/h et 21 % pour 850 m³/h, ces pourcentages atteignant 20 % et 38 % vis-à-vis du débit mensuel/minimal.

Si l'on fixe à 20 % du débit écoulé le seuil admissible pour les prélèvements, ceux-ci ne doivent pas dépasser 450 m³/h durant les mois de juillet à septembre.

4. CONTEXTE GÉOLOGIQUE ET HYDROGÉOLOGIQUE DU BASSIN DE L'EURE
ORIGINE DES EAUX

L'Eure prend sa source dans les étangs de la forêt de Logny (Orne) à 222 mètres d'altitude (annexe 4).

Son cours supérieur est orienté Nord-Ouest – Sud-Est par l'accident tectonique du Perche.

Au-delà de Courville, l'Eure divague en de nombreux méandres au milieu d'importants dépôts aluvionnaires.

Elle quitte la région du Perche et traverse la plaine de Beauce.

À hauteur de Thivernon et Ver-les-Chartres, la rivière change brutalement de direction pour s'orienter Sud-Nord, direction conservée jusqu'à son confluent avec la Seine, à Martot en amont de Rouen.

La longueur totale du cours de l'Eure est de 220 kilomètres et la superficie totale de son bassin hydrographique est de 5 900 km² et de 680 km² en amont de la prise d'eau des "Trois Ponts".

Les principaux affluents de l'Eure sont :

- en rive droite : l'Anunay, la Drouette, la Mallorne, la Vesgre ;
- en rive gauche : la Donette, la Blaise, l'Avre et l'Iton.

Tous ces affluents sont situés en aval de Chartres.

En amont de Chartres, quelques affluents secondaires ont un régime d'écoulement tern-poraire : vallée du Coisson (Saint-Luperce), vallée d'Oisemont (Aogent-sur-Eure), vallée de la Cavée (Luisant).

L'Eure est une rivière très artificialisée, équipée au XIX^e siècle de canaux, de vannages et de moulins pour la production d'énergie hydraulique. Sur l'Eure et ses affluents, environ 25 moulins sont recensés.

Sur le plan géologique (annexe 5), le bassin de l'Eure, en amont de Chartres, est successivement situé dans :

- les Sables du Perche du Cénomaniens dont la puissance peut atteindre une trentaine de mètres, puis à partir de Courville, par des faciès marneux et la Craie ;

- la Craie blanche à silex du Turonien, localement marneuse, de 20 à 50 mètres de puissance ;

- les Argiles à Silex du Sénonien présentes sur les plateaux (de 5 à 20 mètres d'épaisseur) recouvrant des craies sénoniennes plus ou moins tendres ou indurées, à silex, dont les épaisseurs sont croissantes vers l'Ouest (27 mètres à Courville, 100 mètres à Chartres) ;

- le Calcaire de Morancez (lutétien) dans la région entre Fontenay-sur-Eure et Morancez ;

- les alluvions quaternaires, constituées de sables, graviers et galets siliceux, bien développées dans les zones de méandres, dont l'épaisseur peut atteindre 10 mètres.

Sur le plan hydrogéologique, le bassin de l'Eure, en amont de Chartres, comprend trois principaux aquifères :

- **Les Sables du Perche** (Sables du Cénomaniens), à perméabilité d'interstice. Ils contiennent une nappe libre devenant captive, vers l'Est, sous la Craie turonienne. Leur productivité est relativement faible, de l'ordre de 5 à 30 m³/h.

- **Les Craies du Turonien et du Sénonien**, à perméabilité de fissures.

Elles contiennent une nappe libre drainée par les vallées sèches et les cours d'eau.

Les meilleures productivités s'observent dans les vallons et vallées où la fissuration, voire la karstification, sont bien développées.

La qualité chimique de la nappe est médiocre ou mauvaise du fait des teneurs en nitrates et en pesticides élevées.

- **Les Alluvions de l'Eure** renferment une nappe alimentée par les cotéaux et les émergences sous-alluviales de la Craie, qui peut être captive dans les zones où les matériaux alluvionnaires sont peu perméables.

Cette nappe est en relation plus ou moins directe avec le réseau d'eau hydrographique de surface.

Très peu profonde, cette nappe est très vulnérable et présente une qualité d'eau moyenne.

Ces nappes d'eau souterraines, et tout particulièrement, la nappe de la Craie, constituent l'essentiel du débit d'étiage de l'Eure en période d'étiage.

Utilisation des eaux

En ce qui concerne les eaux de surface, il n'existe aucune autre prise que celle des "Trois Ponts " pour l'eau potable en amont de Chartres.

En revanche, 22 forages AEP exploitant la nappe de la Craie sont recensés.

Cependant, de nombreuses prises d'eau ou forages à usage particulier existent dans le secteur de la zone d'étude.

Il n'existe pas de Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) du bassin versant de l'Eure, ni de contrat de rivière.

Par contre, le bassin en amont de Chartres est inscrit dans l'aire d'application du SAGE de la nappe de Beauce pour 7 % de sa superficie.

5. CARACTERISTIQUES HYDROLOGIQUES DE L'EURE EN AMONT DE CHARTRES

En amont de la prise d'eau des "Trois Ponts ", la superficie du bassin versant de l'Eure est de 680 km².

Les données hydrologiques sont connues principalement grâce à deux stations de jaugeage :

Saint-Luperc 23 km à l'amont des "Trois Ponts "

Ver-les-Chartres 6 km à l'amont des "Trois Ponts "

Les principales données hydrologiques sont les suivantes :

		Stations de jaugeage	
		Saint-Luperc	Ver-les-Chartres
Superficie du bassin versant		330 km²	566 km²
Période de suivi		1965-2007 (43 ans)	1969-1986 (19 ans)
		Débils moyens	
Débit moyen inter-annuel		1,62 m³/s	2,39 m³/s
Débit mensuel inter-annuel (juillet – Août – Septembre)		< 0,5 m³/s	1 à 1,2 m³/s
		Débils d'étiage	
Débit moyen minimal VCN 3 (3 jours consécutifs)		0,19 m³/s	0,57 m³/s
Débit moyen mensuel minimal OMNVS (fréquence quinquennale sèche)		0,21 m³/s	0,62 m³/s
		Débils de crue	
Débit journalier maximal		47,3 m³/s (23.01.1995)	31,4 m³/s (18.01.1986)
		Principales crues observées	
Q / max.	2 ans	Crue biennale	19 m³/s
Q / max.	5 ans	Crue quinquennale	29 m³/s
Q / max.	10 ans	Crue décennale	36 m³/s
Q / max.	20 ans	Crue vicennale	41 m³/s
Q / max.	50 ans	Crue cinquennale	49 m³/s
		Vitesse d'écoulement	
Pour un débit non dépassé 90 % du temps		0,75 m/s	0,35 m/s

La période des hautes eaux s'étend des mois de décembre à mars.

Nota : D'après la DIREN, les données de la station de Ver-les-Chartres sont peu fiables.

Les débits sont influencés par les vannages.

Une échelle limnimétrique a été installée sur l'Eure aux "Trois Ponts " et quelques jaugeages ont été effectués entre 1980 et 1982. La courbe de jaugeage est imprécise et inexploitable.

6. TRACAGES DANS L'EURE

Deux opérations de multi-tracages artificiels, en basses et hautes eaux, ont été effectuées par la Société CALUGÉE à la demande de l'hydrologue agréé afin d'obtenir expérimentalement des données précises sur les temps et vitesses de transit ainsi que

sur les taux de dilution induits par l'écoulement de la rivière en amont de la prise d'eau des " Trois Ponts " .

Ces données obtenues pour des régimes hydrologiques très contrastés, en basses et en hautes eaux, sont essentielles pour évaluer l'impact d'une pollution accidentelle en amont du cours d'eau sur la qualité au niveau de la prise d'eau et permettre d'anticiper une gestion optimale de la prise d'eau face à un tel événement.

En concertation avec l'hydrogéologue agréé, le programme réalisé a été le suivant :

6.1. Points de traçage et de surveillance, traceurs utilisés

Deux traçages simultanés ont été effectués en période de basses eaux et trois traçages en période de hautes eaux, en utilisant des traceurs différents (annexe 6).

Basses eaux

	Luisant	Thivars
Lieu d'injection	Rocade RN 123 dans l'Eure	RD 910 dans le Berthelot
Date	6 octobre 2009 11 h 20	6 octobre 2009 14 h 25
Distance prise d'eau	2,15 km	9,4 km
Traceur	1 kg Sulforhodamine diluée Concentration 100 g/l	5 kg Fluorescéine diluée Concentration 100 g/l
Débit	0,529m ³ /s	0,217 m ³ /s
Lieu de surveillance	Prise d'eau des " Trois Ponts "	Amont rocade RN 123 (7,2 km) Prise d'eau des " Trois Ponts " (3,4 km)

Hautes eaux

	Luisant	Thivars	Saint-Georges-sur-Eure
Lieu d'injection	Rocade RN 123 Eure	RD 910 Berthelot	D 610 Eure - 200 m aval
Date	19 janvier 2010 13 h	19 janvier 2010 14 h 30	19 janvier 2010 14 h 25
Distance prise d'eau	2,15 km	9,4 km	19 km
Traceur	Fluorescéine 2 kg diluée Concentration 100 g/l	Sulforhodamine 8 kg diluée Concentration 100 g/l	Fluorescéine 17 kg diluée Concentration 100 g/l
Débit	22,2 m ³ /s		
Étiage bien marqué	Débit non dépassé 5 % du temps		
Lieu de surveillance	Prise d'eau 2,15 km	Amont rocade RN 123 7,2 km Prise d'eau 9,4 km	Gué de Tachainville en aval de Thivars 11,8 km Amont rocade 16,8 km Prise d'eau 19 km

Les dispositifs de surveillance étaient les suivants :

- préleveurs automatiques en amont de la Rocade et au Gué de Tachainville (hautes eaux) ;

- fluorimètre de terrain et échantillonnages manuels au droit de la prise d'eau.

Le fluorimètre GUN-FL pouvait analyser simultanément trois traceurs fluorescents différents.

Les échantillons des prélèvements automatiques et manuels ont été analysés au laboratoire d'hydrogéologie de l'Université d'Orléans par un spectrofluorimètre HITACHI-2000.

6.2. Traçages en basses eaux

Eure – Rocade RN 123 à Luisant		
Date et heure d'injection	6 octobre 2009	14 h 25
Traceur	Sulforhodamine : 1 kg dilué dans 10 litres d'eau	
Distance du point d'injection (m)	2 120	
Débit moyen (m ³ /s)	0,549	
Masse restituée (g)	635,9	
Taux de restitution (%)	63,6	
TEMPS		
Heure d'apparition du traceur	6 octobre 2009	22 h 58
Heure de disparition	7 octobre 2009	21 h 20
Temps d'arrivée t0	8 h 30	
Durée de passage	22 h 25	
Heure modale	7 octobre 2009	2 h 15
Temps moyen de séjour	13 h 26	
Temps modal	11 h 50	
DTS maximale (s-1)	6,9 E-05	
VITESSES		
Vitesse d'apparition (m/h)	249	
Vitesse modale (m/h)	178	
Vitesse apparente (dist./T moy. séjour) (m/h)	160	
CONCENTRATIONS ET DILUTIONS		
Concentration maximale (µg/l)	86,8	
Dilution minimale [max./initiale]	8,9 E-07	
Dilution unitaire [max./masse injectée (-1)]	8,9 E-08	

Berthelot – RD 910 à Thivars

Date et heure d'injection	6 octobre 2009	11 h 20
Traceur	Fluorescéine : 5 kg dilués dans 50 litres d'eau	
Lieu de surveillance	Amont rocade RN 123	Prise d'eau des " Trois Ponts "
Distance du point d'injection (m)	7 200	8 400
Débit moyen (m ³ /s)	0,529	0,549
Masse restituée (g)	1 680	1 383
Taux de restitution (%)	33,6	27,6

TEMPS			
Heure d'apparition du traceur	7 octobre 2009 7 h 30	7 octobre 2009 18 h 00	
Temps d'arrivée 0	20 h 10	30 h 40	
Heure modale	8 octobre 2009 1 h 00	8 octobre 2009 10 h 21	
Temps modal	32 h 40	47 h 00	
Heure de disparition	Inconnue	Évaluée 14 octobre 2009 12 h	
Durée de passage	> 90 h	162 h	
Temps moyen de séjour	> 39 h	60 h	
DITS maximale (s-1)	2 E-05	1,6 E-05	
Lieu de surveillance	Amont rocade RN 123	Prise d'eau des " Trois Ponts	
VITESSES			
Vitesse d'apparition (m/h)	357	306	
Vitesse modale (m/h)	225	200	
Vitesse apparente (dist./T moy. séjour) (m/h)	184	157	
CONCENTRATIONS ET DILUTIONS			
Concentration maximale (µg/l)	62,14	36,7	
Dilution minimale [max./initiale]	5,27 E-07	3,7 E-07	
Dilution unitaire [max./masse injectée (l-1)]	1,0 E-08	7,3 E-09	

La comparaison des deux traçages indique que, pour l'injection à la RN 123, le passage du nungo de sulforhodamine aux " Trois Ponts " est rapide et net (annexe 7).

Le passage du second traceur, la fluorescéine injectée à Thivars, est beaucoup plus dispersé du fait d'un parcours bien plus long et la présence de nombreux biefs favorisant la dispersion.

