

Tél : 05-49-44-83-71
Fax : 05-49-44-83-91

PROTECTION DES CAPTAGES

DESTINES A LA PRODUCTION D'EAU POTABLE

<u>Commune(s) :</u>	Migné-Auxances
<u>Captage(s) :</u>	<i>Forages au dogger de « Verneuil 1 & 2 »</i>
<u>Maître d'ouvrage :</u>	GRAND POITIERS

SITUATION ADMINISTRATIVE DU CAPTAGE

Avis de l'Hydrogéologue agréé : Octobre 2011
Arrêté de DUP : **23 MARS 2015**
Inscription aux Hypothèques :

Pièces jointes à ce document :

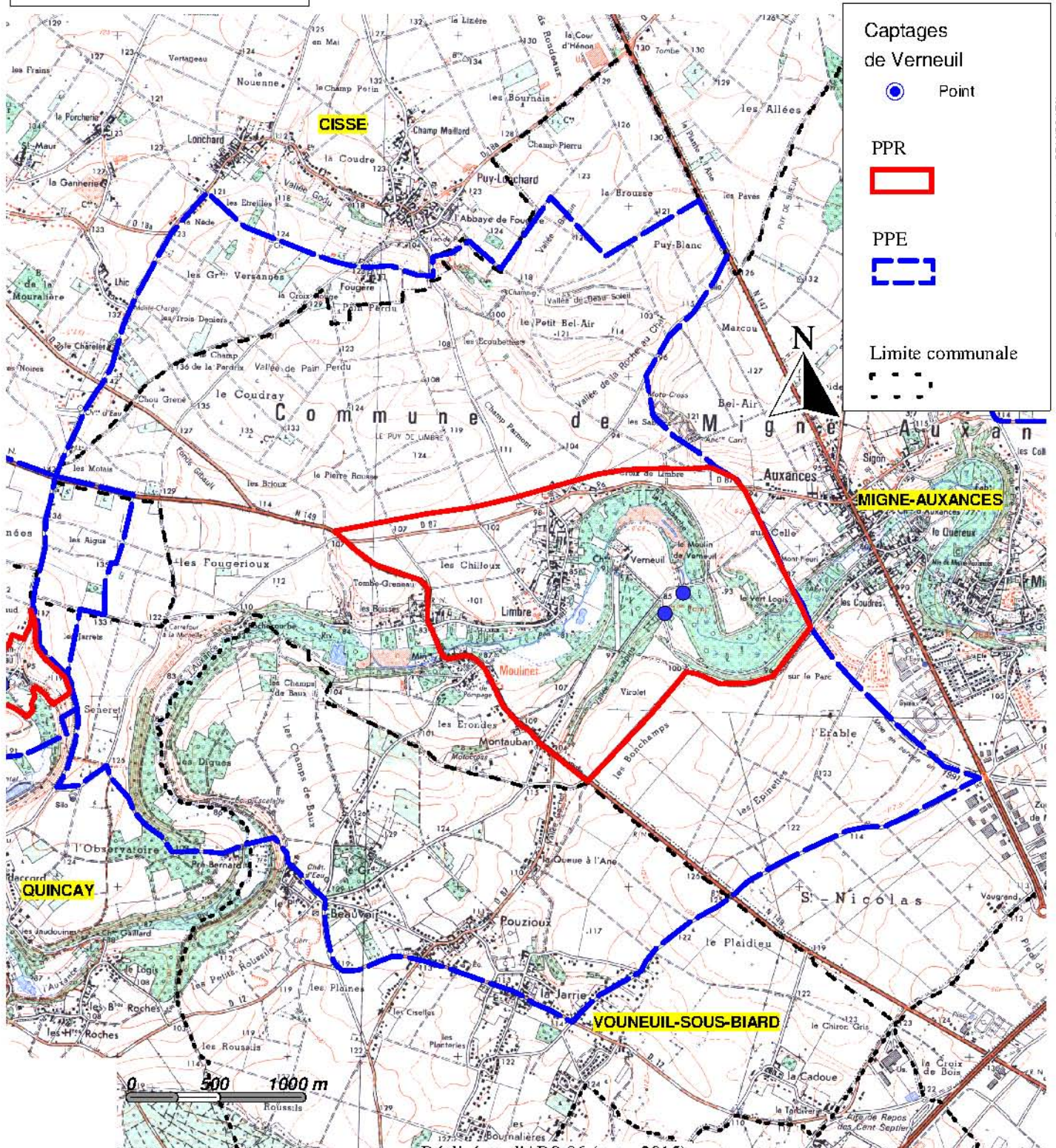
- Cartographie des périmètres de protection
- Avis hydrogéologique
- Qualité des eaux

Commune de Migné-Auxances

Périmètres de protection des captages de Verneuil

Maître d'ouvrage : GRAND POITIERS

Gestionnaire : GRAND POITIERS



Fonds de cartes SCAN25 IGN



PREFET DE LA VIENNE

Agence Régionale de Santé
Poitou-Charentes
Direction de la Santé Publique
Unité Territoriale des Vigilances et Sécurité
de l'Environnement et des Milieux
de la Vienne (UT-VSEM-86)

ARRÊTÉ N° 2015/ARS/VSEM/009

en date du **23 Mars 2015**

Autorisant Grand Poitiers à prélever, traiter et distribuer des eaux souterraines destinées à la consommation humaine à partir du champ captant (forages F1 et F2) de « Verneuil » situé sur le territoire de la commune de Migné-Auxances et portant déclaration d'utilité publique des opérations et travaux relatifs :

- à la dérivation de ces eaux souterraines ;
- à la mise en place des périmètres de protection.

**La Préfète de la région "Poitou-Charentes", Préfète de la Vienne
Chevalier de la légion d'honneur
Chevalier de l'ordre national du mérite**

VU la loi constitutionnelle n° 2005-205 du 1^{er} mars 2005 relative à la Charte de l'environnement ;

VU le code de la santé publique, notamment les articles L.1311-1 à L.1311-4 ; L.1312-1 et L.1312-2 ; L.1321-1 à L.1321-10 ; L.1324-1 à L.1324-5 ; R.1312-1 à R.1312-7 ; R.1321-1 à R.1321-61 ;

VU le code de l'environnement, notamment les articles L.214-1 à L.214-6, L.214-8, L.214-10 et L.215-13 ;

VU le code minier et notamment l'article 131 ;

VU le code de l'urbanisme, notamment l'article R 126-1 ;

VU la directive 98/83/CE du conseil européen du 3 novembre 1998 relative à la qualité des eaux destinées à la consommation humaine ;

VU la directive 2006/118/CE du parlement européen et du conseil du 12 décembre 2006 sur la protection des eaux souterraines contre la pollution et la détérioration ;

VU la loi n° 1245 du 16 décembre 1964 relative au régime et à la répartition des eaux et à la lutte contre leur pollution ;

VU la loi n° 92-3 du 3 janvier 1992 sur l'eau ;

VU la loi n° 2006-1772 du 30 décembre 2006 sur l'eau et les milieux aquatiques ;

VU le décret n° 93-742 du 29 mars 1993 modifié relatif aux procédures d'autorisation ou de déclaration prévues par l'article 10 de la loi n° 92-3 du 3 janvier 1992 précitée ;

VU le décret n° 93-743 du 29 mars 1993 modifié, relatif à la nomenclature des opérations soumises à autorisation ou à déclaration en application de l'article 10 de la loi n° 92-3 du 3 janvier 1992, et notamment la rubrique 1.1.0 – 1° ;

VU le décret n° 2003-868 du 11 septembre 2003 modifiant le décret n° 93-743 du 29 mars 1993 relatif à la nomenclature des opérations soumises à autorisation ou à déclaration prévues par l'article 10 de la loi n° 92-3 du 3 janvier sur l'eau ;

VU le décret n° 2006-880 du 17 juillet 2006 relatif aux procédures d'autorisation et de déclaration prévues aux articles L.214-1 à L.214-3 du code de l'environnement pour la protection de l'eau et des milieux aquatiques ;

VU le décret n° 2010-336 du 31 mars 2010 portant création des agences régionales de santé ;

VU l'arrêté du 11 septembre 2003 modifié portant application du décret n° 96-102 du 2 février 1996 et fixant les prescriptions générales applicables aux prélèvements soumis à autorisation en application des articles L.214-1 à L.214-6 du code de l'environnement et relevant des rubriques 1.1.2.0, 1.2.1.0, 1.2.2.0 ou 1.3.1.0 de la nomenclature annexée au décret n° 93-743 du 29 mars modifié ;

VU le schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (S.D.A.G.E.) 2010/2015 du bassin Loire-Bretagne, adopté par le comité de bassin le 15 octobre 2009 et approuvé par arrêté du préfet coordonnateur de bassin, le 18 novembre 2009 ;

VU l'arrêté ministériel du 1^{er} juillet 2004 fixant les règles techniques et de sécurité applicables au stockage de produits pétroliers dans les lieux non visés par la législation des installations classées ni la réglementation des établissements recevant du public ;

VU l'arrêté ministériel du 20 juin 2007 relatif à la constitution du dossier de la demande d'autorisation d'utilisation d'eau destinée à la consommation humaine mentionnée aux articles R.1321-6 à R.1321-12 et R. 1321-42 du code de la santé publique ;

VU l'arrêté préfectoral n° 80-D1/B1-108 du 5 décembre 1980 déclarant d'utilité publique les travaux projetés par la commune de Vouneuil sous Biard en vue de la dérivation par pompage, d'eaux souterraines et de la création des périmètres de protection immédiate et rapprochée et portant institution de servitudes, pour l'alimentation en eau potable de cette commune, à partir de deux points d'eau sis au lieu-dit le « Pont de Verneuil » sur le territoire de la commune de Migné-Auxances ;

VU l'arrêté préfectoral n° 97/D2/B3/031 du 18 février 1997 portant réglementation des stockages de produits susceptibles d'être dangereux pour la santé, la salubrité publique et l'environnement ;

VU l'arrêté préfectoral n° 2010/ARS/VSEM/29 en date du 1^{er} juin 2010 portant constitution d'une commission départementale spécialisée pour la protection des captages d'eau destinée à la consommation humaine dans le département de la Vienne ;

VU les études préalables (Terraqua) à la définition des périmètres de protection des captages 1 et 2 de Verneuil, commune de Migné-Auxances (86) d'avril 2011 ;

VU l'avis de l'hydrogéologue agréé (Loïc Paranthoine) du 30 octobre 2011, concernant la délimitation des périmètres de protection des forages F1 et F2 situés au lieu-dit Verneuil sur la commune de Migné-Auxances ;

VU l'avis de la commission captages du 23 mars 2012 ;

VU la délibération du conseil communautaire de Grand Poitiers en date du 31 mai 2013 s'engageant à conduire à son terme la procédure établissant les périmètres de protection du champ captant de « Verneuil » et à réaliser les opérations et travaux nécessaires à l'instauration des périmètres de protection et la déclaration d'utilité publique de ce captage ;

VU l'étude d'impact dans le cadre d'une demande d'autorisation d'exploiter deux captages d'eau potable de « Verneuil » situés sur la commune de Migné-Auxances, de novembre 2013 (BE-TERRAQUA ref TA 13 062 ;

VU le dossier présenté par le pétitionnaire ;

VU l'arrêté préfectoral n° 2014-DRCLAJ/BUPPE-207 du 18 septembre 2014 prescrivant dans la commune de Migné-Auxances, l'ouverture du lundi 27 octobre 2014 au vendredi 28 novembre 2014, des enquêtes publiques conjointes :

- Préalable à la déclaration d'utilité publique en vue de :
 - l'établissement des périmètres de protection des deux captages de « Verneuil » situés sur le territoire de la commune de Migné-Auxances, au titre du code de la santé publique ;
 - l'exploitation et la distribution d'eau à usage des populations humaines ;
 - la dérivation des eaux souterraines au titre du code de l'environnement.
- Parcellaire en vue de délimiter les terrains qui seront assujettis aux servitudes afférentes ;
- Relative à la demande d'autorisation, au titre de la loi sur l'eau, de prélèvement d'eau dans le milieu naturel en vue de la consommation humaine.

VU le rapport et les conclusions du commissaire-enquêteur en date du 24 décembre 2014 ;

VU l'avis favorable du conseil départemental de l'environnement, des risques sanitaires et technologiques en date du 19 mars 2015 ;

CONSIDERANT que la délimitation des différents périmètres de protection et les prescriptions mentionnées dans l'arrêté préfectoral de DUP de 1980 devaient être révisées ;

CONSIDERANT que ce champ captant est nécessaire pour assurer la sécurisation de l'alimentation en eau potable de la commune de Vouneuil sous Biard pour Grand Poitiers ;

CONSIDERANT que les besoins en eau potable sont justifiés ;

SUR proposition de Monsieur le directeur général de l'ARS Poitou-Charentes ;

A R R E T E

Article 1^{er} : prélèvements, production et distribution des eaux – Déclaration d'utilité publique

Sont autorisés :

- Les prélèvements d'eaux souterraines sur la commune de Migné-Auxances (Vienne) à partir du **champ captant de « Verneuil » constitué des forages F1 et F2.**
- La production et la distribution de ces eaux destinées à la consommation humaine.

La localisation des ouvrages selon les points de coordonnées Lambert (zone II) et l'altitude NGF est la suivante :

Forages de Verneuil	N° BSS	X (m)	Y (m)	Z (m EPD)
F1	0566-8X-0041/Puits 1	443 322,7	2 182 723,5	81
F2	0566-8X-0042/Puits 2	443 215,6	2 182 622,6	81

La masse d'eau souterraine captée est celle des calcaires et marnes du Dogger du bassin versant du Clain (code 4063 – Nouveau code national (Sandre ve 1.1) : GG063
Nom de l'aquifère : Haut Poitou / Dogger et aalénien - code 054a1

Sont déclarés d'utilité publique les opérations et travaux relatifs à :

- la dérivation des eaux souterraines provenant des forages F1 et F2 de « Verneuil » ;
- la création de périmètres de protection et l'institution des servitudes afférentes.

SECTION I – DERIVATION DES EAUX

Article 2 : ouvrages autorisés – Coupes géologiques et techniques

La communauté d'agglomération de Grand Poitiers est autorisée à dériver une partie des eaux souterraines présentes dans la nappe alluviale de l'Auxances et la nappe supra-toarcienne (Dogger) à partir du forage F1 de Verneuil ainsi que dans la nappe supra-toarcienne seule (Jurassique moyen) à partir du forage F2 de Verneuil.

Les deux forages de reconnaissance d'une profondeur d'environ 15 m ont été réalisés en 1979 au marteau fond de trou puis transformés en ouvrage d'exploitation de décembre 1979 à janvier 1980 (voir coupes en annexe).

Les têtes de captages sont constituées de cuvelages en béton, Ø 1500 mm, surélevés de quelques dizaines de cm au-dessus du sol et munis d'un capot de fermeture en acier galvanisé, cadencé. Les ouvrages sont équipés de tubages acier (Ø 850 mm puis Ø 630) et cimentés à l'extrados jusqu'à 3 à 5 m de profondeur. Les zones de production d'eau qui se situent entre 6,50 et 11,30 de profondeur pour F1 et entre 6,60 et 8,40 m de profondeur pour F2 sont captées par des crépines à fentes verticales.

Les niveaux statiques en 2010 étaient voisins de -1,78 m/sol (F 1) à -2,04 m/sol (F 2).

Article 3 : volumes autorisés

Les volumes prélevés ne pourront pas excéder :

90 m³/h et 1800 m³/j par ouvrage soit 3600 m³/j pour une exploitation simultanée des 2 ouvrages pendant 20 h de pompage par jour, avec un volume annuel maximum de **700.000 m³** pour l'ensemble du site.

Ces débits pourront être réduits à la demande du service de la police l'eau. 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 pétitionnaire devra restituer l'eau nécessaire à la sauvegarde des intérêts généraux dans les conditions qui seront fixées par le préfet sur rapport du service chargé de la police de l'eau.

Article 4 : respect des débits et volumes prélevés

Les dispositions prévues pour que les prélèvements ne puissent pas dépasser les débits et les volumes journaliers autorisés ainsi que les appareils de contrôle nécessaires devront être soumis par le pétitionnaire à l'agrément du service chargé de la police de l'eau.

SECTION II – PERIMETRES DE PROTECTION

Article 5 : limites, prescriptions et cartographie des périmètres de protection

Il a été établi des périmètres de protection dans les limites indiquées figurant sur les cartes et plans joints au dossier de déclaration d'utilité publique des travaux ainsi que dans l'annexe de cet arrêté sur une carte au 1/25000^{ème}.

Prescriptions imposées à l'intérieur des périmètres de protection

5.1 - Périmètres de protection immédiate (PPI)

Les périmètres de protection immédiate qui sont situés sur la commune de Migné-Auxances au lieu-dit *Verneuil* sont constitués des parcelles ci-après :

Forages de Verneuil	Section	N°	Lieu dit	Surface de la parcelle	Surface dans le périmètre immédiat
F1 (puits 1)	AO	172	Verneuil	251 m ²	251 m ²
F2 (puits 2)	AO	170		1697 m ²	1697 m ²

Les terrains qui doivent être protégés contre le ruissellement des eaux météorites sont acquis en toute propriété par le pétitionnaire, clos par un grillage d'au moins 2 m de hauteur et d'un portail d'accès équipé d'un dispositif de verrouillage. L'utilisation d'engrais et de produits phytosanitaires est interdite et l'entretien régulier doit être assuré par des moyens mécaniques.

Toute activité et tout dépôt y sont interdits hormis ceux nécessaires à l'entretien et au fonctionnement des installations. L'accès est interdit à toute personne étrangère au service, non accompagnée ou autorisée par l'exploitant

Les cuvelages béton des têtes de captages devront être étanchés afin d'interdire toute infiltration d'eau superficielle, notamment pour le forage F1 situé en zone inondable. Les capots devront être étanches et cadenassés, chaque puits devra être équipé d'un dispositif d'alerte, en cas d'intrusion, de même que la porte d'accès de la station de captage.

Par ailleurs, le captage étant situés en bordure d'une voie de circulation, il conviendra de s'assurer que les eaux de ruissellement des voiries ne risquent pas de s'écouler vers l'intérieur des parcelles des captages, en période pluvieuse. Si besoin, des adaptations du réseau pluviale devront être réalisées.

La mise en œuvre de l'ensemble des dispositions mentionnées dans le PPI doit être finalisée dans un délai de 1 an maximum suivant la date de signature de l'arrêté préfectoral.

5.2 - Périmètre de protection rapprochée (PPR)

D'une superficie d'environ **281 hectares**, ce périmètre est entièrement situé sur la commune de Migné-Auxances. Il est limité au Nord par le tracé de la N149, à l'Est par le tracé de la N147, à l'Ouest-Sud-Ouest par le tracé de la RD30 et à l'Est-Sud-Est par le tracé du chemin « de la Biguerie », entre la RN147 et la DR30. Ces voies routières sont incluses dans les limites du PPR. Cette zone est très sensible car située au droit de la zone d'appel du captage.

5.2.1- Activités interdites :

Elles concernent les activités suivantes :

1 : Création de nouveaux forages ou puits captant la nappe du DOGGER. Les forages et puits existants devront être contrôlés afin de s'assurer de l'absence de risque d'infiltration d'eau de surface et être réaménagés si nécessaire pour garantir l'étanchéité des têtes d'ouvrage. Tous les ouvrages existants devront être aménagés, dans un délai de 1 an après la signature de l'arrêté préfectoral de façon à garantir l'absence de risque d'introduction directe d'eau de ruissellement et/ou de polluants vers la nappe (margelle à de 20cm de haut minimum, capot, cadenas si situé sur la voie publique, ...),

2 : L'ouverture d'excavation permanente et de carrières,

3 : L'ouverture d'excavations autres que celles destinées à la construction et au passage des réseaux (AEP, Télécom, EDF, ...),

5 : La création de dépôt d'ordures ménagères, d'immondices, de détritiques polluants, de produits radioactifs,

9 : L'implantation de gazoduc et de pipeline,

15 : L'épandage de lisiers, de boues de station d'épuration, de matières de vidange, de jus d'ensilage ou de toutes eaux usées brutes

20 : Le drainage des terres agricoles,

21 : Le déboisement en dehors des coupes d'entretien avec une interdiction du brûlage sur place.

22 : La création d'étang,

26 : La création de cimetière.

Prescription particulière s'appliquant à la parcelle AO n° 171 :

Cette parcelle située entre les 2 forages n'est pas incluse dans le périmètre de protection immédiat des captages, mais compte tenu de sa situation, toutes les activités définies dans le tableau des prescriptions y sont interdites. Cette parcelle ne devra pas être mise en culture, à l'exception éventuellement d'un boisement ou sera laissée en évolution libre- Aucun apport d'engrais, ni apport de

produits phytosanitaires, sous quelques formes que ce soit, n'y est autorisé. L'entretien de cette parcelle pourra être réalisé par des moyens mécaniques.

5.2.2- Sont soumis à une réglementation spécifique :

Rubriques	Activités	Réglementation spécifique
4	<i>Le remblaiement des excavations existantes</i>	Le remblaiement des excavations ou carrières existantes n'est autorisé qu'à condition que les matériaux de remblaiement soient constitués de déblais de terrassements de terrain naturel, non organique et inerte. Tout remblaiement des gravats de démolition est interdit.
6	<i>L'établissement de toutes constructions même provisoires, autres que celles strictement nécessaires à l'exploitation et à l'entretien des points d'eau</i>	Constructions nouvelles : Pour toute construction nécessitant un permis de construire, les services instructeurs des permis de construire devront informer le maître d'ouvrage de la vulnérabilité de la nappe et des risques de pollution de la ressource en eau. Des mesures spécifiques adaptées, à définir au cas par cas, devront être prévues dans le permis de construire pour le chantier, notamment en cas de décapage de sols pour la mise en place des fondations, pour éviter tout risque d'introduction d'eau de ruissellement chargée de MES et/ou de produits polluants vers la nappe. Les stockages de matériaux présentant un potentiel polluant (fûts d'huile, d'hydrocarbures, ...) devront être équipés de cuvette de rétention.
7	<i>L'assainissement individuel, semi-collectif et collectif</i>	De nombreuses habitations situées en amont des captages sont équipées de dispositifs d'assainissement autonomes défectueux. Toutes les installations existantes, situées en zone d'assainissement non collectif, n'ayant pas fait l'objet d'un diagnostic devront être contrôlées dans un délai de 1 an après la signature de l'arrêté préfectoral. Toutes les installations non conformes devront faire l'objet d'une remise aux normes dans un délai de 2 ans après la signature de l'arrêté préfectoral, elles seront ensuite contrôlées régulièrement tous les 5 ans , conformément à la réglementation générale. Dans les zones classées en assainissement collectif au sens du zonage d'assainissement, un réseau de collecte des eaux usées sur les hameaux de Limbre et de Moulinet devra être réalisé dans un délai de 3 ans suivant la date de signature de l'arrêté préfectoral. Afin de tenir compte des difficultés de raccordements de certaines maisons d'habitation, la dérogation proposée et adoptée par délibération de Grand Poitiers pourra être accordée. Le cas échéant, la réhabilitation des installations autonomes concernées devra être réalisée dans un délai de 2 ans après la signature de l'arrêté préfectoral et elles seront ensuite contrôlées régulièrement conformément au règlement du service public d'assainissement non collectif de Grand Poitiers.»
8	<i>L'implantation d'ouvrages de transport d'eaux pluviales ou d'eaux usées, qu'elles soient brutes ou épurées</i>	L'implantation d'ouvrage de transport d'eau pluviales ou d'eau usées, qu'elles brutes ou épurées et la construction et la modification des voies de communication ainsi que leurs conditions d'utilisation ne devra en aucun cas être générateur de risque de pollution des eaux souterraines par infiltration rapide vers la nappe. Les bassins d'infiltration des eaux de ruissellement des grands axes de circulation (RN 147 et RN 149), devront être étanchés et équipés de dispositifs de rejet permettant d'assurer une limitation des débits de rejet et une décantation des eaux de ruissellement. Ces bassins devront être équipés en sortie d'une vanne d'obturation permettant de confiner une éventuelle pollution survenant à la suite d'accident routier.
10	<i>Les installations de stockage d'hydrocarbures liquides ou gazeux</i>	Les cuves enterrées à simple paroi sont interdites. Les installations existantes devront être contrôlées et impérativement mises en conformité avec la réglementation en vigueur dans un délai de 2 ans après la date de l'arrêté préfectoral d'autorisation. Tout stockage aérien devra être sur cuvette de rétention d'une capacité égale au volume stocké. En cas de stockages multiple, le volume de rétention devra être au moins égale au volume du stockage le plus important et au moins égale à 50 % du volume de la totalité des stockages. Toute nouvelle installation à usage non domestique sera soumise à déclaration quel qu'en soit son volume, sans préjuger des autres dispositions réglementaires.
11	<i>Les installations de stockage d'eaux usées d'origine industrielle ou de tous produits chimiques autres que ceux cités en 10, 12 et 13</i>	Garantie d'étanchéité exigée (fond et parois ou réservoir aérien étanche avec cuvette de rétention) et en volume limité.
12	<i>Le stockage de fumier, d'engrais organiques</i>	Le stockage sur l'exploitation devra être réalisé : -Sur aire étanche avec bac de récupération étanche ou fosse étanche, conformément à la réglementation ; -A une distance minimale de 35 m de tout point d'eau ; Pour les fumiers pailleux, les stockages en bout de champ seront autorisés uniquement pendant la durée du chantier d'épandage, pour une durée limitée à 72 h.