6.3. Traçages en hautes eaux

Rocade RN 123 à Luizant

Date et heure d'injection	19 janvier 2010 13 h		
Traceur	Fluorescéine : 2 kg dilués dans 20 litres d'eau		
Distance du point d'injection (m)	2 200		
Débit moyen (m³/s)	25,9		
Masse restituée (g)	3 621		
Taux de restitution (%)	181		
TEMPS			
Heure d'apparition du traceur	19 janvier 2010 14 h 05		
Heure de disparition	20 janvier 2010 14 h 00		
Temps d'arrivée 0	1 h 05		
Durée de passage	24 h 00		
Heure modale	19 janvier 2010 14 h 24		
Temps moyen de séjour	1 h 50		
Temps modal	1 h 24		
DITS maximale (s-1)	7,1 E-04		

VITESSES			
Vitesse d'apparition (m/h)		2 010	
Vitesse modale (m/h)		1 568	
Vitesse apparente (dist./T moy. séjour) (m/h)		1 180	
CONCENTRATIONS ET DILUTIONS			
Concentration maximale (µg/l)		95,5	
Dilution minimale [max./initiale]		4,8 E-07	
Dilution unitaire [max./masse injectée (l-1)]		4,8 E-08	

Berthelot à Thivars (RD 910)

Date et heure d'injection	19 janvier 2010 14 h 30		
Traceur	Sulforhodamine : 8 kg dilués dans 80 litres d'eau		
Lieu de surveillance	Gué de Tachalville	Amont rocade RN 123	Prise d'eau des " Trois Ponts "
Distance du point d'injection (m)	2 200	7 200	9 400
Débit moyen (m³/s)	18,5	22,2	18,3
Masse restituée (g)	6 998	14 637	15 738
Taux de restitution (%)	87,5	185	196,7
TEMPS			
Heure d'apparition du traceur	19 janvier 2010 15 h 20	19 janvier 2010 17 h 20	19 janvier 2010 18 h 40
Temps d'arrivée 0	50 min.	2 h 50	4 h 10
Heure modale	19 janvier 2010 16 h 00	19 janvier 2010 18 h 45	19 janvier 2010 19 h 38
Temps modal	1 h 30	4 h 25	5 h 08
Heure de fin de restitution	Évaluée 21 janvier 2010 3 h	Évaluée 22 janvier 2010 2 h	Évaluée 22 janvier 2010 12 h
Durée de passage	35 h 00	56 h 00	65 h 00
Temps moyen de séjour	2 h 10	5 h 45	7 h 15
DITS maximale (s-1)	3,6 E-04	1,3 E-04	1,2 E-04
VITESSES			
Vitesse d'apparition (m/h)	2 640	2 540	2 250
Vitesse modale (m/h)	1 470	1 690	1 830
Vitesse apparente (dist./T moy. séjour) (m/h)	1 020	1 240	1 310
CONCENTRATIONS ET DILUTIONS			
Concentration maximale (µg/l)	118,4	77,6	70
Dilution minimale [max./initiale]	1,5 E-07	9,7 E-08	8,8 E-08
Dilution unitaire [max./masse injectée (l-1)]	1,5 E-08	9,7 E-09	8,8 E-09

Eure à Saint-Georges-sur-Eure – STEP

Date et heure d'injection	19 janvier 2010 17 h		
Traceur	Fluoresceïne : 15 kg dilués dans 150 litres d'eau		
Lieu de surveillance	Gué de Tachainville	Amont rocade RN 123	Prise d'eau des "Trois Ponts"
Distance du point d'injection (m)	11 800	16 800	19 000
Débit moyen (m³/s)	12,9	16,6	14,8
Masse restituée (g)	13 765	13 470	13 980
Taux de restitution (%)	91,2	89,8	93,2
	TEMPS		
Heure d'apparition du traceur	19 janvier 2010 21 h 30	20 janvier 2010 0 h 00	20 janvier 2010 1 h 20
Temps d'arrivée t0	4 h 30	7 h 00	8 h 20
Heure modale	20 janvier 2010 0 h 30	20 janvier 2010 2 h 30	20 janvier 2010 3 h 45
Lieu de surveillance	Gué de Tachainville	Amont rocade RN 123	Prise d'eau des "Trois Ponts"
	TEMPS		
Temps modal	7 h 30	9 h 30	10 h 45
Heure de fin de restitution	Évaluée 23 janvier 2010 0 h	Évaluée 26 janvier 2010 12 h	Évaluée 28 janvier 2010 18 h
Durée de passage	74 h 00	6,5 jours	8,5 jours
Temps moyen de séjour	19 h 20	20 h 00	24 h 15
DJS maximale (s-1)	7,2 E-05	4,6 E-06	4,1 E-06
	VITESSES		
Vitesse d'apparition (m/h)	2 620	2 400	2 290
Vitesse modale (m/h)	1 575	1 770	1 765
Vitesse apparente (dist./T moy. séjour) (m/h)	611	837	784
	CONCENTRATIONS ET DILUTIONS		
Concentration maximale (µg/l)	55	30,12	26,14
Dilution minimale [max./initiale]	3,7 E-08	2,0 E-08	1,7 E-08
Dilution unitaire [max./masse injectée (l-1)]	3,7 E-09	2,0 E-09	1,7 E-09

Les comparaisons des courbes de restitution des traceurs à partir de Saint-Georges-sur-Eure et de Thivars sont données en annexe 7.

La comparaison des tracés basses eaux et hautes eaux montre que :

- les pics de concentration des traceurs injectés à la Rocade et à Thivars apparaissent à la prise d'eau des "Trois Ponts", respectivement au bout de 1 heure 26 et de 5 heures en hautes eaux et au bout de 12 heures et de 45 heures en basses eaux (annexe 9).

En hautes eaux, l'apparition du colorant correspond à un pic très marqué et la restitution présente ensuite des concentrations très faibles, alors qu'en basses eaux, la concentration maximale est plus faible et le signal de moyenne intensité plus allongé.

La dispersion du traceur est plus importante en basses eaux.

Le temps de passage pour l'injection à la Rocade est de l'ordre d'une journée et de 6 à 7 jours pour une injection à Thivars.

En période de hautes eaux, pour un débit supérieur non dépassé 90 % du temps, une pollution de l'Eure au niveau de la Rocade attendrait la prise d'eau en 1 heure et serait totalement évacuée en une journée.

En période d'étiage, cette pollution mettrait 8 heures 30 pour parvenir à la prise d'eau et passerait entièrement en moins d'une journée (22 heures 25).

Une pollution intervenant à Thivars arriverait aux "Trois Ponts" en 4 heures en période de crue et en 30 heures en étiage. Le temps de passage au niveau de la prise d'eau est estimé à 2,5 jours en crue et à 7 jours en étiage.

Une pollution se produisant à Saint-Georges-sur-Eure en période de crue mettrait 8 heures pour atteindre la prise d'eau. Le passage du polluant s'étalerait sur 8 jours, mais les concentrations seraient assez faibles.

Pour une pollution intervenant au niveau de la Rocade, le facteur de dilution au niveau de la prise d'eau est de 8,9, 10-8 en étiage et de 4,8, 10-8 en crue.

1 000 litres de polluant miscible induiraient, à la prise d'eau, une pollution de 8,9 mg/l en crue et de 4,8 mg/l en étiage.

Même une pollution par 10 litres de produit toxique ou indésirable est inacceptable, puisque la limite de potabilisation est de l'ordre du microgramme/litre ou du milligramme/litre, par exemple : pesticides 1 µg/l, Arsenic 10 µg/l, hydrocarbures dissous 1 mg/l....

Les vitesses de transit obtenues dans les conditions des tracés sont les suivantes :

	Basses eaux	Hautes eaux
Débit mesuré (m³/s)	0,549	14,8
Vitesse apparition (m/h)	249	2 300
Vitesse modale (m/h)	179	1 700
Durée restitution (h) :		
Injection Rocade	22 heures	24 heures
Injection Thivars	162 heures	65 heures
Injection Saint-Georges		8,5 jours

Une baisse des vitesses de transit est identifiée en hautes eaux, surtout entre le Gué de Tachainville et la Rocade.

En basses eaux, la diminution des vitesses est de l'ordre de 30 % entre l'amont (357 m/h) et l'aval de la Rocade (249 m/h), ce qui s'explique par un profil de rivière plus plat à partir de Fontenay-sur-Eure, la présence de nombreux vannages et un nombre important de biefs entre Thivars et Bayonville qui dispersent les écoulements.

6.4. Injection dans l'Eure en aval de la prise d'eau

Un tracé spécifique au napphone était prévu à 150 mètres en aval de la prise d'eau au niveau de l'émisaire d'eau pluviale du bassin de collecte du "Grand Séminaire" aboutissant sur la rive opposée, cet ouvrage recevant les eaux pluviales d'une zone d'activités comprenant une station de carburants.

L'expérience avait pour objectif de vérifier si les effluents de l'émissaire ne refoulaient pas vers la prise d'eau en période d'étiage, sous l'influence des pompages de la prise d'eau.

Le 9 octobre 2009, l'émissaire rejetant des eaux très turbides, des observations visuelles ont été effectuées, la prise d'eau étant en pompage à 800 m³/h.

En deux heures, le niveau du bief aux " Trois Ponts " s'est abaissé de 2,5 centimètres.

À la fin du pompage, l'eau turbide s'écoulait toujours vers l'aval.

En conséquence, le dragage, initialement prévu, n'a pas été réalisé.

Il faut cependant considérer que, dans les conditions de l'expérience, d'une part, l'Eure n'était pas à son plus bas niveau d'étiage et, d'autre part, il n'y avait pas de vent.

7. PROTECTION NATURELLE – VULNÉRABILITÉ DE LA RESSOURCE CAPTÉE

S'agissant d'eau de surface, il n'existe pratiquement pas de protection naturelle de la ressource vis-à-vis des pollutions ponctuelles chroniques et des risques de pollutions accidentelles.

La prise d'eau des " Trois Ponts " est donc très vulnérable aux pollutions pouvant inter-venir en amont, dans l'Eure ou dans ses affluents, provoquées par des déversements permanents ou accidentels de produits polluants liés, notamment, à l'agriculture, à l'industrie, aux transports et au rejet des stations d'épuration d'assainissement collectif.

La seule protection naturelle est la dilution dans les cours d'eau, à condition que la quantité de produit déversé soit limitée.

Une bonne connaissance des risques de pollution sur plusieurs kilomètres à l'amont de la prise d'eau est indispensable pour déterminer les risques existants, évaluer les délais d'intervention et définir les mesures d'intervention possibles sur le cours d'eau concerné et la prise d'eau.

8. QUALITÉ DES EAUX PRÉLEVÉES

La qualité de l'eau en amont de Chartres est connue par des analyses effectuées à Saint-Lupercie et Ver-les-Chartres :

	Période	Fréquence	
Saint-Lupercie (" Pont de la Louappe ")	1989-2007	Mensuelle	Agence Seine Normandie
Ver-les-Chartres (Pont de la D 127)	2001-2006	Bimestrielle ou Trimestrielle	Conseil Général

La qualité de l'eau de l'Eure à la prise d'eau des " Trois Ponts " est suivie régulièrement par la DDASS dans le cadre du contrôle sanitaire : analyses complètes de type européen, de fréquence annuelle, et par VEOILA dans le cadre de l'autocontrôle.

8.1. Qualité générale des eaux de l'Eure

D'après la classification Sequoia, la qualité générale est relativement bonne, à l'exception des paramètres azotés, notamment les nitrates (annexe 10).

Les concentrations basses en nitrates sont de l'ordre de 10 mg/l à Saint-Lupercie, alors qu'elles atteignent 35 mg/l à Ver-les-Chartres jusqu'en 2005. Depuis cette date, la concentration moyenne tend à diminuer pour atteindre 26 mg/l en 2008.

Aux " Trois Ponts ", les pics hivernaux de nitrates pouvaient atteindre 50 mg/l jusqu'en 2006. Depuis cette date, ils ne dépassent pas 30 mg/l.

L'augmentation des valeurs entre Saint-Lupercie et Ver-les-Chartres s'explique en partie par le drainage de la nappe de la Craie dans laquelle les concentrations sont élevées.

La minéralisation totale augmente nettement aussi entre ces deux stations : conductivité moyenne de 283 à 442 µS/cm.

Une baisse des valeurs de DBO₅ et DCO entre Saint-Lupercie et l'aval témoigne d'un certain pouvoir auto-épurateur de l'Eure grâce à ses multiples biefs.

À signaler également une légère augmentation du phosphore (0,15 à 0,31 mg/l) qui peut provenir des rejets des stations d'épuration.

Il faut cependant comparer ces données avec prudence car les analyses effectuées concernent des périodes différentes et surtout, des fréquences très différentes.

8.2. Qualité des eaux aux " Trois Ponts "

À la prise d'eau des " Trois Ponts ", l'évaluation de la qualité repose sur les analyses réglementaires complètes les plus récentes des 8 novembre 2008, 03 mars 2009 et 29 juillet 2009, communiquées par la DDASS (annexe 11).

D'après ces analyses, les principales caractéristiques physico-chimiques de l'eau prélevée sont les suivantes :

- **Du point de vue physique**
 - le pH est légèrement basique (7,75 à 8,05),
 - la dureté : assez dure (TAC : 16 – 18,2 °F),
 - la minéralisation moyenne : conductivité de 486 à 527 µS/cm,
 - la turbidité est comprise entre 1,7 et 8,3 NPTU, mais sur des analyses de la période 2004-2006, des valeurs jusqu'à 48 NPTU avaient été observées.

Sur le plan chimique

L'eau est de faciès bicarbonate calcique, caractéristique d'une grande partie du substrat du bassin versant.

Les tenours en éléments majeurs (arrondies) sont les suivantes :

- Chlorures : 29,7 – 34 mg/l
- Nitrates : 24 – 31 mg/l
- Nitrites : 0,06 – 0,13 mg/l
- Sulfates : 18 à 20 mg/l
- Hydrogénocarbonates : 195 – 222 mg/l
- Calcium : 77 – 86 mg/l
- Magnésium : 4,9 – 6,1 mg/l
- Silicates : 5 – 15 mg/l
- Sodium : 13,6 – 14 mg/l
- Fer total : 93 – 210 mg/l
- Manganèse : < 10 – 24 mg/l
- Baryum : 0,025 mg/l
- Bore : 0,012 – 0,021 mg/l

En ce qui concerne les pesticides, certaines substances sont détectées à très faibles teneurs :

- Atrazine : 0,031 – 0,047 µg/l
- Atrazine déséthyl : 0,043 – 0,073 µg/l
- Simazine : < 0,045 µg/l
- AMDA : 0,12 – 0,313 µg/l
- Dithufénicant : 0,064 µg/l
- Chloroturon : 0,051 – 0,13 µg/l
- Dimuron : 0,02 – 0,27 µg/l
- Isoproturon : 0,03 – 0,86 µg/l
- Dinitatrecol : 0,025 µg/l
- pesticides totaux : 0,327 – 1,738 µg/l

On relève également la présence d'organo-halogénés volatils : tétrachloroéthylène (1,3 µg/l) et trichlorofluorométhane (1,3 µg/l).

À l'exception de ces quelques éléments, aucun autre pesticide, micropolluants organiques, composés organohalogénés volatils, hydrocarbures, n'a été décelé.

Si l'on compare ces résultats à ceux des analyses de la période 1991-2006 examinées lors de l'avis hydrogéologique préliminaire, l'eau apparaît de meilleure qualité puisque les teneurs maximales observées durant cette période étaient :

- Atrazine : 1,4 µg/l
- Atrazine déséthyl : 1,3 µg/l
- Simazine : 0,15 µg/l
- Chlorturon : 0,36 µg/l
- Dimuron : 0,4 µg/l
- Isoproturon : 0,9 µg/l

La demande biologique en oxygène (DBO₅) est de 0,8 – 1,4 mg/l O₂ et la demande chimique en oxygène (DCO) de 6 – 15 mg/l O₂.

La qualité de l'eau prélevée à la prise d'eau des "Trois Ponts" pour l'alimentation en eau de CHAÎNES Métropole est donc conforme aux limites de qualité physiques et chimiques fixées par le décret du 11 janvier 2007, à l'exception des pesticides totaux.

La qualité générale de l'eau de l'Eure semble en amélioration depuis quelques années.

En ce qui concerne l'Atrazine, il faut cependant considérer que son emploi est interdit depuis la fin de l'année 2003.

8.3. Traitement des eaux

L'eau prélevée au captage des "Trois Ponts" subit un traitement avant distribution dans l'usine de la rue des Réservoirs, distante d'une centaine de mètres. La filière est la suivante :

- pré-ozonation ;
- coagulation-floculation en sulfate d'alumine (+ charbon actif en poudre en cas de pollution extraordinaire) ;
- décantation dans décanteurs longitudinaux (2 ouvrages de 400 m³/h chacun, fonctionnant en parallèle) ;
- filtration sur charbons actifs en grains (2 séries de deux filtres de 24 m³ chacun avec 1 mètre d'épaisseur de charbon) ;
- stérilisation à l'ozone ;
- neutralisation éventuelle ;
- chloration au chlore gazeux.

Les eaux traitées sont ensuite stockées à l'usine de production dans deux réservoirs d'un volume unitaire de 5 000 m³, et refoulées dans le réseau en fonction de la demande.

8.4. Pollutions constatées

De 1974 à 1993, 14 pollutions accidentelles ont été constatées par l'exploitant. Elles concernaient des hydrocarbures, détergents, cyanures, effluents acides, solvants, colorants, azote liquide.

La moitié d'entre elles était des hydrocarbures et des carburants.

Dans tous les cas, l'alerte a été donnée à temps et l'exploitant a pu interrompre le pompage à la prise d'eau où le différer.

Entre 2002 et 2008, 15 événements de pollution ont été constatés (annexe 12).

Ils ont concerné des hydrocarbures, peintures, déversement d'eaux usées. Leur origine n'a pas toujours été déterminée, mais les quantités de produits impliquées ne l'ont été dans aucun cas.

Souvent, des barrages flottants ont été placés sur l'Eure.

Dans un seul des cas, la prise d'eau des "Trois Ponts" a été arrêtée durant 24 heures.

Une station d'alerte est placée sur la rivière à 1 100 mètres en amont de la prise d'eau (cf. § 10).

9. ENVIRONNEMENT ET OCCUPATION DES SOLS

L'étude environnementale, l'occupation des sols et risques de pollutions a été effectuée par la Société CALICÉE en octobre – novembre 2009. (rapport N09 – 28189 A, mars 2010).

Ce travail, très complet, comprenant de nombreux tableaux, graphes et cartes, a été traité en trois parties à échelles différentes à l'amont de la prise d'eau :

- Étude générale du bassin en amont de Saint-Luperc (53 communes) ;
- Bassin intermédiaire entre Saint-Luperc et Fontenay-sur-Eure (22 communes) ;

• Étude détaillée des rives de l'Eure et de ses affluents, bassin hydrographique de Thi-vars à la prise d'eau.

Les études prennent en compte les activités, équipements et installations suivantes :

- Agriculture,
- Urbanisme,
- Assainissement des eaux usées et pluviales,
- Activités artisanales et industrielles,
- Infrastructures routières et ferroviaires.

Les données essentielles pour l'évaluation des risques de pollution de la prise d'eau sont reprises ci-après.

9.1. Étude générale du bassin amont

Occupation du sol

L'espace est occupé à 71 % par des terres arables, 16 % des forêts et 7 % des prairies.

Le tissu urbain ne représente que 4 % et les zones industrielles ou commerciales 1 %.

Agriculture

Dans la Beauce et le Perche, on dénombreait 691 exploitations agricoles en 2000, de superficie moyenne entre 99 et 120 hectares selon les régions.

Dans la Beauce, les sols sont parfois irrigués (5 à 20 % de la SAU).

Sur l'ensemble du bassin, les sols sont fortement drainés (45 à 65 % de la SAU).

Les céréales constituent la principale production végétale (66 à 71 % selon les régions), suivies par les oléagineux (13 à 20 %) et les protéagineux (5 à 11 %). Les jachères ne représentent que 6 à 7 % du territoire.

L'élevage est essentiellement localisé dans le Perche. L'élevage traditionnel en prairie diminue fortement au profit des élevages porcins ou avicoles hors sol.

Habitat et assainissement domestique

Le bassin versant de l'Eure environnant Chartres comprend une soixantaine de communes et 129 000 habitants, dont 54 % pour l'agglomération de Chartres, mais la population résidant à l'intérieur des limites du bassin versant est de l'ordre de 65 000 personnes.

Environ 55 750 personnes sont raccordées à l'assainissement collectif, soit un taux de collecte de 86 %.

37 communes possèdent en propre une station de traitement où sont raccordées au site de traitement d'une commune voisine.

Les STEP sont majoritairement inférieures à 2 000 éq. Hab., seulement 6 d'entre elles sont de taille supérieure : 72 % sont de type boues activées, et 41 % ont plus de 20 ans. Après traitement, les rejets de STEP sont effectués majoritairement dans l'Eure (52 %) dont les plus grandes, et les autres dans ses affluents.

Les substances phosphatées sont rarement traitées (3 % des STEP).

Activités artisanales et industrielles

Seules sont dénombrées les installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE) soumises à autorisation, dont 58 recensées comme site industriel. Près de 50 % sont des activités liées aux déchets et au stockage de céréales.

Celles présentant un risque potentiel de pollution par les produits utilisés sont :

- Mécanique, électrique, traitement de surface :	4
- Traitement de surface :	1
- Centrale d'entrobés :	2
- Fabrication de fils et câbles électriques :	2
- Transformation de matières plastiques :	2
- Travail des métaux, chaudronnerie, poudres :	1

En ce qui concerne les produits polluants stockés, leur nature et volume sont estimés à :

- Engrais liquides :	2 880 m³
- Produits de nettoyage, dégraissage, décapage avec organo-halogénés ou solvants organiques :	2 470 l
- Revêtement métallique ou traitement de surface :	405 930 l
- Déchets d'installations nucléaires de base :	78 240 T/an
Récupération et recyclage de matériaux (entreprise REVIVAL à Cellainville)	

Infrastructures routières et ferroviaires

Les axes routiers les plus fréquentés sont :

- La RD 910 (ex. N 10) avec 10 000 à 60 000 véhicules par jour, et 14,4 % de poids lourds pour 18 000 véhicules par jour.

- La RD 923 (ex. N 23) avec 5 000 à 10 000 véhicules par jour, et 13 000 véhicules par jour au niveau d'Amilly.
- La rocade sud de l'agglomération chartreuse (RN 123) avec 34 000 véhicules par jour dont 12,3 à 15,3 % de poids lourds.

- L'Eure est concernée par 18 ponts de franchissement dont 4 supportent un trafic de 5 000 à 60 000 véhicules par jour.

L'entretien n'est effectué par des produits phytosanitaires que pour l'autoroute A 11 (aires de repos, échangeurs, parkings) avec des dosages toujours inférieurs aux prescriptions maximales, d'après COFROUTE.

Le salage des routes peut intervenir entre le 15 novembre et le 15 mars.

Sur la Rocade de Chartres et les routes départementales prioritaires (RD 923, 921, 143, 141), le dosage moyen est de 15 g/m².

Sur l'autoroute A 11, environ 18,36 tonnes sont utilisées par kilomètre, entre les échangeurs 2 et 3.

Les voies ferrées en service situées dans le bassin sont : Chartres – Nogent-le-Rotrou, Chartres – Brion et Chartres – Voves.

Pour leur entretien, la SNCF utilise des produits désherbants pour un passage annuel, à des dates précises (semaines 11, 25 et 38 selon les lignes), le traitement est interrompu à chaque traversée de cours d'eau.

9.2. Zone intermédiaire

La partie de bassin versant comprise entre Saint-Georges-sur-Eure et Chartres comprend 22 communes.

Agriculture

Les seules données connues concernent le nombre de sièges d'exploitation. Ceux-ci sont au nombre de 215 répartis sur 21 communes, les plus nombreux étant situés sur les communes de Dammarie (29), Sours (23), Berchères-les-Pierres (19) et Saint-Georges-sur-Eure (16).

Il n'existe vraisemblablement pas d'élevages.

Habitat

La partie de bassin versant comprise entre Saint-Georges-sur-Eure et Chartres comprend 22 communes et 47 000 habitants dont 45 000 personnes résidant sur la zone d'étude, avec 95 % en agglomération.

La majorité des communes dispose d'un document d'urbanisme de type POS ou PLU, et les nouveaux projets d'urbanisation sont très limités.

Activités industrielles et artisanales

Les zones industrielles, communales ou intercommunales, existantes et futures, sont réparties sur 9 communes :

Commune	Zone d'activité	Nombre d'établissements
Sours	ZA des Grouaches	5
Gellainville	ZI de Gellainville	70
Mignéres	ZI du Bois Gueslin	13 + 3 futures
Nogent-sur-Eure		1
Le Coudray	ZA du Grand Semme	Activités tertiaires
Luisant		NR
Lucé		30
Fontenay-sur-Eure	PA Euroyal	~ 25
Saint-Georges-sur-Eure		11

Des extensions sont prévues à Sours, Gellainville et Saint-Georges-sur-Eure.

Elles sont raccordées à l'assainissement collectif, à l'exception de la ZI de Mignéres qui dispose de sa propre station d'épuration.

Les zones artisanales, communales ou intercommunales, sont réparties sur 7 communes :

Commune	Zone d'activité	Nombre d'artisans
Berchères-les-Pierres	Sernaise/La Fontaine	3
Nogent-sur-Eure		2
Ver-les-Chartres	En projet	
Morancez	ZA du Bourg Neuf	14
Fontenay-sur-Eure	ZA Jean Monnet	15
Saint-Georges-sur-Eure		26
Saint-Lupercé	ZA d'Harrencourt	3

Seules les zones d'activité de Morancez, Saint-Georges-sur-Eure et Saint-Lupercé sont raccordées à l'assainissement collectif.

Assainissement

Assainissement collectif

Sur les 22 communes concernées :

- Les communes de Lucé, Luisant, Le Coudray et la commune de Gellainville sont raccordées sur la STEP de l'intercommunalité située en aval de la prise d'eau ;
- La commune de Sours possède son propre ouvrage d'épuration, mais situé hors du bassin de la prise d'eau ;
- Mignéres et Thivars disposent d'une station d'épuration communale située sur Mignéres ;
- Fontenay-sur-Eure, Cintray et Amilly sont raccordées à la STEP de Saint-Georges-sur-Eure – la Taye.

- Trois agglomérations n'ont pas d'assainissement collectif : Chauffours, Moslay-le-Cronet et Nogent-sur-Eure, soit environ 1 100 personnes. Les habitations sont équipées de dispositifs autonomes.
- Au total, 14 stations d'épuration sont implantées sur le bassin versant de l'Eure en amont de la prise d'eau des "Trois Ponts".

Le taux moyen de collecte est estimé à 91 %. Il atteint 100 % pour les communes les plus proches de la prise d'eau : Lucé, Luisant, Le Coudray, Morancez, Ver-les-Chartres, Barjouvillie ?

Sur les 14 ouvrages de traitement, 8 d'entre eux sont de type " boues activées ", 1 " filtre à sable ", 2 " lagunage aéré " et 3 " lagunage naturel " .

Il convient d'ajouter :

- le "lagunage aéré " de la ZA de Mignérières dont le fonctionnement est médiocre du fait des rejets d'effluents d'une industrie agroalimentaire ;
- un ouvrage " filtre à sable " drainé d'un hameau sur la commune de Dammarie.

Sur l'A 11, les aires de repos du " Souchet " et des " Morneaux " sur Ver-les-Chartres sont équipées de stations d'épuration autonomes.

Les rejets des ouvrages de traitement sont effectués dans l'Eure (6 d'entre eux) ou ses affluents (8 d'entre eux). Les plus proches en amont de la prise d'eau sont situés à Barjouvillie, Morancez, Ver-les-Chartres et Thivars-Mignérières.

Le raccordement de la commune de Barjouvillie à la nouvelle station d'épuration de CHARTRES Métropole est en projet.

Avec 57 % des dispositifs qui ont moins de 15 ans, la proportion est plus élevée que sur l'ensemble du bassin amont (35 %).

Les ouvrages les plus anciens sont ceux de Ver-les-Chartres (plus de 30 ans) avec un rejet dans l'Eure à 6 kilomètres en amont de la prise d'eau et Saint-Georges-sur-Eure (35 ans). Mais ces ouvrages fonctionnent correctement.

Tous les rejets de stations d'épuration s'effectuent directement dans l'Eure.

Assainissement non collectif

Sur les 22 communes de la zone d'étude, 4 000 habitants, dont 1 000 à Dammarie, ne sont pas raccordés à l'assainissement collectif.

Les communes concernées sont assez éloignées de la prise d'eau. Celles les plus proches de la prise d'eau (Luisant, Lucé, Le Coudray, Morancez, Ver-les-Chartres) sont toutes dotées d'un réseau d'assainissement collectif exhaustif.

Environ 1 500 à 2 000 habitations (4 000 habitants) ne sont pas raccordées à l'assainissement collectif. Un quart concerne les communes de Chauffours, Nogent-sur-Eure et Moslay-le-Cronet, assez éloignées de la prise d'eau.

Les autres sont disséminées dans des fermes ou hameaux du bassin versant.

Assainissement pluvial

Communes

Dans la zone d'étude intermédiaire, 12 communes sur les 22 sont dotées de réseaux de collecte des eaux pluviales, pour des lotissements ou zones d'activité, avec rejets dans l'Eure, à l'exception du Coudray et d'Amilly.

Ils sont dotés de bassins de rétention dont les volumes sont compris entre 1 500 et 2 000 m³ selon les cas.

Ces bassins ne possèdent pas tous un séparateur d'hydrocarbures et un vannage.

À Mignérières, l'usine TOULAX dispose de deux bassins de rétention, successifs, dont le premier est étanchéifié.

Routés et autoroutes

À Ver-les-Chartres, à la traversée de l'Houdouenne, les eaux pluviales de l'autoroute A 11 sont collectées par des fossés enherbés ou bétonnés et dirigées vers la rivière après passage dans 4 bassins de rétention et d'infiltration de 700 m³ chacun.

Ces ouvrages sont munis de vannes de fermeture, mais dépourvus de séparateur d'hydrocarbures.

Mais certains caniveaux se déversent directement dans le cours d'eau sans passer par les bassins de décantation.

Un autre petit bassin de rétention – infiltration est situé dans une boucle de l'échangeur de Thivars.

À Luisant et à Morancez, les eaux de chaussées de la Rocade de CHARTRES Métropole sont collectées de chaque côté de l'Eure et dirigées vers deux ensembles de bassins : un bassin de rétention (2 500 m³) équipé d'un barrage flottant (en mauvais état) se déversant dans un bassin désableur – déshuileur (360 m³).

Ces bassins enherbés semblent fonctionner en bassins d'infiltration en période de faible pluviosité.

Ces ouvrages étant situés en zone inondable, ils ne sont plus fonctionnels lorsque le niveau de l'eau atteint la surface du sol.