12 bis	<i>Le stockage de e tous produits ou substances destinées à la fertilisation des sols ou la lutte contre les ennemis des cultures.</i>	Le stockage sur l'exploitation devra être réalisé : -Sur aire étanche avec bac de récupération étanche ; -A une distance minimale de 35 m de tout point d'eau.
13	<i>Le stockage de matières fermentescibles destinées à l'alimentation du bétail</i>	Le stockage devra respecter les recommandations établies dans le cadre du P.M.P.O.A.
14	<i>L'épandage de fumier, d'engrais organiques ou chimiques destinés à la fertilisation des sols autres que ceux cités en 15</i>	Un plan de lutte contre les pollutions diffuses d'origine agricole portant sur l'ensemble des périmètres de protection (rapprochée et éloignée) ou sur le bassin d'alimentation identifié doit être mis en place dans les 2 ans maximum suivant la date de la signature de l'arrêté préfectoral d'autorisation (cf article 5.4).
16	<i>L'épandage de tous produits ou substances destinés à la lutte contre les ennemis des cultures (produits phytosanitaires ou apparentés)</i>	
23	<i>Le camping (même sauvage) et le stationnement des caravanes ou camping-cars</i>	Le camping et le stationnement des caravanes et camping-cars ne sont acceptés que sur des aires spécifiques aménagées de façon à éviter tout risque de rejet d'effluents pollués vers la nappe.
24	<i>La construction et la modification des voies de communication ainsi que leurs conditions d'utilisation</i>	Cf prescription 8.
25	<i>La création d'activités artisanales, industrielles ou commerciales, même temporaires, susceptibles de générer des pollutions non domestiques</i>	Toute nouvelle activité industrielle ou artisanale et soumises à autorisation au titre des ICPE, devra être soumise à avis d'un Hydrogéologue Agréé, si elles présentent un risque significatif de pollution des eaux souterraines. Toutes les installations existantes devront se mettre en conformité avec les prescriptions définies pour le périmètre de protection rapprochée, dans un délai de 2 ans après la date de l'arrêté préfectoral d'autorisation.

Autres activités :

Pour les autres activités c'est la réglementation générale qui s'applique. L'attention de la collectivité est toutefois attirée concernant le développement des zones d'activités économiques, les communes devront privilégier l'implantation d'activités à faible risque dans l'emprise du PPR (secteur tertiaire), les activités à risque pouvant être repoussées à l'extérieur de l'emprise du PPR.

5.3 - Périmètres de protection éloignée (PPE)

D'une surface proche **1352 hectares**, le périmètre de protection éloignée constitue une zone de vigilance qui englobe une grande partie de la zone d'alimentation du captage.

C'est la réglementation générale qui s'applique à l'intérieur de ce périmètre. L'attention des collectivités et des services de police est toutefois attirée sur l'ensemble des actions visant à préserver la ressource en eaux souterraines, dans l'emprise de ce périmètre et plus particulièrement des pratiques agricoles et de la gestion des eaux usées.

Un contrôle des dispositifs d'assainissement autonome devra être impérativement réalisé, s'il n'a pas encore été effectué conformément à la réglementation générale, dans l'emprise du périmètre et les mises aux normes seront à réaliser, dans un délai de 4 ans, à compter de la date de signature de l'arrêté Préfectoral pour l'ensemble des dispositifs non conformes. Un contrôle devra également être réalisé au niveau de l'ensemble des élevages situés dans l'emprise du périmètre de protection éloignée pour s'assurer de la conformité des installations vis-à-vis de la réglementation générale et toute infraction à la réglementation devra être mise aux normes suivant le modèle du dispositif P.M.P.O.A. (Programme de Maîtrise des Pollution d'Origine Agricole).

5.4 – Lutte contre les pollutions diffuses d'origine agricole

Le pétitionnaire est tenu **dans les 2 ans** au maximum suivant la date de signature de l'arrêté préfectoral de mettre en place un plan de lutte contre les pollutions diffuses d'origine agricole portant sur l'ensemble des périmètres de protection (rapprochée et éloignée) ou sur le bassin d'alimentation identifié.

Article 6 : acquisition de terrains

Le pétitionnaire est autorisé à acquérir, soit à l'amiable, soit par voie d'expropriation pour le périmètre de protection immédiate en vertu du code de l'expropriation pour cause d'utilité publique, les terrains nécessaires à la réalisation du projet.

Article 7 : sanctions

Quiconque aura contrevenu aux dispositions de l'article 5 du présent arrêté sera passible des peines prévues par les codes de l'environnement et de la santé publique, sans préjudice des peines prévues par d'autres polices administratives (installations classées, police des eaux, ...).

SECTION III SURVEILLANCE, TRAITEMENT ET DISTRIBUTION DES EAUX

Article 8 : surveillance et traitement

Un dispositif de surveillance et d'alerte devra immédiatement être mis en place par le pétitionnaire au niveau de l'accès aux ouvrages (captage, station de traitement).

Les eaux brutes feront l'objet d'une surveillance renforcée avec un enregistrement en continu des teneurs en nitrates. Les eaux feront par ailleurs l'objet d'un traitement de désinfection au chlore gazeux (2 bouteilles avec inverseur automatique) avant mise en distribution et l'exploitant devra s'assurer du respect permanent des valeurs limites et de références de qualité exigées par la réglementation en vigueur sur l'eau distribuée.

SECTION IV – DISPOSITIONS DIVERSES

Article 9 : robinets de prélèvements – Fichier sanitaire

Des robinets d'eau brute et d'eau traitée, facilement accessibles, flambables et étiquetés devront être installés par l'exploitant après avis du service chargé du contrôle sanitaire des eaux.

Un enregistrement des données d'exploitation et des incidents devra être mis en place immédiatement et consigné dans un fichier ou carnet sanitaire.

Article 10 : notification, publicité de l'arrêté et information des tiers

Le présent arrêté sera :

- transmis au demandeur en vue de la mise en œuvre des dispositions de cet arrêté,
- déposé dans la mairie de Migné-Auxances où un extrait sera affiché pendant un mois minimum afin d'être consultable par les tiers.

Un procès-verbal témoignant de l'accomplissement de cette formalité sera dressé par les soins du maire et retourné à l'Agence Régionale de la Santé Poitou-Charentes – Unité Territoriale de la Vienne VSEM - 4 rue Micheline Ostermeyer - BP 20570 - 86021 Poitiers Cedex.

Un avis sera inséré par les soins du préfet et aux frais du pétitionnaire dans deux journaux locaux diffusés dans le département.

Article 11 : mise à jour du plan local d'urbanisme

Les servitudes instaurées dans le périmètre de protection rapprochée du point d'eau destinée à la consommation humaine sont soumises à la formalité de la mise à jour du plan local d'urbanisme (délai maximal de 1 an) dans les communes concernées.

Article 12 : recours

Le présent arrêté peut faire l'objet d'un recours administratif, soit gracieux auprès de Madame la Préfète de la Vienne, soit hiérarchique auprès du Ministre de la Santé (Direction Générale de la Santé – 14, avenue Duquesne 75350 Paris 07SP).

Un recours contentieux peut également être déposé auprès du Président du Tribunal Administratif (15 rue de Blossac – 86000 Poitiers) dans un délai de deux mois à compter de la notification, ou dans un délai de deux mois à partir de la réponse écrite ou implicite de l'administration si un recours administratif a été déposé.

Article 13 : Abrogation de l'arrêté du 5/12/1980

L'ancien arrêté préfectoral n° 80-D1/B1-108 du 5 décembre 1980 déclarant d'utilité publique les travaux projetés par la commune de Vouneuil sous Biard en vue de la dérivation par pompage, d'eaux souterraines et de la création des périmètres de protection immédiate et rapprochée et portant institution de servitudes, pour l'alimentation en eau potable de cette commune, à partir de deux points d'eau sis au lieu-dit le « Pont de Verneuil » sur le territoire de la commune de Migné-Auxances; est abrogé à la date de la signature de cet arrêté.

Article 14 : exécution

Le secrétaire général de la préfecture de la Vienne, le président de la communauté d'agglomération de Grand Poitiers, le maire de la commune de Migné-Auxances, le directeur départemental des Territoires de la Vienne, le directeur général de l'Agence Régionale de Santé Poitou-Charentes, sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté qui sera publié au recueil des actes administratifs de la préfecture de la Vienne.