D'une façon générale, les bassins d'eaux pluviales sont entretenus par fauchage sans utilisation d'herbicides.

Agriculture

Quelques activités agricoles concernent l'élevage ou l'utilisation d'animaux, notamment :

- une exploitation sur Verles-chartres, près de l'Houdouenne ;
- des chevaux à Barjouville, au niveau du Château du Morneau ;
- club hippique du Carillon sur Luisant, près du plan d'eau.

Les accès du bétail à l'Eure ou ses affluents sont tous situés en amont de Barjouville. Ils sont clôturés pour la plupart.

Déchets

Deux déchetteries sont présentes :

- à Lucé, dans la zone industrielle,
 - à Dammarié, au lieu-dit " Bois de Miroye " ,
- ainsi que deux plates-formes autorisées :

- déchets à Gellainville ;

- compostage des déchets de CHARTRES Métropole à Saint-Aubin-des-Bois.

Un centre d'enfouissement technique de déchets situé sur la zone industrielle de Lucé est fermé depuis l'année 2000.

Les décharges communales sont toutes fermées et réhabilitées.

Zones de loisirs

Les plans d'eau de plusieurs anciennes ballastières sont aménagés et utilisés pour les loisirs : pêche, canotage, baignade, camping.

9.3. Zone d'étude détaillée

Une étude beaucoup plus détaillée a été effectuée sur les rives de l'Eure et de ses affluents en amont de la prise d'eau jusqu'à Thivars, soit environ 10 kilomètres, sur une largeur de 500 mètres de part et d'autre des berges, ainsi que dans le bassin de la Carvée et du secteur de l'Houdouenne.

Les communes concernées sont : Luisant, Lucé, Le Coudray, Chartres, Barjouville, Verles-Chartres, Morancez et Thivars.

Les informations obtenues proviennent du questionnaire détaillé rempli par les communes, des services municipaux ou intercommunaux et de visites complémentaires sur le terrain.

Occupation du sol

Le territoire est occupé à 62 % par des terres de culture ou des bois (terres cultivées 42 %, 12 % bois et friches, 8 % prairies) et 35 % par l'urbanisation (zone urbanisée : 22 %, zones industrielles et artisanales 8 %, parcs urbains/terrains de sports 5 %).

Les espaces naturels ou agricoles sont situés essentiellement au Sud de la Rocade et les zones anthropiques au Nord de la Rocade sur les communes de Lucé, Luisant et Le Coudray.

Aménagement des berges de l'Eure et de ses affluents

On dénombre une dizaine de vannages et barrages sur la rivière, anciens ouvrages destinés au fonctionnement des moulins. Les vannages sont, pour la plupart, encore utilisés pour réguler le niveau de l'Eure.

En amont, la rivière est assez large (15 – 20 mètres) et moyennement profonde (1 mètre). En aval, elle est inférieure à 5 mètres de large et d'une profondeur de quelques dizaines de centimètres.

Les vitesses d'écoulement sont ralenties en aval de la Rocade et s'accroissent en aval.

Une vingtaine d'accès de bétail au cours d'eau ont été recensés, ainsi que 4 gués accès-sibles aux engins agricoles sur les communes de Thivars et Verles-Chartres.

À partir du pont de la D 105, les berges de l'Eure sont aménagées en parcs et jardins et en amont immédiat de la prise d'eau, quelques jardins privés bordent la rivière.

À noter qu'aucun rejet particulier d'eaux usées ou souillées n'a été observé à l'aval de Thivars, à l'exception des rejets de stations d'épuration ou d'eaux pluviales.

En revanche, plusieurs pompes à usage d'arrosage sont visibles le long des berges.

Assainissement

Assainissement collectif

Toutes les communes sont desservies par un réseau séparatif et une installation de traitement des eaux usées, ou sont raccordées à une collectivité.

La quasi-totalité des habitations situées dans la zone des 500 mètres des rives de l'Eure ou de ses affluents est raccordée à l'assainissement collectif.

Les STEP de Thivars, Barjouville, Morancez et Verles-Chartres sont situées en bordure immédiate de l'Eure ou de ses affluents.

À moyen terme (2012-2014 ?), la commune de Barjouville devrait être raccordée à la nouvelle STEP de CHARTRES Métropole.

Sur les communes de Thivars, Verles-Chartres, Barjouville et Morancez, les réseaux desservent principalement des secteurs pavillonnaires ou de petites zones d'activités artisanales et la dimension des bassins de collecte est limitée.

Sur les communes de Luisant, Lucé, Le Coudray, les bassins de collecte sont beaucoup plus étendus. Outre les zones pavillonnaires, ils desservent également les zones d'activités industrielles et artisanales de Lucé et de Luisant. L'ensemble des effluents est dirigé vers le poste de refoulement de Saint-Brice, en aval de la prise d'eau des " Trois Ponts " , puis rejoint le bassin de collecte du " Bas Bourg " .

Des études ont mis en évidence l'importance des eaux parasites (environ 30 %) à l'échelle de l'agglomération chartreuse. Elles sont particulièrement importantes sur les bassins de collecte de l'Isant et de l'Incé.

Des diagnostics et travaux sont réalisés afin de réduire ou supprimer les apports d'eau parasite.

On dénombre 12 postes de refoulement sur la zone d'étude détaillée, dont 4 d'entre eux ne sont pas équipés d'alarme.

La moitié possède un trop-plein se déversant dans l'Eure ou son affluent :

- À Ver-les-Chartres, 1 dans l'Eure et 1 dans l'Houdouenne ;
- À Morancez dans un bras de l'Eure ;
- À l'Isant (Le Carillon) dans l'Eure ;
- Au Coudray (Les Gaudinières) dans l'Eure.

À Chartres, un déversoir sur le réseau d'eaux usées est présent au niveau de la rue de la Vallée de l'Eure. Il fonctionne régulièrement en période de pluie compte tenu de la forte proportion d'eaux parasites. Les eaux brutes diluées se déversent dans le collecteur d'eau du bassin de collecte d'eau pluviale des "Charlots", puis dans l'Eure à 600 mètres en amont de la prise d'eau. Un projet de stockage intermédiaire, destiné à supprimer ces rejets d'eaux non traitées est à l'étude.

Eaux pluviales

Bassins de collecte

Les bassins de collecte des eaux pluviales, en amont de la prise d'eau, sont différents de celui du bassin versant topographique (annexe 13).

Plusieurs bassins topographiques collectent les eaux pluviales des communes du Coudray, de l'Incé et de l'Isant.

En rive droite de l'Eure :

- Le bassin de collecte du "Gord" ne draine que des zones pavillonnaires. L'exutoire n'est pas muni de vannes ;

- Le bassin de collecte du Coudray se déverse dans le bassin du "Grand Séminaire", dont l'exutoire est localisé à 150 mètres en aval de la prise d'eau. Ils drainent des zones pavillonnaires mais aussi, sur le bassin du Coudray, une zone d'activités comprenant un centre commercial avec station de carburants.

En rive gauche de l'Eure :

- un ensemble de 4 grands bassins de collecte embottés, fonctionnant en cascade : Square d'Auvergne → Vauparfonds → La Cavée → La Cavée aval.
- Le dernier ne possède pas de vannage.
- Ces bassins drainent des zones industrielles et artisanales sur la partie ouest et pavillonnaires sur la partie centrale.

- Le bassin de collecte des "Charlots" ne draine que des zones pavillonnaires. Son exutoire n'est pas équipé de vannage.

Bassins de rétention

Plusieurs réseaux d'eaux pluviales sont munis de bassins de rétention – régulation :

- Sur Morancez, un bassin pour le lotissement et la zone artisanale (sans dispositif de vannage) ;
- Sur Thivars, un projet de bassin pour le futur lotissement (4 000 m², équipé d'un vannage) ainsi qu'un séparateur à hydrocarbures près de la future gendarmerie.

Les points de rejet dans l'Eure sont à préciser.

Dans l'agglomération chartreuse, il existe 8 ouvrages de régulation des eaux pluviales, dont 4 situés dans le bassin de collecte de Vauparfonds et 3 dans celui de la Cavée :

N°	NOM	Bassin de collecte – Objetif de régulation	Type	Capacité (m³)	Exutoire	Ouvrage
20	SQUARE D'AVERGNE	Urbanisation pavillonnaire de l'Incé	Enterrée Non visible	2 700	Bassin de Vauparfonds	Fosse à sable de 11 m³ – Présence d'une vanne (?) By-pass Ø 800 mm
21	RUE DU PERCHE	Régulation des eaux pluviales sur le carrefour "rue du Perche" et "rue du 11 novembre" – sup-présion des inondations	Enterrée Non visible	700	Bassin de Vauparfonds	Vanne de régulation
22	EUROVAL – Bassin intermédiaire	Collecte des eaux pluviales de la ZA Euroval essentiellement commerciale	Ciel ouvert	2 000	Bassin 1 Euroval	Anom.
23	EUROVAL – Bassin 1	Collecte des eaux pluviales de la ZA Euroval essentiellement commerciale	Ciel ouvert	Inconnu	Bassin de Vauparfonds	Déboucheur – Désinfecteur / Vanne de régulation
24	EUROVAL – Bassin 2	Collecte des eaux pluviales de la ZA Euroval essentiellement commerciale	Ciel ouvert	2 976	Ruisseau d'Arnully (Vauparfonds)	Déboucheur – Désinfecteur / Vanne de régulation
25	VAUPARFONDS	Urbanisation industrielle + pavillonnaire de l'Incé Régulation du jossé d'Arnully et de Fontenay-sur-Eure	Ciel ouvert	56 600	Bassin de la Cavée	Déboucheur – Désinfecteur / Vanne de régulation
26	LES FORELLES	Urbanisation du collège Jean Monnet + plaine des Sports + zone pavillonnaire de l'Isant. Régulation des apports au Val de la Cavée	Ciel ouvert	4 200	Ravin de la Cavée	Vanne de régulation
27	LA CAVÉE	Urbanisation pavillonnaire	Ciel	15 000	Ravin de la	Vanne de

	de l'initiant	ouvert	Cavée	régulation
--	---------------	--------	-------	------------

En outre, à l'aval du bassin de collecte de la vallée de la Cavée, dans la vallée de l'Eure près de la RD 105, un projet de mise en place d'un décanteur lamellaire, destiné à abattre les fortes charges de matières en suspension et séparer les hydrocarbures, est en cours d'étude.

À signaler, sur le côté droit de la route vers Morancez (RD 935), au niveau du centre commercial à environ 140 et 240 mètres à l'amont de la prise d'eau, la présence de deux avaloirs d'eau pluviale de chaussée qui semblent se déverser directement dans l'Eure.

Activités industrielles et artisanales

L'inventaire des activités a été effectué d'après les données communiquées par la DIRE et les municipalités sans visites sur site.

Les Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE), soumises à autorisation, sont au nombre de 15 et situées dans le bassin de collecte des eaux pluviales de Vauparfonds pour 12 d'entre elles et dans le bassin de collecte de la Cavée pour les 3 autres.

Les entreprises présentant des risques de pollutions potentielles accidentelles compte tenu des produits utilisés ou stockés sont :

- dans le bassin de collecte de Vauparfonds : ASCO, JOUCOMATC, Chartres Enrobés, Engepe, Hydro Aluminium Extrudie Services, Hydro Aluminium Extrusion France, Socolim, Arison Therm Group
- dans le bassin de collecte de la Cavée : Faucheux et Hydro Aluminium Extrusion Services.

Selon les entreprises, les produits employés ou stockés, dangereux pour l'environnement, sont : des liquides inflammables, vernis et peintures, produits agropharmaceutiques, produits toxiques ou très toxiques, engrais solides ou liquides, bitumes, déchets industriels.

Les volumes peuvent être importants, par exemple au total : 1 098 kg de vernis et peintures, 2 200 m³ d'engrais liquides, 696 tonnes de produits toxiques.

L'étude d'environnement ne précise pas si les activités à risques possèdent ou non des ouvrages spécifiques pour le traitement primaire et/ou la rétention des eaux d'aires de circulation et de stockage.

En ce qui concerne les activités ICPE soumises à déclaration, 48 établissements ont été dénombrés. Pour la moitié d'entre elles, le type d'activité n'est pas connu, pour les autres, il s'agit notamment de garages, stations services, dépôts de marchandises et entreprises de travaux publics.

Elles n'ont fait l'objet d'aucune enquête exhaustive.

Parmi elles, 11 sont implantées sur des bassins de collecte des eaux pluviales où aucun bassin de rétention et/ou de confinement n'existe (vallée de la Cavée aval et "Charriots").

CHARTRES Métropole effectue le suivi de quelques établissements susceptibles d'en-gendrer des pollutions :

- une malloçon sur la collecte des eaux pluviales et usées a été mise en évidence dans un garage.
- un garage – station service, situé à Thivars sur la D 910 entre l'Eure et le Berthelet, n'est pas en conformité en ce qui concerne les cuves de carburants (18 000 litres de gazole et d'essence sans plomb, 1 000 litres de fioul). Des travaux de réhabilitation ou de rempla-cement des installations sont en cours.

Enfin, environ 300 autres entreprises ne sont pas soumises à la réglementation ICPE. Il s'agit essentiellement d'activités dites " tertiaires " situées en bordure de la rocade.

Les activités dites " secondaires " de fabrication de matériels sont plutôt implantées dans les zones d'activités plus anciennes.

Elles n'ont pas fait l'objet d'enquêtes spécifiques afin de connaître la nature des produits stockés et la gestion des eaux pluviales, à l'exception de 20 d'entre elles contrôlées par CHARTRES Métropole.

Les inspections ont démontré que la moitié des entreprises n'étaient pas conformes au niveau de la gestion des eaux pluviales (mauvais branchement, absence de pré-traitement, entretien insuffisant) et 4 pollutions par des résidus d'hydrocarbures ont été constatées du fait de l'absence de pré-traitement des eaux de ruissellement des aires de circulation.

Deux autres sites ont fait l'objet d'une enquête approfondie :

- les Services techniques municipaux des " Papiers " situés à 300 mètres à l'amont de la prise d'eau. Ils disposent d'une cuve à fioul hors sol de 1 200 litres sur bac de rétention située dans un bâtiment, 250 litres d'essence et 100 litres de gazole stockés en jerricans de 10 et 20 litres dans le bâtiment. Les autres produits n'excèdent pas 200 litres au total et sont stockés en bidons sur bac de rétention dans un bâtiment.
 - la minoterie Viron (ex. " Moulin sur l'Eure "), située à 1 000 mètres en amont de la prise d'eau ne possède pas de stockage d'hydrocarbures.
- Une aire de lavage des camions est raccordée à un déshuileur / débouilleur. Les eaux de ruissellement sont évacuées vers l'Eure.

Franchissement de l'Eure et de ses affluents

Tous les franchissements du cours d'eau (gués, passerelles, routes, voies ferrées, entrées de camping et de STEP) ont été recensés à partir de Thivars.

Parmi les 62 passages, ceux qui peuvent être le siège de pollutions accidentelles sont essentiellement les franchissements routiers :

- À Thivars, la RN 910 sur l'Eure et le Berthelet ;
- À Ver-les-Chartres, la R 127 sur l'Eure et un de ses bras, la RD 144 sur l'Houdouenne et sur un fossé latéral ;

- À Ver-les-Chartres, l'autoroute A 11 sur l'Houdouenne.
- À Morancez, la RD 114 sur l'Eure, le Marteau, 2 bras de l'Eure et le Poulain ;
- À Barjouvillo, la RD 123 (Rocade) sur l'Eure ;
- À Luisant, la RD 105 sur l'Eure et un bras de l'Eure, et la RD 339-1 sur le ravin de la Cavée, la RN 910 sur les ravins de la Cavée et des " Charlots " ;
- À Lucé, la RD 921 sur le ravin de la Cavée ;
- À Chartres, la RD 935 sur l'Eure.

Parmi ces ponts routiers, seuls les franchissements de l'Eure et du Berthelet à Thivars et de l'Houdouenne par l'A 11 à Ver-les-Chartres, sont équipés de protection particulière contre une sortie de route de véhicule :

- à Thivars : murets en béton des têtes de ponts, et glissières de sécurité sur le fossé latéral, et la vitesse est limitée à 70 km/h ;
- glissières de sécurité sur l'A 11.

Les autres franchissements sont limités à 50 km/h, uniquement quand ils sont situés en agglomération.

L'entretien des trottoirs et bordures de voiries par désherbants chimiques est relativement limité (année 2009) :

- À Ver-les-Chartres, une fois par an, au-delà de 5 mètres des cours d'eau ;
- À Morancez, uniquement sur la zone du cimetière ;
- À Thivars, une fois par an en agglomération ;
- À Luisant, deux fois par an ;
- Pour Lucé, pas d'information ;
- Au Coudray, deux fois par an ;

Pour la prairie de Luisant, CHARTRES Métropole a divisé par 3 l'utilisation des produits phytosanitaires.

Sur toutes ces communes, l'entretien courant des routes et espaces verts est effectué par tonte, fauchage et débroussaillage des berges de cours d'eau.

À Luisant, une voie ferrée franchit la tête de la vallée de la Cavée et une autre, à Chartres, franchit l'Eure à l'amont immédiat (30 mètres) de la prise d'eau. Le trafic journalier y est très faible.

10. STATION D'ALERTE

Une station d'alerte à la pollution fonctionne depuis 2004 à 1 100 mètres en amont de la prise d'eau, au lieu-dit " Le Moulin Viron "

Elle contrôle en continu la qualité de l'eau de l'Eure, à la fréquence d'un échantillonnage à l'heure sur 9 paramètres.

Les paramètres et leur seuil de déclenchement de l'alerte sont les suivants :

Type d'analyses	Seuil de déclenchement
pH mini	6,9
pH maxi	8,8
Température maxi	25 °C
Oxygène dissout mini	4 mg/l
Oxygène dissout maxi	15 mg/l
Turbidité mini	0,8 NPU
Turbidité maxi	150 NPU
Conductivité mini	200 µS/cm
Conductivité maxi	800 µS/cm
Carbone Organique Total (COT) mini	0,05 mg/l
Carbone Organique Total (COT) maxi	7 mg/l
Ammonium (NH ₄) mini	0,01 mg/l
Ammonium (NH ₄) maxi	2 mg/l
Nitrates (NO ₃) mini	10 mg/l
Nitrates (NO ₃) maxi	50 mg/l
Hydrocarbures	" Tout ou rien "

La station est totalement informatisée, ce qui permet de suivre les données des analyseurs en temps réels depuis l'usine des eaux des " Trois Ponts ", et de déclencher l'alarme en cas de dépassement des seuils déterminés.

Plusieurs points ou zones à risques sont situés en aval de la station d'alerte, parcs du Coudray et de Luisant (utilisation de désherbants) :

- émissaire du bassin de collecte aval du ravin de la Cavée ;
- émissaire du bassin de collecte des " Charlots " ;
- émissaire du bassin de collecte du " Gord " ;
- déversoir d'eaux usées de la rue de l'Eure ;
- rejets d'eaux pluviales de la RD 935.
- pont de la RD 935 aux " Trois Ponts " ;
- émissaire du bassin de collecte du " Grand Séminaire " .

Enfin, les mesures n'ayant lieu que toutes les heures, il est toujours possible que l'arrivée d'un polluant venant de l'amont ne soit détectée qu'avec un retard de l'ordre de 50 minutes par rapport à son temps de passage à la station d'alerte.

En conséquence, il apparaît souhaitable de doubler la fréquence des analyses sur la station d'alerte.

11. ÉVALUATION ET HIÉRARCHISATION DES RISQUES DE POLLUTION

L'inventaire relativement complet effectué sur la situation et la nature des diverses activités et équipements susceptibles de provoquer ou d'être le siège d'une pollution accidentelle de l'Eure ou de ses affluents, montre que les risques sont divers et nombreux, et permet de les hiérarchiser vis-à-vis du risque de pollution de la prise d'eau des " Trois Ponts " .

Les trépages effectués ont démontré qu'à l'aval de Thivars, le temps de transit de l'Eure jusqu'à la prise d'eau était égal ou supérieur à 5 heures, en période de hautes eaux, et au moins de 30 heures en basses eaux.

Ces délais étant suffisants pour prévenir l'exploitant de la prise d'eau et mettre en œuvre les moyens de confinement du polluant, sous réserve que la procédure d'intervention soit bien organisée et que l'alerte soit donnée rapidement, on peut considérer qu'il n'est pas nécessaire de prendre en compte les installations et risques situés sur les communes en amont de Thivars pour la protection de la prise d'eau.

Les installations et activités présentant un risque plus ou moins important pour la prise d'eau, compte de leur distance à celle-ci, de leur nature, de leur probabilité d'occurrence de l'accident et du dysfonctionnement avec leur degré de risque (fort, moyen, faible ...) et la fourchette des temps de transit obtenue par les expériences de trépage sur l'Eure sont récapitulées dans l'annexe 14.

Les risques potentiels pour la prise d'eau et les risques réels, compte tenu de leur distance à la prise d'eau, du débit de l'Eure, et des moyens de protection ou d'alerte existants (passifs de rétention, ou station d'alerte du Moulin Viron) y sont répertoriés et classés par importance.

D'après cette classification, les principaux risques réels seraient les suivants :

Risque très fort		Temps transit en crue
Luisant (0,7 km) Trop-plein déversoir eaux usées	Eaux usées mal traitées	< 1 heure
Risques forts		
Thivars (9 km) RN 910	Déversement accidentel de produits chimiques	4 heures
Luisant/Le Coudray D 108 (1,3 km)	Déversement accidentel de produits chimiques	< 1 heure
ZA Luisant (2,7 km)	Déversement de produits des ICPE	< 1 heure
Chartres (150 m)	Rejet eaux chaussées de la D 968	Quelques minutes
Risques modérés		
Barjouville (2,85 km)	Trop-plein d'eaux usées non traitées	1 heure
ZA Lucé (5,5 km)	Déversement de produits des ICPE	0,5 – 1 jour

Square d'Auvergne

ZA Lucé Malbrosse
(3,4 km) Déversement de produits des ICPE
0,5 – 1 jour

Le Coudray (1 km)
(Mlinotière) Déversement d'hydrocarbures
< 1 jour

Morancez (4 km)
(Camping) Dysfonctionnement STEP
2 heures

Le Coudray (0,1 à 2 km) Produits phytosanitaires dans le
réseau eaux pluviales < 1 heure

Luisant (0 à 2,5 km) Produits phytosanitaires dans le
réseau eaux pluviales < 1 heure

Barjouville/Le Coudray
(Rocade) (2,2 km) Déversement hydrocarbures et
produits chimiques 1 heure

Ver-les-Chartres (6,9 km)
Eaux pluviales A 11 Rejet d'hydrocarbures et de produits
4 – 5 heures

Chartres (100 m)
Voie ferrée des
" Trois Ponts " (100 m) Déversement accidentel de produits
Quelques minutes

Chartres (80 m en aval)
Pont de la D 935 Déversement accidentel de produits
Quelques minutes

Luisant/Le Coudray
(1,3 km) Émissaire du bassin aval de la Cavée
(sans rétention/vannage) < 1 heure

Le Coudray (850 m) Émissaire du bassin de collecte
du Gord (sans rétention/vannage) < 1 heure

Luisant (700 m) Émissaire du bassin de collecte
des " Chariots " < 1 heure
(sans rétention/vannage)

En risque faible

Chartres (150 m en aval) Émissaire du bassin de collecte
du " Grand Séminaire " < 1 heure

Chartres (150 m en aval) Émissaire pluvial du quartier de
Saint-Brice < 1 heure

À noter que l'on ne peut écarter :

- une panne ou un dysfonctionnement de la station d'alerte du Moulin Viron ;

- le blocage ou l'oubli de fermeture d'une vanne sur les bassins de collecte. Dans de tels cas, le degré de risque est plus élevé

Enfin, si l'on considère l'ensemble des risques réels, faibles à très forts, on constate que 18 points sur 48 sont situés entre la Rocade et la prise d'eau.

12. DÉTERMINATION DES PÉRIMÈTRES DE PROTECTION

Les périmètres de protection ont pour objectif de supprimer ou de réduire les risques de pollutions liés aux activités agricoles, artisanales et industrielles, à la circulation et aux zones urbanisées en amont de la prise d'eau des " Trois Ponts ".

On distingue un périmètre de protection immédiate destiné uniquement à protéger la prise d'eau et les installations de pompage, et un périmètre de protection rapprochée établi latéralement aux rives de l'Eure et de ses affluents, sur une longueur correspondant à un temps de transit d'environ 4 heures en période de hautes eaux.

12.1. Périmètre de protection immédiate

La prise d'eau, la chambre de pompage et le local des pompes sont situés dans une parcelle en bordure de l'Eure, clôturée sur trois côtés et fermée par un portail fermant à ciel ; parcelle cadastrale AR 192, propriété de CHARTRES Métropole.

Ses dimensions sont d'environ 20 mètres x 16 mètres (annexe 2).

La superficie de la parcelle est suffisante pour constituer le périmètre de protection immédiate.

Le périmètre de protection immédiate est donc confirmé, mais il sera nécessaire de faire dépasser la clôture en avant de la berge de l'Eure, de part et d'autre de la prise d'eau pour introduire toute intrusion de personnes.

À l'intérieur de ce périmètre, toutes activités, dépôts, autres que ceux nécessaires au contrôle et à l'entretien de la prise d'eau et du matériel de pompage seront interdits et l'accès sera exclusivement réservé au personnel de la Société des eaux.

Les entreprises sous-traitantes devront être accompagnées par l'exploitant.

Une alarme anti-intrusion devra être installée sur le portail d'accès et sur la porte du local des pompes.

L'entretien du sol et du pied des clôtures ne devra être effectué que par des moyens mécaniques ou thermiques sans utilisation de produits chimiques.

12.2. Périmètre de protection rapprochée

On y distingue un périmètre de protection " renforcée " (zone A) et un périmètre de protection " allégée " (zone B) (annexes 15 et 16).

Le périmètre de protection renforcée (PPRA) englobe le périmètre de protection immédiate et s'étend de part et d'autre de l'Eure jusqu'en amont immédiat de la Rocade RN 123, au niveau de l'ancien moulin Leblanc, sur la commune de Barjoville (annexe 15).

À l'aval de la prise d'eau, par sécurité, il est prolongé jusqu'à 100 mètres à l'aval de l'émissaire du bassin du " Grand Séminaire ".

Le périmètre de protection allégée (PPRB) prolonge le périmètre de protection renforcée vers l'amont jusqu'à Thivars, à 100 mètres environ à l'amont de la RN 910 (annexe 16).

Dans les vallées de l'Eure, du Berthelet et de l'Houdouenne, leurs limites approximatives sont portées sur les cartes à 1/7 500 et 1/10 000 (annexes 15 et 16) en suivant des repères géographiques (routes, chemins, lisières de bois, fossés), mais elles sont précisées sur plan cadastral (cartes hors texte).

Pour l'ensemble du périmètre rapproché (zone A et zone B), les servitudes sont les suivantes :

En ce qui concerne les activités et installations futures, seront interdits :

- la création de plans d'eau en vallée ;
- le comblement d'excavations avec des matériaux non inertes ;
- l'extraction de matériaux en lit mineur et majeur ;
- les piscicultures ;
- l'entretien d'embarcations sur les rives (moteurs, peintures) et à moins de 50 mètres des berges ;
- l'entretien et le lavage de véhicules, citernes, cuves et matériels à moins de 80 mètres des berges, et dans les agglomérations hors des aires aménagées ;
- les épandages d'engrais, produits phytosanitaires, fumiers, lisiers, matières fermentescibles, boues de station d'épuration à moins de 25 mètres des berges des cours d'eau permanents ;
- la préparation de bouillies phytosanitaires et le rinçage de cuves à moins de 25 mètres des cours d'eau permanents ;
- le stationnement de caravanes et campings cars, hors des terrains autorisés et assainis ;
- les dépôts de déchets solides et liquides de toute nature à moins de 100 mètres des berges et hors des aires aménagées avec récupération des eaux au-delà ;

- les cimetières et inhumations privées ;
 - l'enfouissement de cadavres d'animaux,
 - les stockages : engrais, produits phytosanitaires, produits chimiques de toute nature à moins de 50 mètres des cours d'eau permanents ;
Ces stockages seront effectués sous bâtiment et sur aire de rétention.
 - le stationnement (hors livraisons) de citernes de produits chimiques à moins de 100 mètres des cours d'eau permanents ou exceptionnellement sur aire de rétention ;
 - les canalisations d'hydrocarbures, produits chimiques ;
 - les rejets directs d'eaux usées non traitées, domestiques, industrielles et agricoles dans les cours d'eau ;
 - les émissaires d'eaux pluviales sans bassin de rétention, déshuileur et vanne de fermeture ;
 - les pompages en rivière à l'aide de moteurs thermiques.
 - l'abreuvement direct dans les cours d'eau ;
 - les abreuvoirs et stabulations d'animaux à moins de 25 mètres des berges des cours d'eau permanents, à l'exception de ceux ayant fait l'objet d'un programme spécifique d'aménagement.
- En outre :**
- les travaux hydrauliques : curage des cours d'eau, évacuation, re-profilage et suppression de fossés seront soumis à autorisation ;
 - les nouvelles voies de circulation (routes bordières et ponts) seront équipées de fossés collecteurs d'eaux pluviales et de bassins de rétention/déshuileage munis d'une vanne de fermeture, et de glissières de sécurité ou murs anti-renversements selon l'importance du trafic.
- En ce qui concerne les activités et installations existantes :**
- Sont interdits :**
- l'entreten et la peinture d'embarcations sur les rives et à moins de 50 mètres des berges ;
 - l'entreten et le lavage de véhicules, citernes, cuves et matériels à moins de 50 mètres des berges, et dans les agglomérations, hors des aires aménagées ;
 - les épandages d'engrais, produits phytosanitaires, fumiers, lisiers, matières fermentescibles, boues de station d'épuration, à moins de 25 mètres des berges des cours d'eau permanents ;