Poitiers, le 23 MAR. 2015

P/la Préfète de la Région Poitou-Charentes,
Le Secrétaire Général
de la Préfecture de la Vienne,



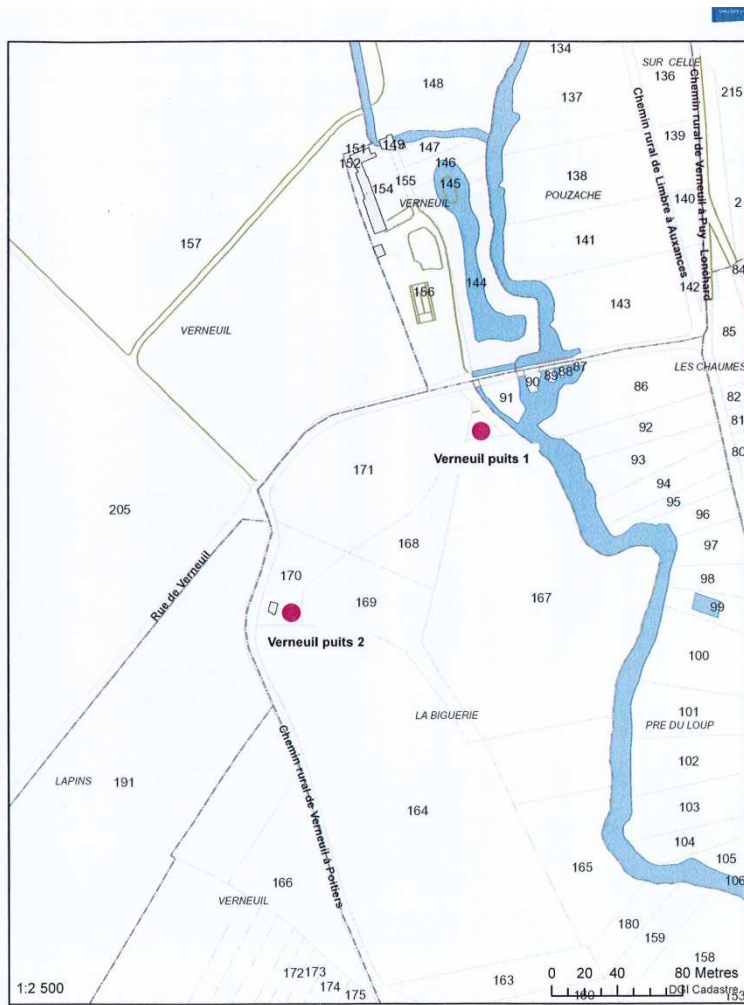
Serge BIDEAU

ANNEXES

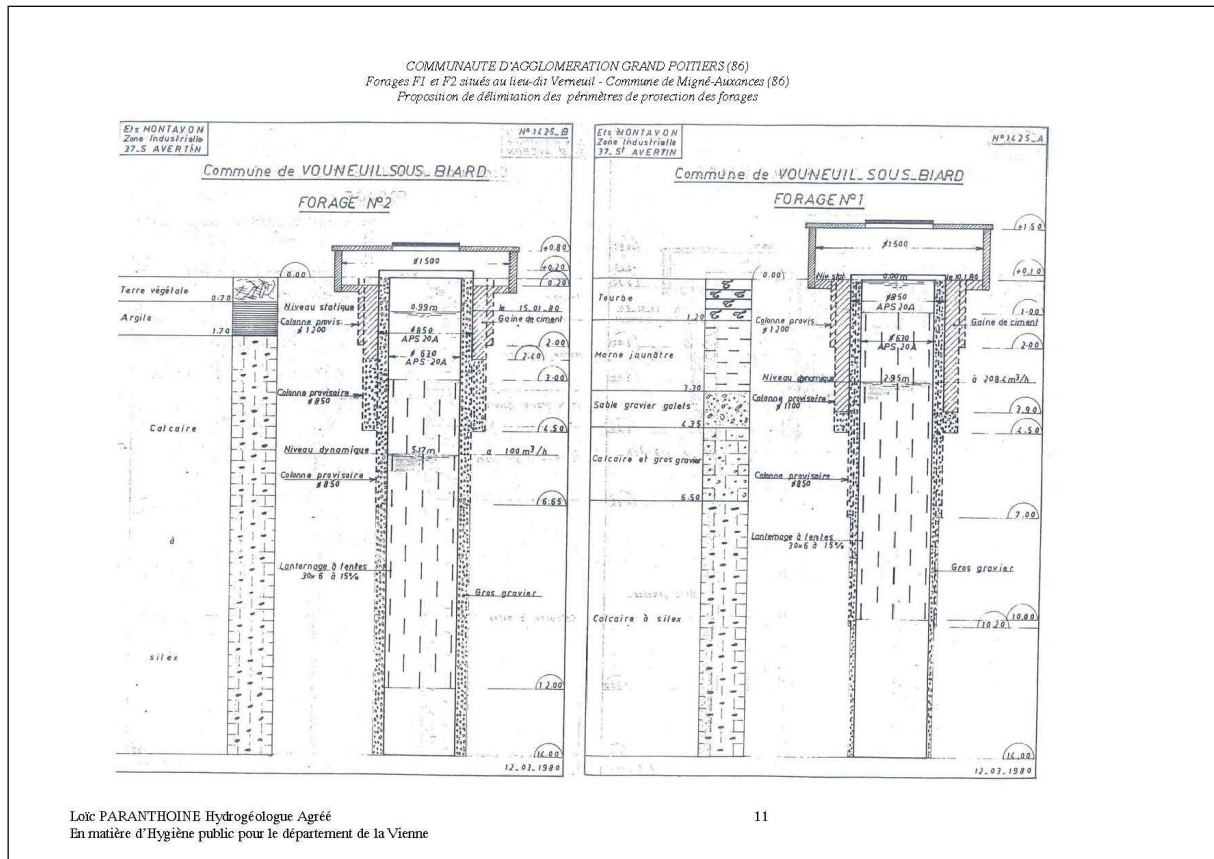
Protection du captage de Verneuil (Migné-Auxances)

- I - Situation géographique et localisation du captage
- II - Coupes géologiques et techniques des 2 puits de Verneuil
- III - Délimitation des périmètres de protection immédiate
- IV - Périmètres de protection rapprochée et éloignée
- V - Tableau des prescriptions

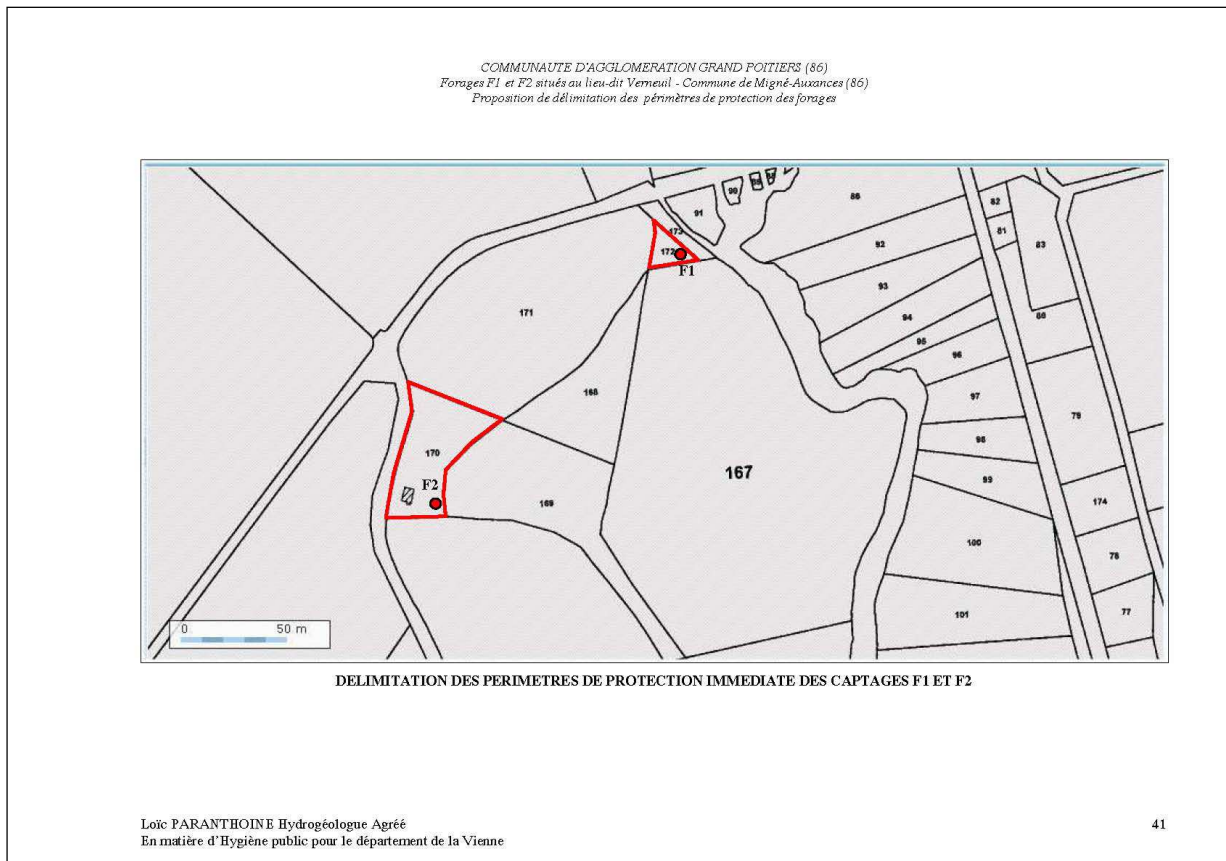
Annexe I - Situation géographique et localisation du captage



Annexe II - Coupes géologiques et techniques des 2 puits de Verneuil



Annexe III - Délimitation des périmètres de protection immédiate



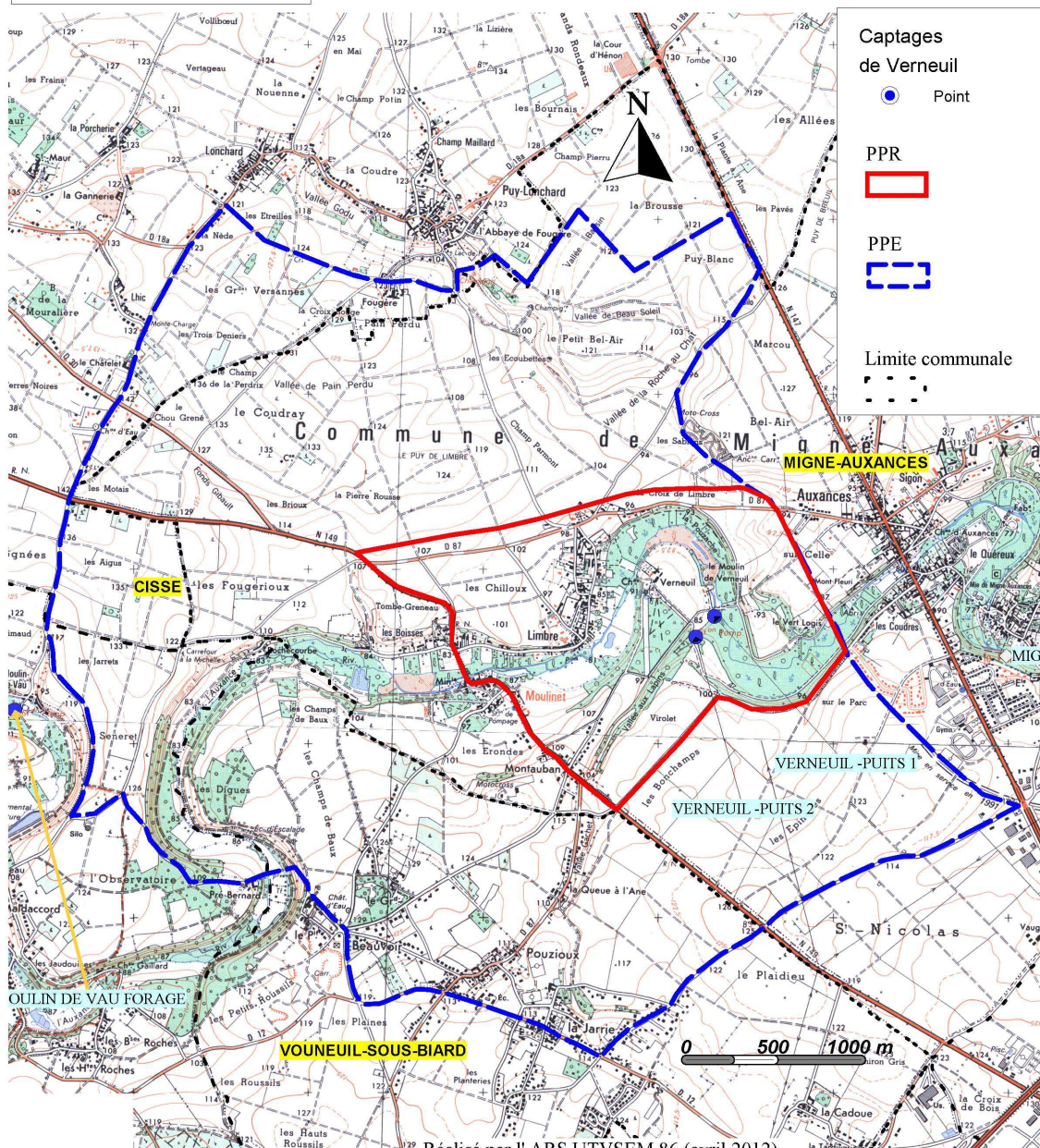
Annexe IV - Périmétres de protection rapprochée et éloignée