- la préparation de bouillies phytosanitaires, et le rinçage de cuves à moins de 25 mètres des berges des cours d'eau permanents ;
 - le stationnement de caravanes et campings cars, hors des terrains autorisés et assainis ;
 - les dépôts de déchets solides et liquides de toute nature à moins de 100 mètres des berges des cours d'eau permanents, et hors des aires aménagées, au-delà :
 - le stationnement, hors livraisons, de citernes de produits chimiques à moins de 100 mètres des cours d'eau permanents, exceptionnellement sur aire de rétention ;
 - les pompages en rivière à l'aide de moteurs thermiques ;
 - les stockages d'hydrocarbures et produits chimiques non munis d'aire de rétention ;
 - les abreuvoirs et stabulations à moins de 25 mètres des berges, et l'abreuvement direct dans les cours d'eau, à l'exception de ceux ayant fait l'objet d'un programme spécifique d'aménagement.
- Par ailleurs :**
- Les eaux pluviales de chaussées, au niveau des ponts de la RN 910 à Thivars sur l'Eure et le Berthelot devront être collectées et dirigées vers des bassins de rétention/déshuileage avant rejets dans les rivières.
 - Les bassins de rétention des eaux pluviales de l'A 11 sur l'Houdouenne devront être réhabilités, et équipés de séparateurs à hydrocarbures. Les rejets directs d'eaux pluviales dans l'Houdouenne seront supprimés.
 - Sur tous les ponts franchissant les rivières hors agglomération, la vitesse de circulation sera limitée à 70 km/h, à l'exception de l'Autoroute A 11 et de la Rocade N 123.
 - Les rejets directs d'effluents domestiques et industriels dans les cours d'eau seront obligatoirement traités préalablement.
 - Les émissaires seront équipés d'un dispositif de rétention et d'une vanne adaptée au niveau de risque, en cas de pollution dans le réseau.
 - Les émissaires collectifs ou semi-collectifs d'eaux pluviales seront équipés d'un bassin de rétention/déshuileage et d'une vanne de fermeture manoeuvrable en cas de déversement de produits polluants sur les chaussées.
 - Les bassins de régulation/rétention et leurs vannes seront remis en état et régulièrement entretenus.
- Enfin, dans le périmètre de protection renforcée (zone A) :**
- Sont interdits :**
- la circulation et l'amarrage d'embarcations à moteur thermique, à l'exception de celles nécessaires à l'entreten des cours d'eau et aux services d'urgence ;

- l'utilisation de produits phytosanitaires pour l'entretien des espaces verts communaux, à moins de 100 mètres des berges des cours d'eau permanents ;
- les émissaires des bassins de collecte des eaux pluviales de la vallée de la Cavée aval, des "Charlots" et du "Gord" devront être aménagés avec un bassin de rétention avec vanne ;

- les postes de refoulement du réseau d'eaux usées devront tous être équipés d'alarme ;
- les bassins de la Rocade RN 123 devront être curés, remis en état et équipés de vannes de fermeture. Les barrages flottants seront remplacés ;

- les eaux de chassées de la RD 105 de part et d'autre de l'Eure devront être collectées et transiter par des bassins de rétention/déshuilage munis de vannes avant rejet dans le milieu naturel.

Le long de la RD 936, du "côté Eure", au niveau du centre commercial, il sera nécessaire :

- de supprimer les rejets directs d'eaux pluviales dans l'Eure (avaloirs du caniveau de la D 905) ;
- de rehausser la bordure de trottoirs du côté de l'Eure sur 200 mètres en amont du pont ;
- de réaliser un merlon de terre ou un muret en béton entre les deux entrées de la piste cyclable.

Enfin, par sécurité, un aménagement de l'exutoire du bassin de collecte du Grand Séminaire sera mis en place pour maîtriser une éventuelle pollution accidentelle sur la zone d'activités ou la voirie.

12.3. Périmètre de protection éloigné

Il n'est pas défini de périmètre de protection éloigné. Cependant, on peut considérer que le territoire de l'agglomération chartraine inscrit dans les bassins de collecte des eaux pluviales sont des zones à risques de pollutions accidentelles, notamment sur les communes de Jucé et de Lutzant ; traversée de la RN 910, zones industrielles et artisanales et d'une façon générale, les risques liés à l'urbanisation : livraisons de fioul des pavillons et immeubles, vidanges sauvages d'huiles de moteurs, fuites de réservoir

C'est pourquoi il est recommandé dans les bassins de collecte des eaux pluviales :

- de poursuivre et d'intensifier le contrôle des installations de stockage de produits et de rejet des eaux des établissements industriels et autres, et si nécessaire, de faire mettre en place des dispositifs de pré-traitement ;
- de faire prendre les arrêtés municipaux nécessaires pour interdire le lavage des véhicules et l'entretien de moteurs sur la voie publique.

13. MESURES D'ACCOMPAGNEMENT

13.1. Information et sensibilisation des riverains

Compte tenu de l'extension du périmètre de protection rapprochée de la prise d'eau vers l'amont et de la diversité des risques de pollutions, il est recommandé d'organiser des campagnes d'informations et de sensibilisation des riverains et des acteurs concernés par la zone de protection (conseils municipaux, agriculteurs, artisans, industriels, sociétés de pêche, services de sécurité et de protection civile).

Cette campagne pourrait s'appuyer sur l'organisation de réunions par catégories d'acteurs, la diffusion d'une plaquette, des affiches dans les maires, lieux publics, établissements scolaires, les bulletins d'information municipaux.

Il est souhaitable qu'elle concerne, dans un premier temps, les communes et les riverains jusqu'à Thivras inclus, puis ultérieurement ceux situés en amont de Thivras jusqu'à Saint-Georges-sur-Eure inclus.

13.2. Plans d'alerte et d'intervention

Afin de prévenir au maximum l'effet d'une pollution accidentelle le long de l'Eure et de ses affluents à l'amont de la prise d'eau, il est nécessaire d'organiser un plan d'alerte et d'intervention depuis Saint-Georges-sur-Eure.

Ces plans, à mettre en place sous l'autorité du Préfet, doivent impliquer, au minimum, les municipalités, industriels, artisans et agriculteurs des communes riveraines, associations de pêche, gendarmeries, pompiers, DDT, Conseil Général, Cofiroute, SNCF, distributeurs de fioul domestique et carburants.

Le plan d'alerte a l'objectif de prévenir l'exploitant de la prise d'eau des "Trois Ponts" dès la déclaration ou le constat de la pollution (rappelons que la déclaration d'une pollution accidentelle par son auteur est obligatoire) et possible de sanctions en cas de non-déclaration. L'indication précise du lieu, de l'heure, de la nature et du volume de produit déversé doit être transmise immédiatement sur un numéro d'urgence.

L'annexe 17 propose un exemple de synoptique d'organisation.

Le plan d'intervention sur l'Eure et ses affluents a pour objet de définir les mesures d'urgence à prendre en cas de pollution accidentelle : arrêt de la prise d'eau, intervention sur les lieux, fermeture de vannes, obturation des avaloirs d'eaux pluviales, pompage, décapage, confinement du polluant, mise en place d'un barrage flottant sur le cours d'eau concerné, etc..

En particulier, il serait souhaitable d'effectuer régulièrement des exercices d'alerte et d'intervention.

Les tableaux de l'annexe 14 mentionnent les temps d'arrivée et la durée de passage d'une éventuelle pollution au niveau de la prise d'eau en fonction de son lieu d'origine et des débits d'étiage et de hautes eaux connues.

L'établissement de grilles, d'abaques plus détaillés ou d'un programme informatique, comportant les points à risques : usines, stockages, émissaires d'eaux usées et pluviales, ponts, agglomérations, et les temps de parcours entre ces points et la prise d'eau, en fonction des débits de l'Eure, permettra au gestionnaire de la station de pompage et de traitement de prendre les mesures adéquates en temps et en heure.

14. CONCLUSIONS

La prise d'eau sur l'Eure des "Trois Ponts" à Chartres représente environ 40 % de la ressource totale en eau de l'agglomération de CHARTRES Métropole, l'autre partie étant assurée par des forages à la nappe de la Craie.

La qualité des eaux de l'Eure est passable mais reste dans les limites réglementaires pour la potabilisation.

La filière de traitement, très complète, permet de distribuer aux habitants des communes de CHARTRES Métropole, une eau parfaitement conforme aux limites de qualité fixées par le décret du 11 janvier 2007.

Cependant, comme toutes les prises d'eau de surface, cette station est très vulnérable aux risques de pollutions accidentelles liées aux nombreuses activités et infrastructures présentes dans le bassin amont et tout particulièrement, par les traversées de routes et autoroutes, les établissements artisanaux et industriels, les rejets de stations d'épuration, émissaires d'eaux pluviales, situés à l'amont de la prise d'eau.

En cas de pollution accidentelle en régime de basses eaux, le temps d'arrivée à la prise serait compris entre 3 heures et 48 heures selon le lieu de l'accident et, en hautes eaux, entre 20 minutes et 4 heures.

La durée de passage du "train de pollution" serait comprise entre 24 heures et 7 jours selon le lieu de l'accident et le débit de l'Eure.

Le facteur de dilution en basses eaux est trop faible pour diluer suffisamment un polluant : 100 litres de produit soluble déversé à la Rochade engendrerait une pollution de 8,9 mg/l à la prise d'eau, ce qui est inacceptable puisque la limite de potabilisation d'éléments toxiques ou indésirables est de l'ordre du milligramme ou du microgramme par litre.

La ressource en eau de surface est difficile à protéger, portant sur un linéaire de cours d'eau et une superficie de bassin versant importants, et leur protection concerne de nombreuses communes.

L'étude d'environnement a permis d'identifier les principaux risques de pollutions sur 19 kilomètres à l'amont de la prise d'eau et plus précisément, le long des 2,5 kilomètres en amont. Cependant, la localisation exacte et l'équipement des émissaires d'eaux pluviales et d'eaux usées traitées devront être précisés. Le périmètre de protection et ses servitudes, ainsi que les aménagements proposés permettront de réduire les risques de pollutions, mais non de les supprimer totalement.

Ces mesures devront être accompagnées de la mise en place d'un plan d'alerte et d'intervention.

Il serait souhaitable de doubler la fréquence des mesures de la qualité de l'Eure à la station d'alerte du "Moulin Viron".

On constate que plusieurs risques, très forts à modérés, sont localisés dans les 2,2 kilomètres amont des "Trois Ponts", ce qui rend difficile une bonne protection de la prise d'eau à son emplacement actuel..

Enfin, en ce qui concerne l'autorisation de prélèvements dans l'Eure, sous réserve de l'avis des Services chargés de la police de l'eau, il est possible d'admettre un pompage de 480 m³/h, 20 heures sur 24 (9 000 m³/j), de juillet à septembre inclus et de 850 m³/h, 20 heures sur 24 (17 000 m³/j) durant les autres mois de l'année, soit un prélèvement total de 5 400 000 m³/an.

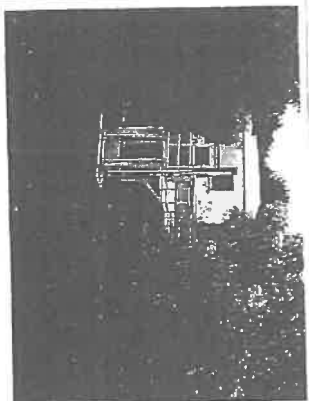
En cas de forte majeure durant les trois mois d'été (incident sur l'un des autres captages ou sur le réseau), un pompage à 850 m³/h pourra être autorisé exceptionnellement durant quelques heures ou quelques jours.

Olivet, le 2 décembre 2010

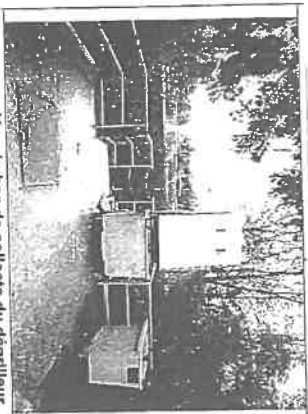
Jean-Claude ROUX

Hydrogéologue agréé
en matière d'hygiène publique
pour le département d'Eure-et-Loir

ANNEXE 1
AEP CHARTRES Métropole
Prise d'eau des « Trois Ponts »
Situation géographique
de la prise d'eau

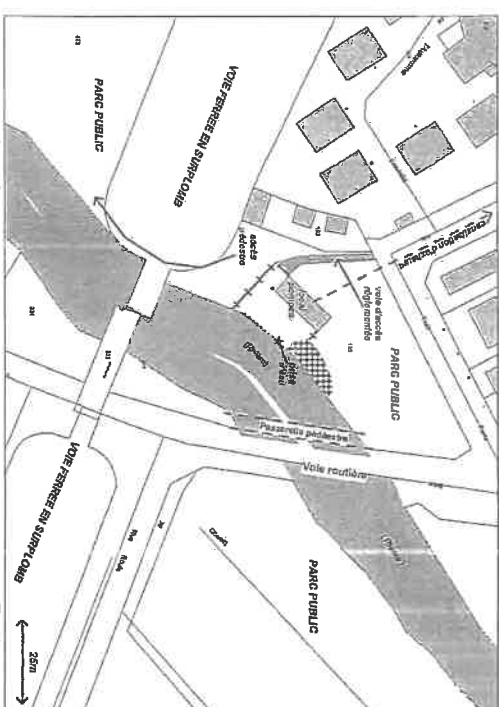


Vue de la prise d'eau des Trois Ponts
depuis le pont



Vue du buc de collecte du dégrilleur
des Trois Ponts

ANNEXE 2
AEP CHARTRES Métropole
Prise d'eau des « Trois Ponts »
Situation cadastrale
de la prise d'eau