Commune de Migné-Auxances

Périmétres de protection des captages de Verneuil

Maître d'ouvrage & gestionnaire :
Communauté d'agglomération de
GRAND POITIERS



Annexe V -Tableau des prescriptions

COMMUNAUTE D'AGGLOMERATION GRAND POITIERS (86)
Forages F1 et F2 situés au lieu-dit Verneuil - Commune de Migné-Auxances (86)
Proposition de délimitation des périmètres de protection des forages

Périmètres de protection des forages de Verneuil F1 et F2

Commune : MIGNE-AUXANCES (86)

COMMUNAUTE D'AGGLOMERATION GRAND POITIERS

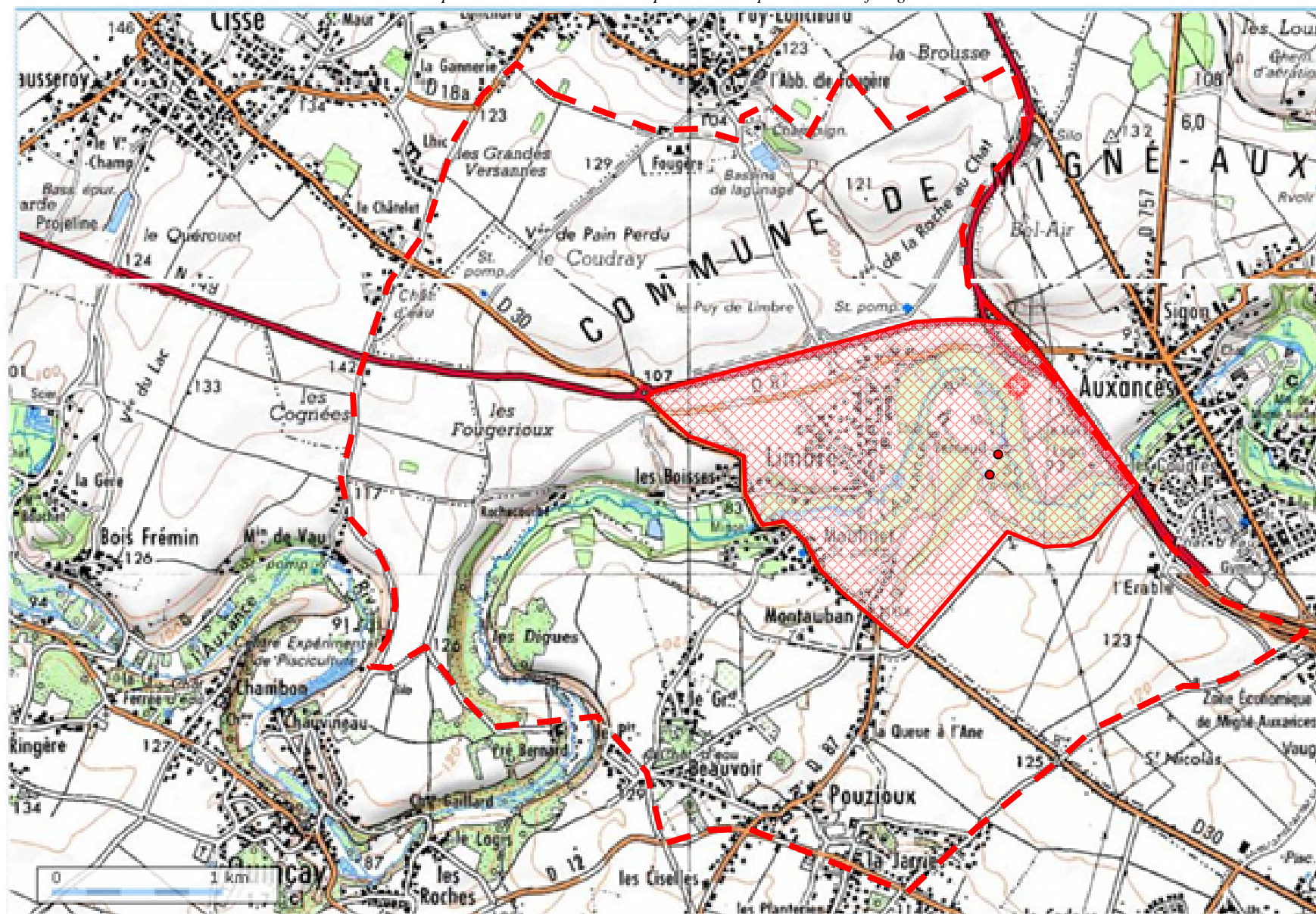
TABLEAU DES PRESCRIPTIONS

N°	DEFINITION DES ACTIVITES	Protection rapprochée		
		Interdiction	Réglementation spécifique	Réglementation générale
1	La création de forage captant la nappe du DOGGER autres que pour l'A.E.P publique	X		
2	L'ouverture et l'exploitation de carrières ou de gravières	X		
3	L'ouverture d'excavations autres que celles destinées à la construction et au passage des réseaux (AEP, Télécom, EdF, ...)	X		
4	Le remblaiement des excavations ou carrières existantes		X	
5	L'installation de dépôts d'ordures ménagères, d'immondices, de détritus, de produits radioactifs et de tous produits ou matières susceptibles d'altérer la qualité des eaux	X		
6	L'établissement de toutes constructions même provisoires		X	
7	L'assainissement individuel		X	
8	L'implantation d'ouvrages de transport d'eaux pluviales ou d'eaux usées, qu'elles soient brutes ou épurées		X	
9	L'implantation de gazoduc ou de pipeline	X		
10	Les installations de stockage d'hydrocarbures liquides ou gazeux		X	
11	Les installations de stockage d'eaux pluviales ou d'eaux usées d'origine industrielle ou de tous produits chimiques autres que ceux cités en 10, 12 et 13		X	
12	Le stockage de fumier, d'engrais organiques		X	
12bis	Le stockage de tous produits ou substances destinés à la lutte contre les ennemis des cultures		X	
13	Le stockage de matières fermentescibles destinées à l'alimentation du bétail		X	
14	L'épandage de fumier, d'engrais organiques ou chimiques destinés à la fertilisation des sols autres que ceux cités en 15		X	
15	L'épandage de lisiers, de boues de station d'épuration, de matières de vidange, de jus d'ensilage ou de toutes eaux usées brutes	X		
16	L'épandage de tous produits ou substances destinés à la lutte contre les ennemis des cultures (produits phytosanitaires ou apparentés)		X	
17	L'établissement d'étables ou de stabulations libres			X
18	Le pacage des animaux			X
19	L'installation d'abreuvoirs ou d'abris destinés au bétail			X
20	Le drainage des terres agricoles	X		
21	Le déboisement en dehors des coupes d'entretien	X		
22	La création d'étangs	X		
23	Le camping (même sauvage) et le stationnement des caravanes ou camping-cars		X	
24	La construction et la modification des voies de communication ainsi que leurs conditions d'utilisation		X	
25	La création d'activités artisanales, industrielles ou commerciales, même temporaires, susceptibles de générer des pollutions non domestiques		X	
26	La création de cimetière	X		

NR : En l'absence d'interdiction ou de réglementation spécifique, c'est la réglementation générale qui s'applique

Loïc PARANTHOINE Hydrogéologue Agréé
En matière d'Hygiène public pour le département de la Vienne

COMMUNAUTE D'AGGLOMERATION GRAND POITIERS (86)
Forages F1 et F2 situés au lieu-dit Verneuil - Commune de Migné-Auxances (86)
Proposition de délimitation des périmètres de protection des forages



DELIMITATION DU PERIMETRE DE PROTECTION RAPPROCHEE ET ELOIGNEE DES CAPTAGES F1 ET F2

DÉPARTEMENT DE LA VIENNE

**COMMUNAUTÉ D'AGGLOMERATION
GRAND POITIERS (86)**

**PROPOSITION DE DÉLIMITATION DES PÉRIMETRES DE
PROTECTION DES FORAGES F1 et F2
SITUÉS AU LIEU-DIT VERNEUIL**

COMMUNE DE MIGNE-AUXANCES (86)

par

Loïc PARANTHOINE

*Hydrogéologue agréé en matière d'hygiène publique
pour le département de la Vienne*

Octobre 2011

SOMMAIRE

1. CONTEXTE DE L'INTERVENTION	3
2 ALIMENTATION ACTUELLE ET JUSTIFICATION.....	4
2.1 La production	4
2.2 Les besoins.....	5
2.3 Organisation du réseau.....	6
3 SITUATION DES FORAGES	8
4 CARACTERISTIQUES TECHNIQUES DES FORAGES	10
5 DÉBIT D'EXPLOITATION DES FORAGES	14
6 CADRE GEOLOGIQUE.....	14
6.1 Contexte géologique général	14
6.2 Coupe géologique des forages	17
7 CADRE HYDROGEOLOGIQUE	17
7.1 Contexte hydrogéologique général.....	17
7.2 Piézométrie	18
7.3 Relation nappe/rivière	20
7.4 Usage de l'eau	20
7.5 Hydrogéologie au droit des captages.....	22
7.6 Evaluation des isochrones	24
7.7 Qualité des eaux	27
8 VULNERABILITE DE LA NAPPE	29
9 ENVIRONNEMENT DES CAPTAGES	29
10 SYNTHÈSE SUR LES RISQUES POUR LA RESSOURCE ET LES CAPTAGES DE VERNEUIL	35
11 DEFINITION DES PERIMETRES DE PROTECTION	36
11.1 - Périmètre de protection immédiate	36
11.2 – Périmètre de protection rapprochée	37
11.3- Périmètre de protection éloignée	40

1. CONTEXTE DE L'INTERVENTION

La Communauté d'Agglomération de POITIERS exploitait pour l'alimentation en eau potable, 2 puits de 14 m de profondeur, réalisés en 1980, au lieu-dit Pont de Verneuil, sur la commune de MIGNE AUXANCES (86).

En raison de dépassements de la norme de qualité en nitrates des eaux captées, l'exploitation de ces ouvrages a été interrompue en septembre 2007. Ces forages desservait la commune de Vouneuil-sous-Biard, qui est maintenant alimentée par les eaux de la station de traitement de Bellejouanne à Poitiers.

En 1989, ces captages avaient déjà fait l'objet d'une procédure de Déclaration d'Utilité Publique (DUP), avec avis hydrogéologique rédigé par Jean-Michel Joubert, hydrogéologue agréé en matière d'hygiène publique pour le département de la Vienne, mais cette procédure n'a pas été menée à son terme.

La Communauté d'Agglomération Grand Poitiers souhaitant conserver ces captages en secours, la procédure de DUP a donc été relancée et j'ai été désigné, en octobre 2007, par la D.D.A.S.S. de la Vienne, devenue A.R.S., délégation de la Vienne, pour établir une proposition de périmètres de protection de ces ouvrages.

Après une visite du site en janvier 2008 et l'analyse des données disponibles, j'ai établi, en février 2008, un cahier des charges pour la réalisation d'une étude préalable complémentaire, comportant un diagnostic des puits et une étude hydrogéologique et environnementale des captages et de la ressource en eau souterraine.

Cette étude a été confiée par la Communauté d'Agglomération Grand Poitiers au Bureau d'études TERRAQUA de Neuil-l'Espoir (86) qui a remis son rapport en avril 2011.

Les références documentaires consultées pour la rédaction de cet avis sont les suivantes :

Date	Titre	Auteur
Octobre 1989	Captage AEP du Pont de Verneuil – Etudes hydrogéologique et agronomique préalables à la protection du captage et définition du débit maximal d'exploitation	BRGM
Octobre 1989	Captage AEP du Pont de Verneuil – Définition des périmètres de protection	J.M. Joubert - BRGM
2007	Rapport annuel 2006 sur le prix de l'eau et la qualité des services publics de l'eau et de l'assainissement	Communauté d'Agglomération de Poitiers
Décembre 2007	Schéma Directeur d'AEP de la CAP	HYDRATEC - ANTEA
Avril 2011	Etudes préalables à la définition des périmètres de protection des captages 1 et 2 de Verneuil Commune de Migné-Auxances (86)	TERRAQUA
Avril 2011	Etudes préalables à la définition des périmètres de protection des captages 1 et 2 de Verneuil Commune de Migné-Auxances (86). Note complémentaire – Essais de nappe de mars 2011.	TERRAQUA

La plupart des figures présentées dans cet avis sont extraites de l'étude du Cabinet TERRAQUA.

2 ALIMENTATION ACTUELLE ET JUSTIFICATION

2.1 La production

La Communauté d' Agglomération Grand Poitiers rassemble 12 communes et compte 135 106 habitants (recensement 2007) sur un territoire d'une superficie de 250,8 km².

Le service public d'eau potable et d'assainissement est géré en régie, placée sous l'autorité du président de la Communauté d' Agglomération Grand Poitiers. Ce service assure la production et la distribution de l'eau sur l'ensemble des communes.

Du point de vue de l'alimentation en eau potable, Grand Poitiers constitue une unité de gestion et d'exploitation (UGE) composée de 7 unités de production et distribution (UDI2) d'eau destinée à la consommation humaine.

Les eaux captées proviennent de ressources en eaux souterraines de sept sites de production et d'une prise d'eau dans le Clain à la Varenne (Saint-Benoît) :

- **la Varenne** (Saint-Benoît) : il s'agit d'une ressource en eau superficielle, qui capte l'eau du Clain ;
- **Fleury** (Lavausseau) : la ressource captée est la nappe libre du Dogger (supratoarcienne) et la nappe du Lias (infratoarcienne). Les eaux sont acheminées vers la station de traitement d'eau potable de Bellejouanne à Poitiers, par gravité, via un aqueduc ;
- **le champ captant de Sarzec** (Montamisé) : qui exploite, depuis juillet 1990, la nappe libre du Dogger par l'intermédiaire de deux forages d'une cinquantaine de mètres de profondeur ;
- **le champ captant de Charassé** (Montamisé) qui exploite, depuis août 1992, la nappe libre du Dogger par l'intermédiaire de trois forages profonds d'environ cent cinquante mètres;
- **la source de Fontaine** (Saint-Georges-Lès-Baillargeaux) : qui correspond à une exsurgence de la nappe libre du Dogger,
- **les captages du Peu** (Saint-Georges-Lès-Baillargeaux) avec 3 ouvrages qui puisent en profondeur la ressource du Dogger. Un des captages a été mis en service en 2007.
- **les captages de Verneuil** (Migné-Auxances) qui captent la nappe alluviale et la nappe du Dogger et dont l'exploitation a été suspendue en septembre 2007 ;

Point d'eau	Débit autorisé	Prélèvements 2009	
		Débit moyen	Débit maximal
La Varenne	15 000 m ³ /j	8 655 m ³ /j	22 242 m ³ /j
Fleury (galerie + forage)	14 000 + 800 à 1200 m ³ /j	8 051 m ³ /j	10 980 m ³ /j
Sarzec	12 000 m ³ /j	6 722 m ³ /j	10 173 m ³ /j
Charassé	8 000 m ³ /j	1 834 m ³ /j	4 481 m ³ /j
Fontaine (part Grand Poitiers)	3 000 m ³ /j	812 m ³ /j	1 763 m ³ /j
Le Peu (Bois Marquet)	2 000 m ³ /j	1 538 m ³ /j	2 760 m ³ /j
Total	55 200 m³/j	27 612 m³/j	52 399 m³/j
<i>Verneuil</i>	<i>3 600 m³/j (pour les 2 forages)</i>	<i>Arrêté depuis 2007</i>	

Capacité de production et prélèvements 2009 des captages de Grand Poitiers

Les prélèvements moyens journaliers de Grand Poitiers ont fluctué entre 25 000 à 30 000 m³/j au cours de ces dernières années.

Les ressources actuellement mobilisables seront à moyen terme complétées par la mise en exploitation des deux autres forages du Peu (Sourville 2 et Sourville 3) avec un débit global d'exploitation d'environ 5 300 m³/j pour les 3 forages de ce champ captant.

D'autres ressources sont en cours d'étude: 5 forages dans le bassin de la Boivre et 2 sur Mignaloux-Beauvoir sont ou seront transformés en captage d'exploitation.

Les eaux produites par les différentes ressources de Grand Poitiers subissent une désinfection, seules les ressources issues de Fleury et du Clain subissent un traitement de clarification sur le site de Bellejouanne.

Afin d'alimenter toutes les communes de la Communauté d'Agglomération Grand Poitiers achète de l'eau au S.I.V.A. Sud et au SIAEP des Trois Vallées. Ainsi les communes de Fontaine-le-Comte et Croutelle sont alimentées par le captage de Preuilley (Smarves) appartenant au Syndicat Intercommunal des Vallées du Sud et gérés par le S.I.V.E.E.R. La commune de Béruges est alimentée par le captage de la Preille (MontreuilBonnin) et le puits de la Loubatière (Lavausseau) appartenant au SIAEP des Trois Vallées, également gérés par le S.I.V.E.E.R.

2.2 Les besoins

Les besoins annuels prévisionnels en eau potable retenus dans le schéma d'alimentation en eau potable de la Communauté d'Agglomération Grand Poitiers sont les suivants :

Hypothèse	% d'évolution sur 10 ans	Echéance 2013		Echéance 2023	
		Consommation	Distribution	Consommation	Distribution
Basse	0 %	8,86 Mm ³ /an 24 300 m ³ /j	10,42 Mm ³ /an 28 550 m ³ /j	8,86 Mm ³ /an 24 300 m ³ /j	10,42 Mm ³ /an 28 550 m ³ /j
Moyenne	6,5 %	9,7 Mm ³ /an 26 600 m ³ /j	11,4 Mm ³ /an 31 200 m ³ /j	10 Mm ³ /an 27 400 m ³ /j	11,8 Mm ³ /an 32 300 m ³ /j
Haute	11 %	10,2 Mm ³ /an 27 950 m ³ /j	12 m ³ /an 32 900 m ³ /j	11,15 Mm ³ /an 30 550 m ³ /j	13,1 Mm ³ /an 35 500 m ³ /j

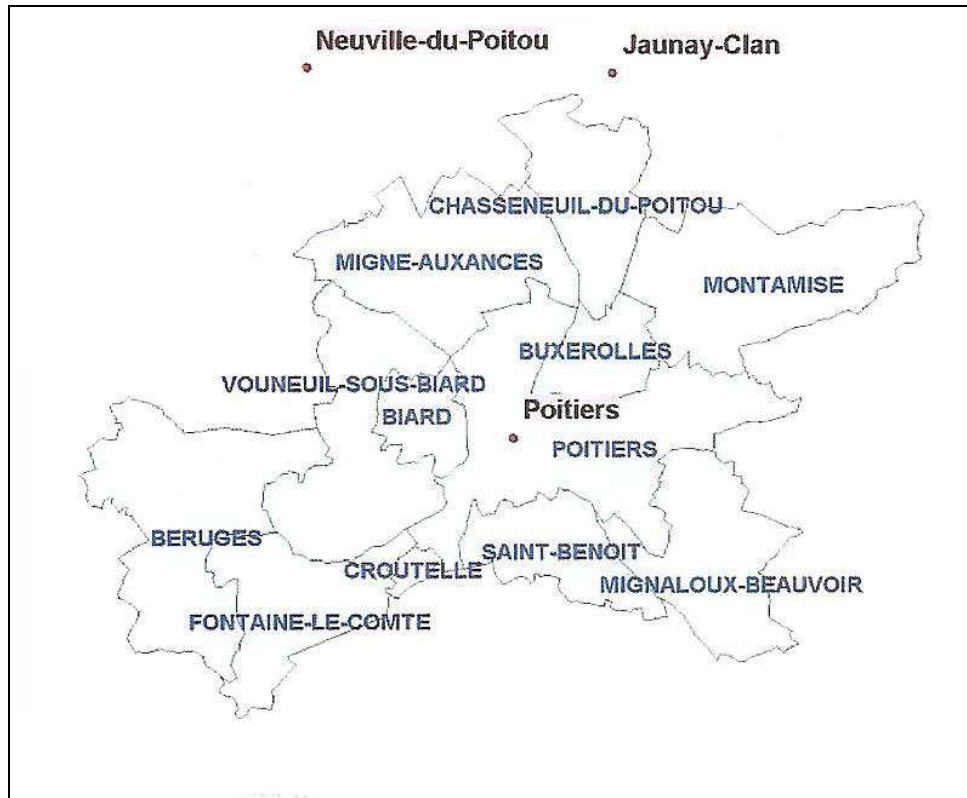
En considérant un prélèvement moyen journalier de 32 000 m³/j (hypothèse moyenne 2013 et 2023) nécessaire à l'alimentation de l'ensemble de Grand Poitiers, il convient de retenir des besoins de prélèvements de 48 000 m³/j (32 000 x 1,5) en période de pointe.

Les ressources totales mobilisables (55 200 m³/j) sont donc actuellement légèrement excédentaire vis-à-vis des besoins sur le territoire de Grand Poitiers, mais elles pourraient ne plus l'être, à terme, en période de pointe, du fait :

- d'une part de l'évolution des teneurs en nitrates des eaux du Clain qui peut compromettre leur utilisation en continue comme ressource d'eau brute pour la production d'eau potable,
- et d'autre part, des variations naturelles du débit de la source de Fleury qui pourrait s'avérer insuffisant en période d'étiage sévère.

2.3 Organisation du réseau

La répartition des territoires couverts par les 7 unités de distribution de la Communauté d'Agglomération Grand Poitiers est présentée sur la figure ci-après :



Avant septembre 2007, la commune de Vouneuil-sous-Biard était alimentée par les captages de Verneuil et était considérée comme une unité de distribution indépendante.