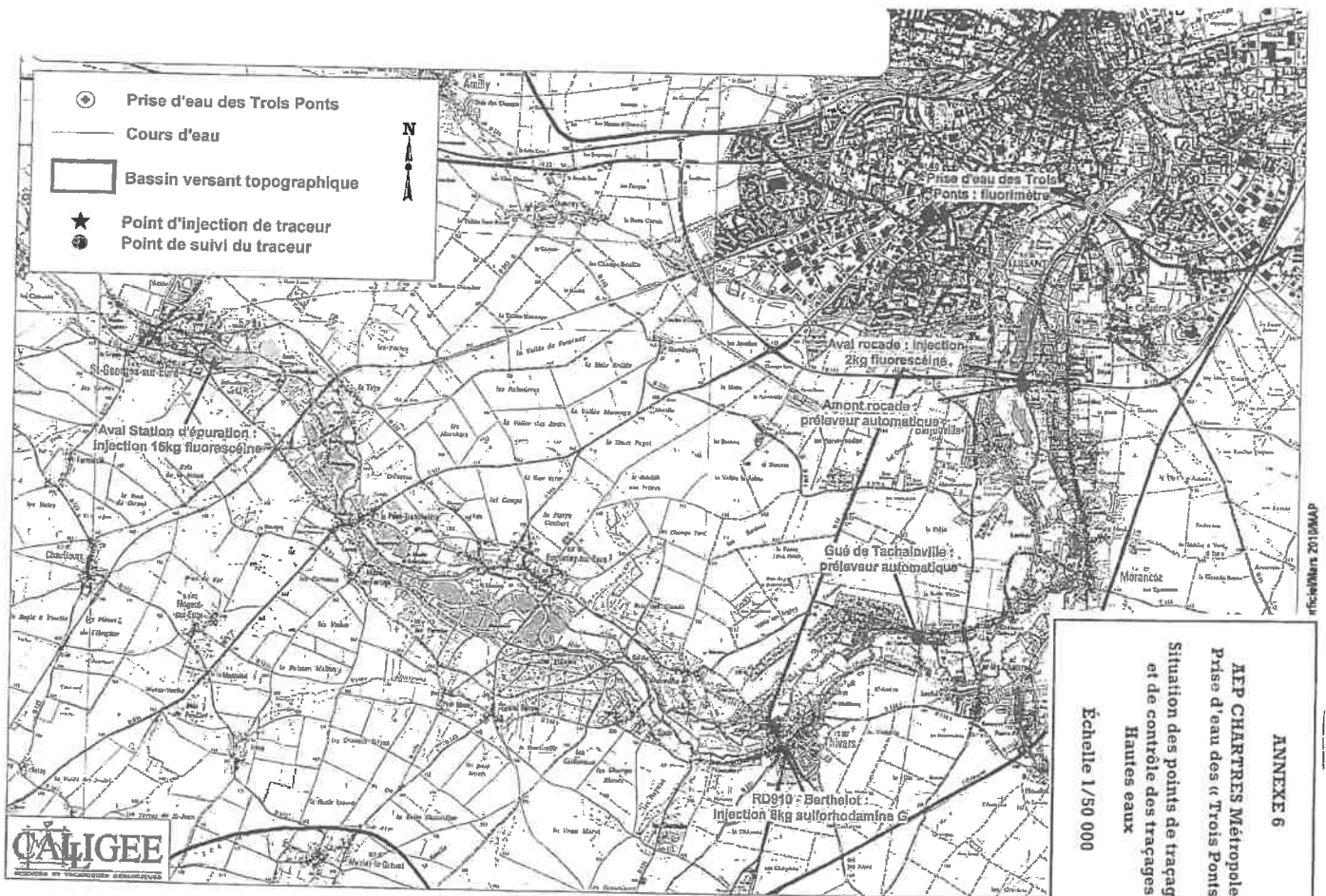
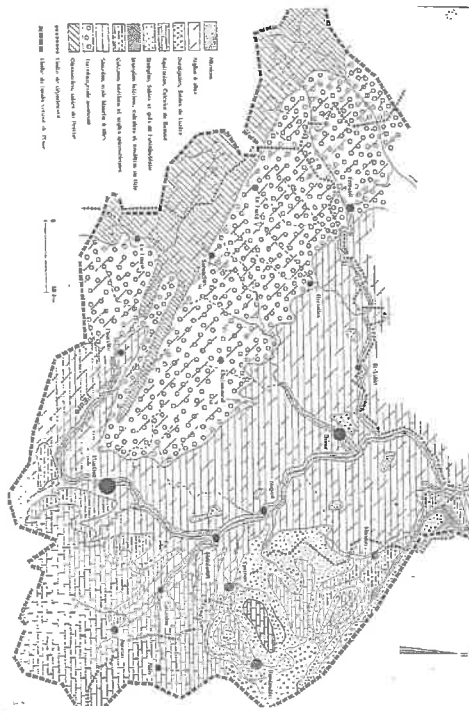


AEP CHARTRES Métropole
Prise d'eau des « Trois Ponts »

Caractéristiques techniques
de la prise d'eau



AEP CHARTRES Métropole
Prise d'eau des « Trois Ponts »
Bassin hydrographique de l'Eure

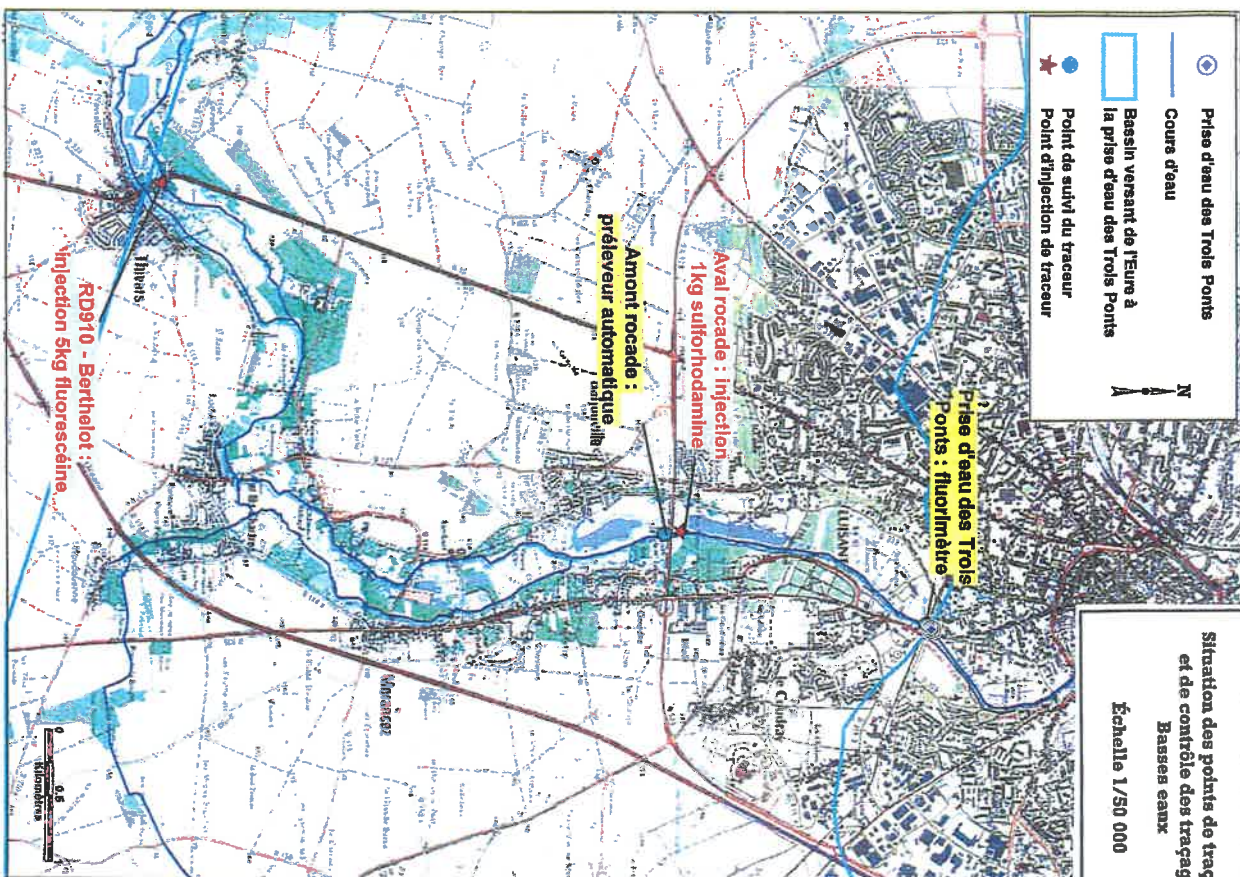


ANNEXE 6b

AEP CHARTRES Métropole Prise d'eau des « Trois Ponts »

Situation des points de trappages
et de contrôle des traçages
Basses eaux

Échelle 1/50 000

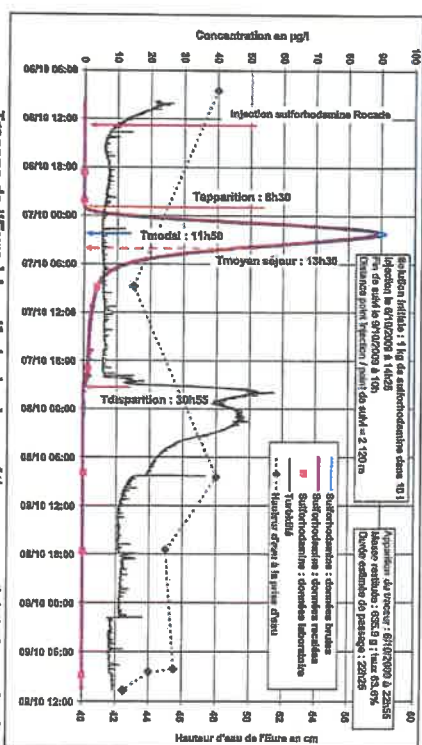


Rapport CALLIGEE N09-26189/Chartres-Périnpro-Superficie/ST et MAPR-12-2008/MAF

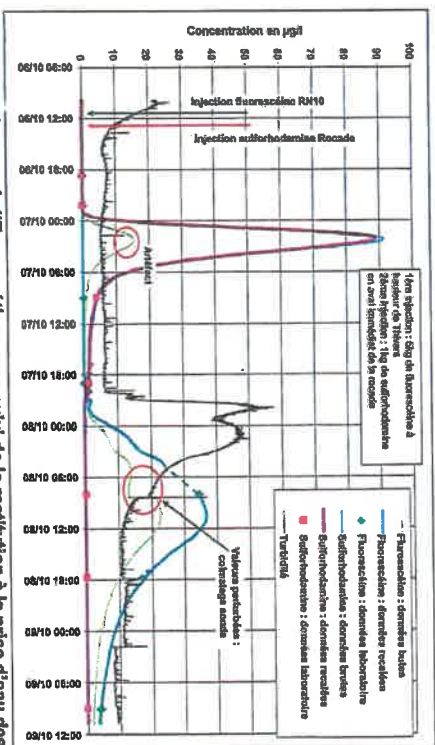
ANNEXE 7

AEP CHARTRES Métropole Prise d'eau des « Trois Ponts »

Courbes de restitution des
traçeurs
Basses eaux



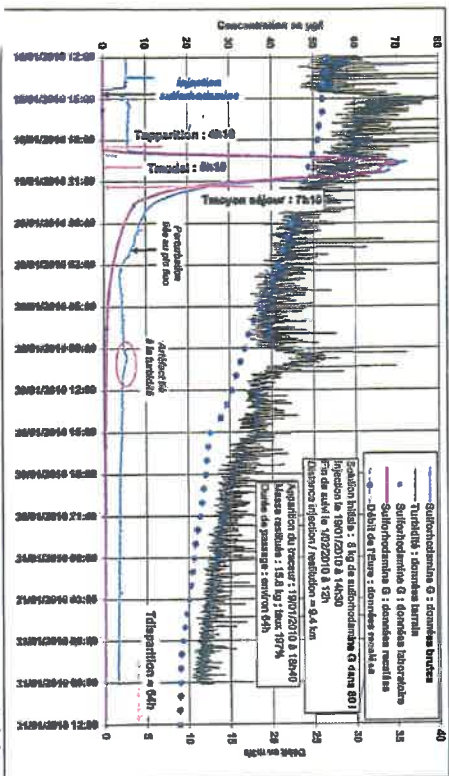
Tracage de l'Eure à la sulfohodamine en étiage avec suivi de la restitution
à la prise d'eau des Trois Ponts à Chartres



Tracage de l'Eure en étiage avec suivi de la restitution à la prise d'eau des
Trois Ponts à Chartres

AEP CHARENTES Métropole
Prise d'eau des « Trois Ponts »

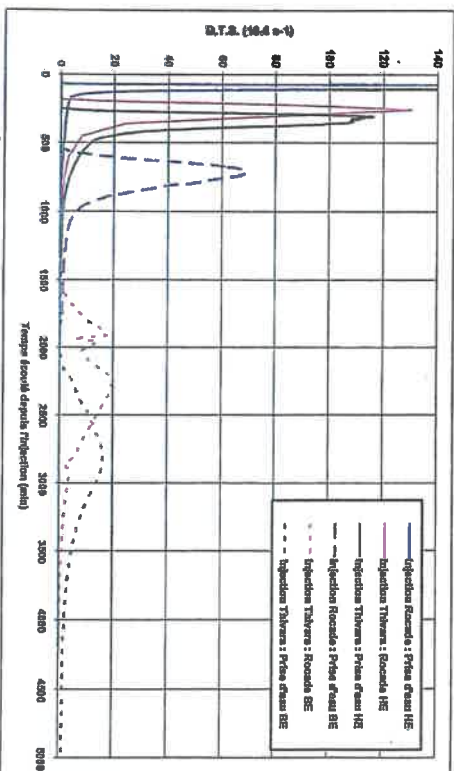
Courbes de restitution des
tracés
Hautes eaux



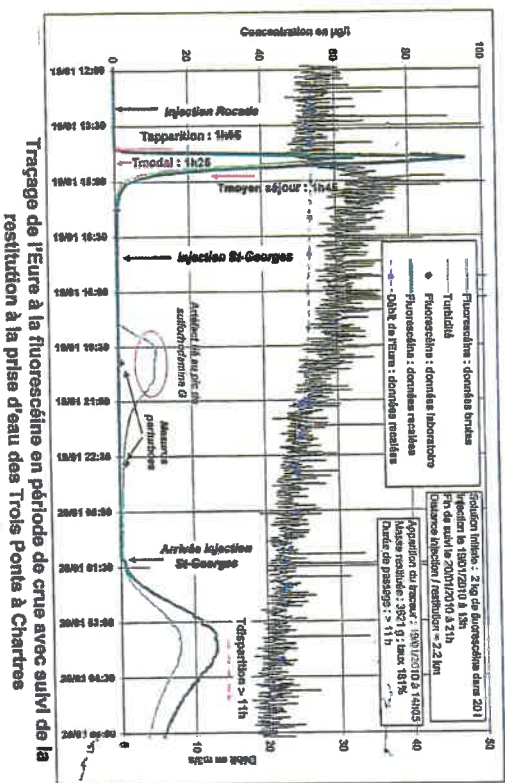
Tracage de l'Eure à la sulfonamide G en période de crue avec suivi de la restitution à la prise d'eau des Trois Ponts

AEP CHARENTES Métropole
Prise d'eau des « Trois Ponts »

Comparaison des courbes de
restitution des tracés entre
Basses eaux et Hautes eaux



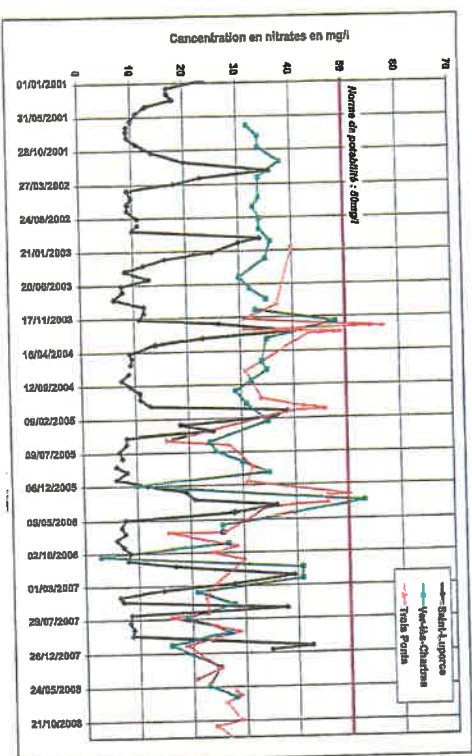
Comparaison des courbes de DTS entre les basses et les hautes eaux



Tracage de l'Eure à la fluorescéine en période de crue avec suivi de la restitution à la prise d'eau des Trois Ponts à Charentes

ANNEXE 10

AEP CHARTRES Métropole
Prise d'eau des « Trois Ponts »
Concentrations en nitrates le long
de l'Eure (2001-2008)



ANNEXE 11

AEP CHARTRES Métropole
Prise d'eau des « Trois Ponts »
Analyses d'eau brute
à la prise d'eau (novembre 2008 ;
mars et juillet 2009)
(DDASS)

15, place de la République • 28010 Chartres cedex • t46 41 41 41 • <http://www.cantile.com> pour le

Tel: 02 37 20 51 42 - Fax: 02 37 20 52 15

28300 CHAMPHOL

Localisation exercise

Tendências de longo prazo

fund of

Type designation: 2BR3.

CHARACTERISTICS ORGANOLEPTIQUES

Reference laboratory: LSE081

[illegible][illegible]

3

4

14

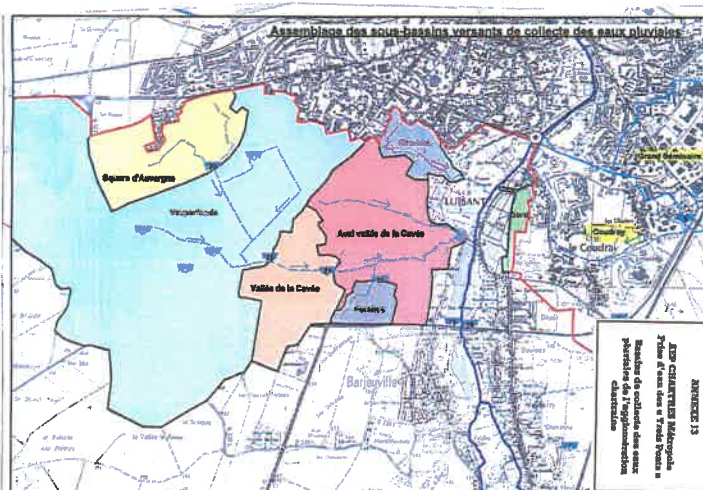
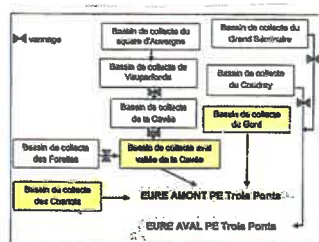
Pour la directrice l'ingénieur sanitaire,

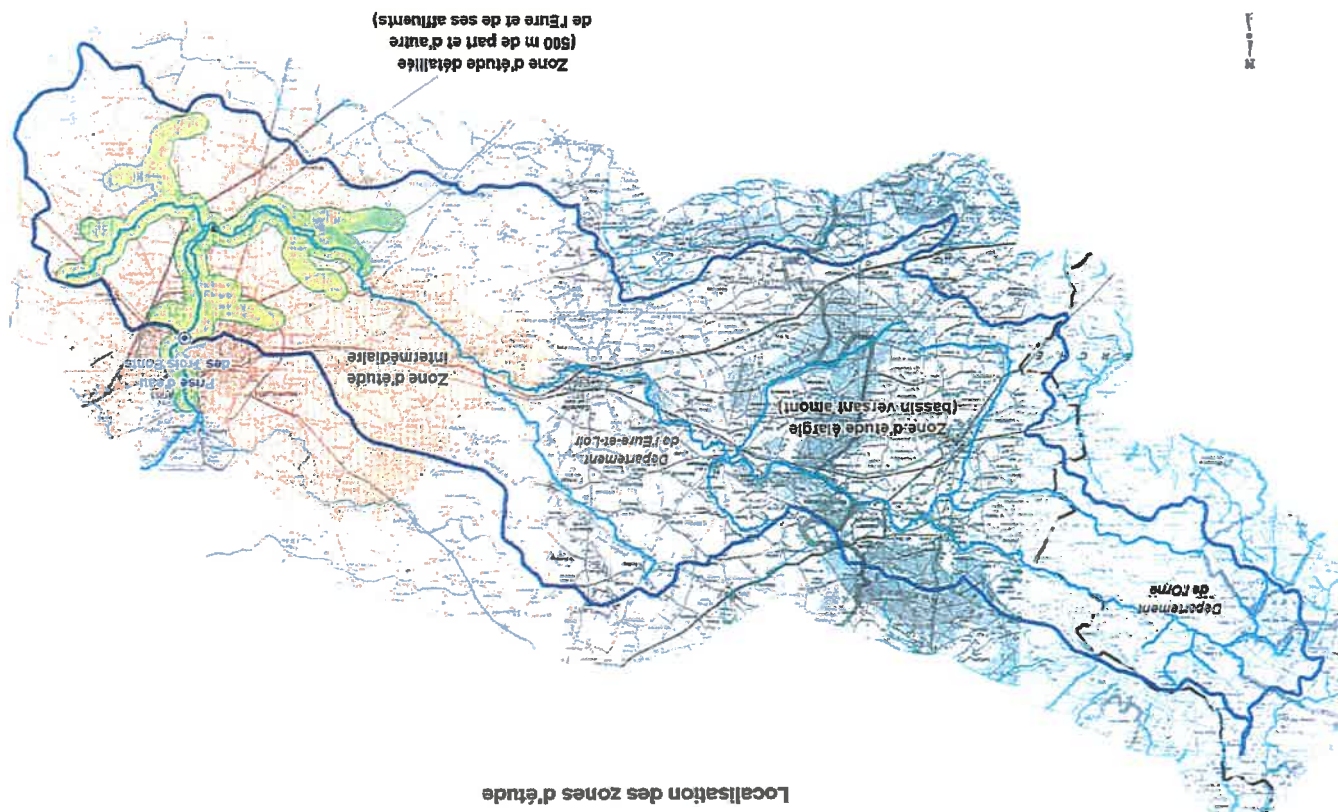
Jean-Claude GAYRAL

Destination(s):	Country	City	State or Province	Zip	Name of Recipient	Name of Institution	Address	Telephone	Other
CHINA	CHINA	BEIJING		100000	CHINA	CHINA			
INDONESIA	INDONESIA	JAKARTA		10110	INDONESIA	INDONESIA			
THAILAND	THAILAND	BANGKOK		10110	THAILAND	THAILAND			
VIETNAM	VIETNAM	HANOI		10110	VIETNAM	VIETNAM			
LAOS	LAOS	VIANG CHANG		10110	LAOS	LAOS			
MYANMAR	MYANMAR	NAI PYI		10110	MYANMAR	MYANMAR			
PHILIPPINES	PHILIPPINES	MANILA		10110	PHILIPPINES	PHILIPPINES			
SINGAPORE	SINGAPORE	SINGAPORE		10110	SINGAPORE	SINGAPORE			
TAIWAN	TAIWAN	TAIPEI		10110	TAIWAN	TAIWAN			
THAILAND	THAILAND	BANGKOK		10110	THAILAND	THAILAND			
VIETNAM	VIETNAM	HANOI		10110	VIETNAM	VIETNAM			
LAOS	LAOS	VIANG CHANG		10110	LAOS	LAOS			
MYANMAR	MYANMAR	NAI PYI		10110	MYANMAR	MYANMAR			
PHILIPPINES	PHILIPPINES	MANILA		10110	PHILIPPINES	PHILIPPINES			
SINGAPORE	SINGAPORE	SINGAPORE		10110	SINGAPORE	SINGAPORE			
TAIWAN	TAIWAN	TAIPEI		10110	TAIWAN	TAIWAN			
THAILAND	THAILAND	BANGKOK		10110	THAILAND	THAILAND			
VIETNAM	VIETNAM	HANOI		10110	VIETNAM	VIETNAM			
LAOS	LAOS	VIANG CHANG		10110	LAOS	LAOS			
MYANMAR	MYANMAR	NAI PYI		10110	MYANMAR	MYANMAR			
PHILIPPINES	PHILIPPINES	MANILA		10110	PHILIPPINES	PHILIPPINES			
SINGAPORE	SINGAPORE	SINGAPORE		10110	SINGAPORE	SINGAPORE			
TAIWAN	TAIWAN	TAIPEI		10110	TAIWAN	TAIWAN			
THAILAND	THAILAND	BANGKOK		10110	THAILAND	THAILAND			
VIETNAM	VIETNAM	HANOI		10110	VIETNAM	VIETNAM			
LAOS	LAOS	VIANG CHANG		10110	LAOS	LAOS			
MYANMAR	MYANMAR	NAI PYI		10110	MYANMAR	MYANMAR			
PHILIPPINES	PHILIPPINES	MANILA		10110	PHILIPPINES	PHILIPPINES			
SINGAPORE	SINGAPORE	SINGAPORE		10110	SINGAPORE	SINGAPORE			
TAIWAN	TAIWAN	TAIPEI		10110	TAIWAN	TAIWAN			
THAILAND	THAILAND	BANGKOK		10110	THAILAND	THAILAND			
VIETNAM	VIETNAM	HANOI		10110	VIETNAM	VIETNAM			
LAOS	LAOS	VIANG CHANG		10110	LAOS	LAOS			
MYANMAR	MYANMAR	NAI PYI		10110	MYANMAR	MYANMAR			
PHILIPPINES	PHILIPPINES	MANILA		10110	PHILIPPINES	PHILIPPINES			
SINGAPORE	SINGAPORE	SINGAPORE		10110	SINGAPORE	SINGAPORE			
TAIWAN	TAIWAN	TAIPEI		10110	TAIWAN	TAIWAN			
THAILAND	THAILAND	BANGKOK		10110	THAILAND	THAILAND			
VIETNAM	VIETNAM	HANOI		10110	VIETNAM	VIETNAM			
LAOS	LAOS	VIANG CHANG		10110	LAOS	LAOS			
MYANMAR	MYANMAR	NAI PYI		10110	MYANMAR	MYANMAR			
PHILIPPINES	PHILIPPINES	MANILA		10110	PHILIPPINES	PHILIPPINES			
SINGAPORE	SINGAPORE	SINGAPORE		10110	SINGAPORE	SINGAPORE			
TAIWAN	TAIWAN	TAIPEI		10110	TAIWAN	TAIWAN			
THAILAND	THAILAND	BANGKOK		10110	THAILAND	THAILAND			
VIETNAM	VIETNAM	HANOI		10110	VIETNAM	VIETNAM			
LAOS	LAOS	VIANG CHANG		10110	LAOS	LAOS			
MYANMAR	MYANMAR	NAI PYI		10110	MYANMAR	MYANMAR			
PHILIPPINES	PHILIPPINES								

ANNEXE 10
ADE CHARENTAIS Métropole
Prise d'eau des "Trois Ponts"
Particules caractérisées
de 2000 à 2008

ORIGINE				POINTS AFFECTES			
date	type	quantité	cause	localisation	quantité	localisation	opération mise en œuvre
10/01/2008	polluants	non précisée	déversement de sacs blancs d'origine des 10 habit.	ACTVA MAJ L23 - 8 rue de l'Église à L'Église	non précisée	sur l'eau	pour éliminer les pollutions et de nettoyage des bords de la rivière
24/02/2008	hydrocarbures	non précisée	déversement de sacs blancs dans la rivière	SAUVALAT - 2 rue des Mouliniers à L'Église	non précisée	sur l'eau	pour éliminer les pollutions et de nettoyage des bords de la rivière
07/10/2007	eaux usées	non précisée	déversement de sacs blancs dans la rivière	ACTVA - 8 rue de la Mairie à L'Église	non précisée	sur l'eau	pour éliminer les pollutions et de nettoyage des bords de la rivière
07/10/2007	hydrocarbures	non précisée	déversement de sacs blancs dans la rivière	ACTVA - 8 rue de la Mairie à L'Église	non précisée	sur l'eau	pour éliminer les pollutions et de nettoyage des bords de la rivière
04/07/2007	non déclassés	non précisée	déversement de sacs blancs dans la rivière	ACTVA - 8 rue de la Mairie à L'Église	non précisée	sur l'eau	pour éliminer les pollutions et de nettoyage des bords de la rivière
12/02/2007	polluants	non précisée	déversement de sacs blancs dans la rivière	ACTVA - 8 rue de la Mairie à L'Église	non précisée	sur l'eau	pour éliminer les pollutions et de nettoyage des bords de la rivière
24/11/2006	hydrocarbures	non précisée	déversement de sacs blancs dans la rivière	ACTVA - 8 rue de la Mairie à L'Église	non précisée	sur l'eau	pour éliminer les pollutions et de nettoyage des bords de la rivière
07/10/2006	hydrocarbures	non précisée	déversement de sacs blancs dans la rivière	ACTVA - 8 rue de la Mairie à L'Église	non précisée	sur l'eau	pour éliminer les pollutions et de nettoyage des bords de la rivière
27/11/2006	polluants	non précisée	déversement de sacs blancs dans la rivière	ACTVA - 8 rue de la Mairie à L'Église	non précisée	sur l'eau	pour éliminer les pollutions et de nettoyage des bords de la rivière
18/05/2006	polluants	non précisée	déversement de sacs blancs dans la rivière	ACTVA - 8 rue de la Mairie à L'Église	non précisée	sur l'eau	pour éliminer les pollutions et de nettoyage des bords de la rivière
27/05/2006	polluants	non précisée	déversement de sacs blancs dans la rivière	ACTVA - 8 rue de la Mairie à L'Église	non précisée	sur l'eau	pour éliminer les pollutions et de nettoyage des bords de la rivière





Charles [28]

Tableau B0 : Hiérarchisation des risques de pollution en amont de la prise d'eau des Trois Portes

[illegible]CHASTINGS, METROPOL
Charters (211)

Partenaires du Festival - Palais d'eau des Trois Puits
10^h 10^h 10^h

[illegible]

ANNEXE 17

AEP CHARTRES Métropole Prise d'eau des « Trois Ponts »

Exemple de synoptique d'organisation du plan d'alerte