Le réseau de distribution de Grand Poitiers compte 4 étages de distribution. L'eau issue du traitement de l'usine de Bellejouanne (actuelle et future) alimente les quartiers et les gros consommateurs suivants :

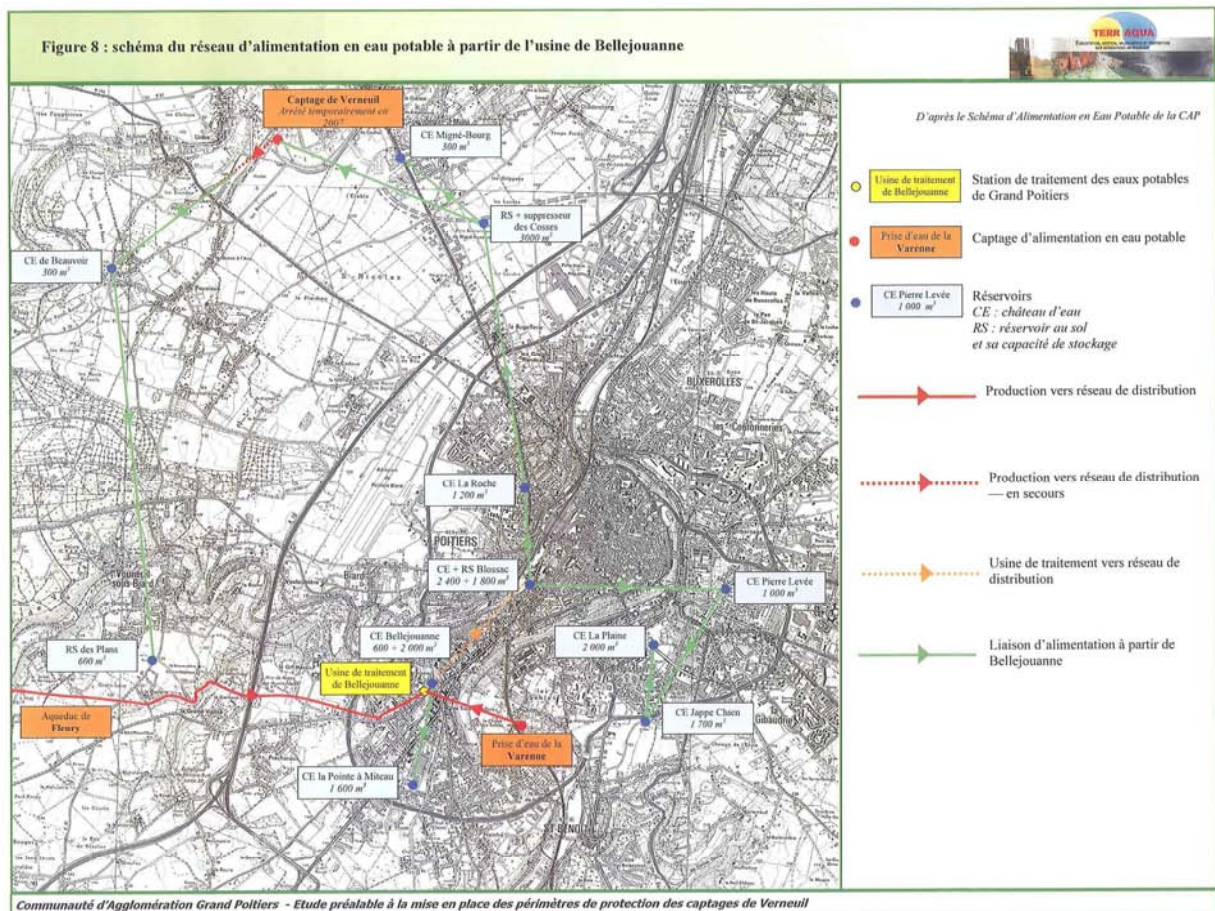
- le réseau bas (*bas de la vallée du Clain dans le centre de Poitiers*) ;
- le réseau moyen (*Poitiers, entre la vallée du Clain et le centre-ville*) ;
- le réseau haut avec :
 - *le centre de Poitiers,*
 - *l'Ouest de Poitiers (Bel air, la Blaiserie, les communes de Biard, Migné-Auxances et Vouneuil-sous-Biard),*
 - *l'Est de Poitiers pour partie (l'université, la piscine municipale, la résidence Rabelais, la maison d'arrêt, Beaulieu, Saint-Eloi, les 3 cités, Géant Casino, Leclerc, Lycée Camille Guérin) ;*
- le réseau super-haut : *le Sud de Poitiers (Trois cités, la Pointe à Miteau, Saint-Benoit pour partie).*

Après traitement, les eaux de Fleury et de la Varenne sont stockées, en mélange, dans les deux bâches situées en dessous de la filière CHABAL. Leur capacité unitaire est de 2000 m³ Elles alimentent les châteaux d'eau de Bellejouanne (réservoirs de 600 et 2000 m³ à l'équilibre) et les réservoirs de Blossac (2 400 et 1 800 m³)

- Les châteaux d'eaux de Bellejouanne alimentent par la suite le château d'eau et la bache au sol de la Pointe à Miteau (700 et 900 m³)
- Le réservoir de Blossac alimente le château d'eau de la Roche (1 200 m³) et de la Pierre Levée (1 000 m³), ce dernier alimentant celui de Jappe Chien (1 700 + 2 400 m³) et celui de la Plaine (2 000 m³).
- Le château d'eau de la Roche alimente quant à lui le surpresseur des Cosses (bache au sol de 3 000 m³) alimentant lui-même le château d'eau de Migné-Bourg (300 m³), le château d'eau de Beauvoir (300 m³) et le réservoir au sol des Plans (600 m³).

La Communauté d'Agglomération Grand Poitiers dispose d'une capacité globale de stockage de 35 150 m³ dont 60 % sont produits par la station de Bellejouanne. Le réseau de distribution comptait, en 2009, 1051 km de canalisation (fonde, acier, PVC et PeHD).

Du fait de la séparation en 2 du réseau de distribution par le cours d'eau du Clain, il n'existe que trois sites de production, en rive gauche du Clain : les sources de Fleury, la prise d'eau du Clain et les captages de Verneuil (arrêté du fait des fortes teneurs en nitrates de l'eau), la ressource de Fleury est donc la seule ressource de sécurité actuelle en cas de pollution des eaux du Clain, c'est pourquoi la Communauté d'Agglomération Grand Poitiers souhaite conserver les captages de Verneuil pour sécuriser l'alimentation en eau de la commune de Vouneuil-sous-Biard.



3 SITUATION DES FORAGES

Département :	Vienne
Commune :	MIGNE AUXANCES
Lieu-dit :	VERNEUIL
Références cadastrales :	SECTION AO, PARCELLES N°
<i>F1</i>	172
<i>F2</i>	170
Coordonnées Lambert II :	
<i>F1</i>	X = 443 322,7 m - Y = 2 182 723,5 m
<i>F2</i>	X = 443 215,6 m - Y = 2 182 622,6 m
Altitude sol (EPD) :	
<i>F1</i>	Z = 81 m
<i>F2</i>	Z = 81 m
Indice de classement BRGM	
<i>F1</i>	0566-8X-0041
<i>F2</i>	0566-8X-0042

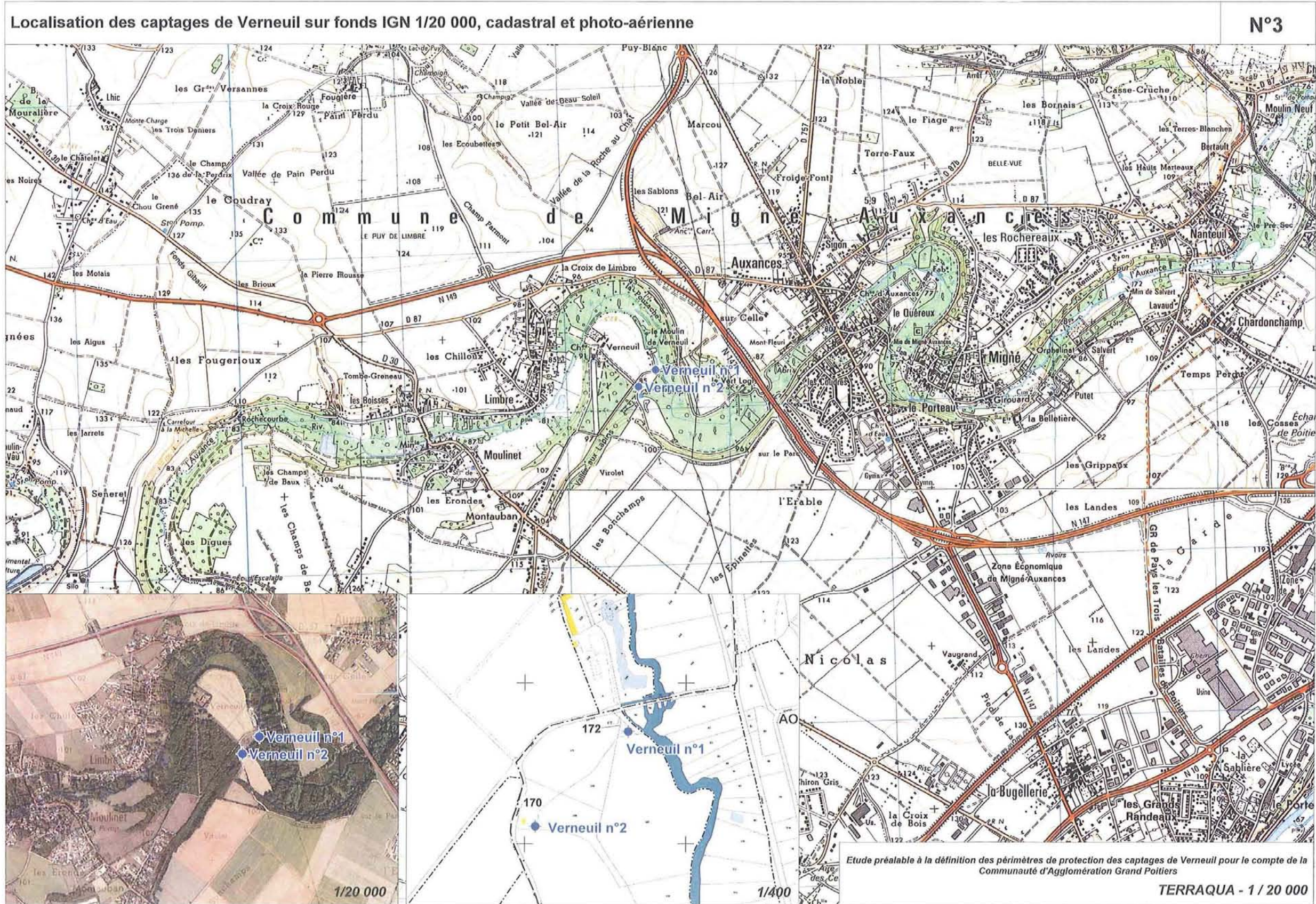
Les captages sont implantés dans des parcelles situées en rive droite de l'Auxance, on accède au puits N°1 par la rue de Verneuil et au puits N°2 par le chemin rural « de Verneuil à Poitiers ».



Captage Verneuil 2



Captage Verneuil 1



4 CARACTERISTIQUES TECHNIQUES DES FORAGES

Les travaux de reconnaissance à Verneuil ont été réalisés, par l'entreprise MASSE (17), en novembre 1979 et la transformation des ouvrages en forages d'exploitation a été faite de décembre 1979 à janvier 1980 par les Etablissements MONTAVON (37), sous Maîtrise d'œuvre de la D.D.A.F. de la Vienne.

Il s'agit de 2 puits profonds d'une quinzaine de mètres et équipés d'une colonne de captage en acier Ø 630 mm, qui captent, pour le puits N°1, la nappe alluviale de l'Auxances et la nappe supratocénienne et pour le puits N°2, uniquement la nappe supratocénienne.

Les coupes géologiques et techniques des ouvrages sont présentées pages suivantes.

Ces ouvrages ont fait l'objet d'un diagnostic, réalisé par l'entreprise Hydro Assistance Ingénierie, en juin et juillet 2010, qui comportait :

- une inspection vidéo-caméra en vue de contrôler l'état général des captages,
- une diagraphie gamma-ray afin de préciser la nature géologique du réservoir aquifère capté ;
- une diagraphie de flux dans le but d'identifier les niveaux productifs de l'aquifère capté et de quantifier la répartition des arrivées d'eau.

Il ressort de ces diagnostics que :

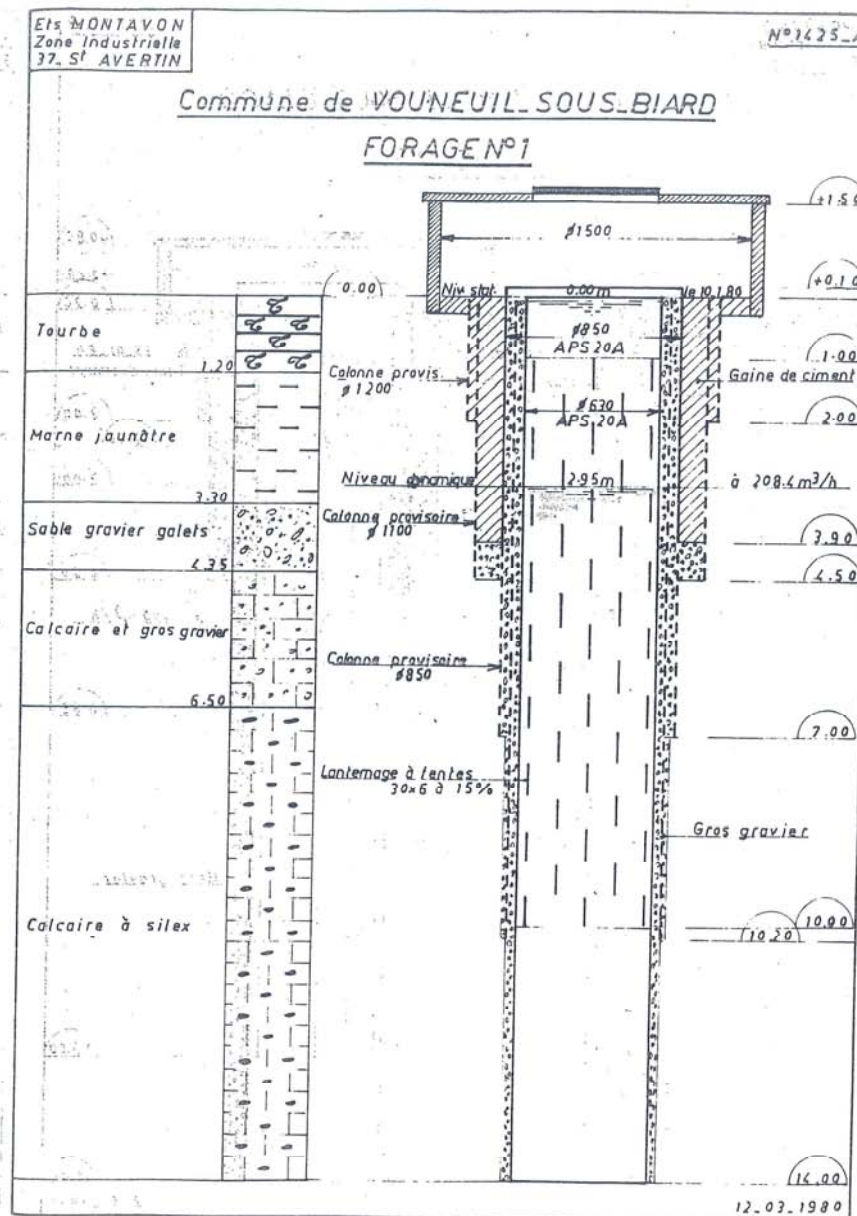
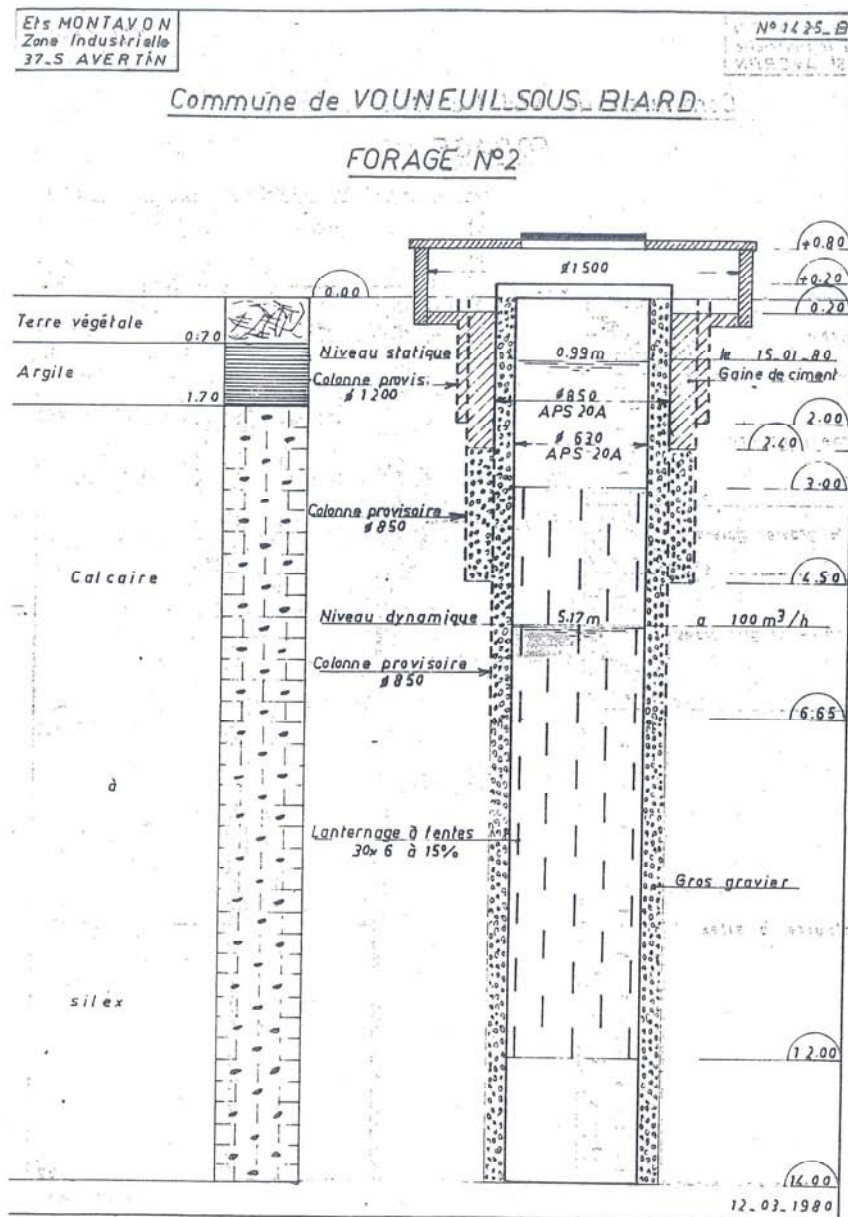
Pour le forage F1 :

- La tête de captage est constituée d'un cuvelage en béton, Ø 1 500 mm, surélevé de 0.73 m/sol et muni d'un capot de fermeture en acier galvanisé, non cadenassé ;
- Les crépines à fentes verticales sont situées entre 2,60 et 11,60 m et présentent, à partir de 4,70 m de profondeur, des dépôts concrétionnés obstruant en partie les ouvertures ;
- L'espace annulaire est gravillonné à partir de 4,70 m de profondeur ;
- La zone de production de l'aquifère est située entre 6,50 et 11,30 m de profondeur ;
- La présence d'un passage argileux au sein du réservoir entre 0 et 2 m de profondeur ;
- Niveau statique de la nappe situé à 1,78 m/sol.

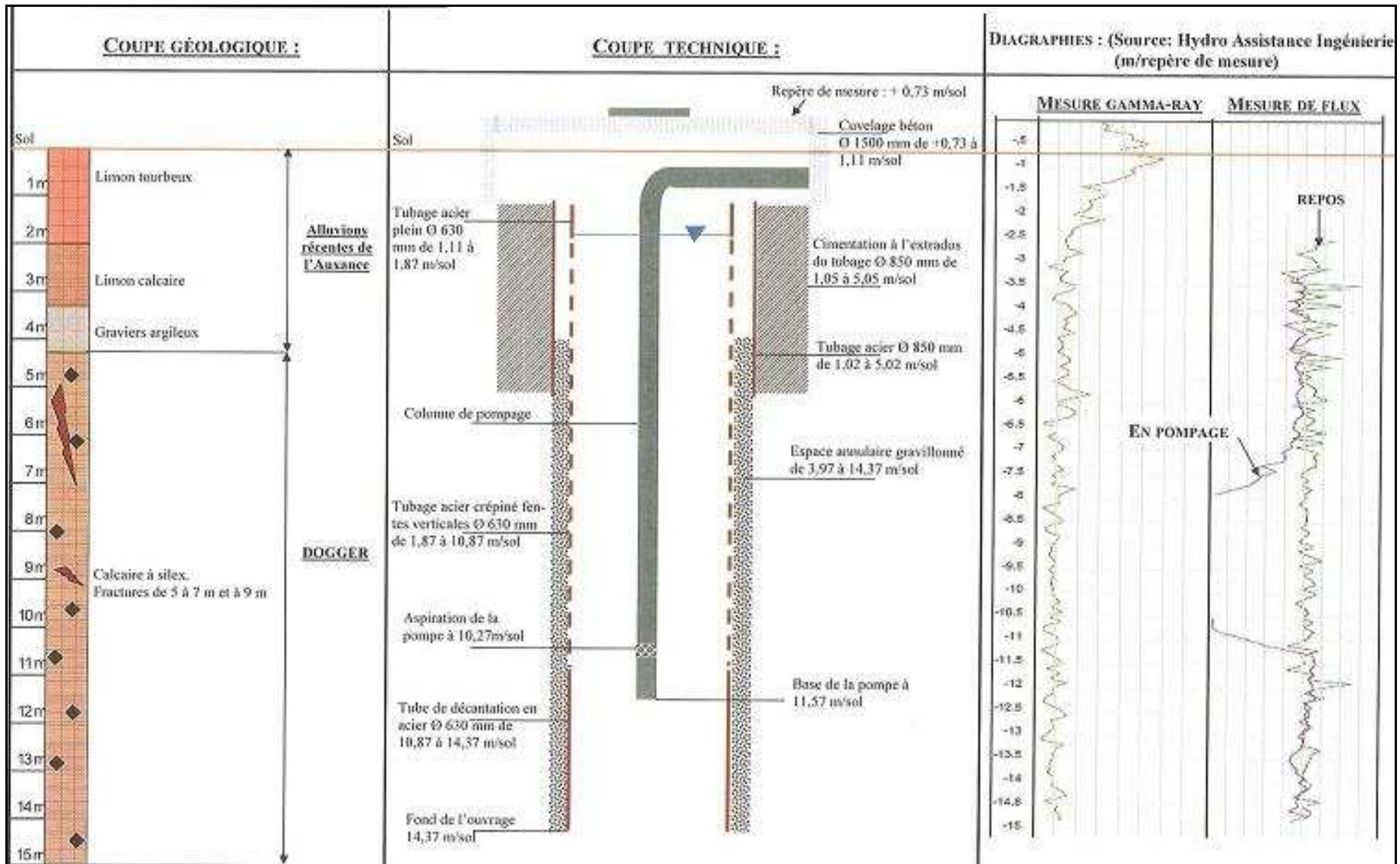
Pour le forage F2 :

- La tête de captage est constituée d'un cuvelage en béton, Ø 1 500 mm, surélevé de 0.29 m/sol et muni d'un capot de fermeture en acier galvanisé, non cadenassé, elle présente un défaut d'étanchéité ;
- La partie émergée du tubage acier Ø 630 mm présente une corrosion importante ;
- Les crépines à fentes verticales sont situées entre 4,10 et 13,10 m et présentent des dépôts concrétionnés obstruant en partie les ouvertures ;
- L'espace annulaire gravillonné à partir de 2,88 m de profondeur ;
- Une partie de la zone de production de l'aquifère, entre 6,60 et 8,40 m de profondeur est située au-dessus de la pompe d'exploitation du forage ;
- La présence d'un passage argileux au sein du réservoir entre 0 et 2 m de profondeur
- Niveau statique de la nappe situé à 2,04 m/sol.

COMMUNAUTE D'AGGLOMERATION GRAND POITIERS (86)
 Forages F1 et F2 situés au lieu-dit Verneuil - Commune de Migné-Auxances (86)
 Proposition de délimitation des périmètres de protection des forages

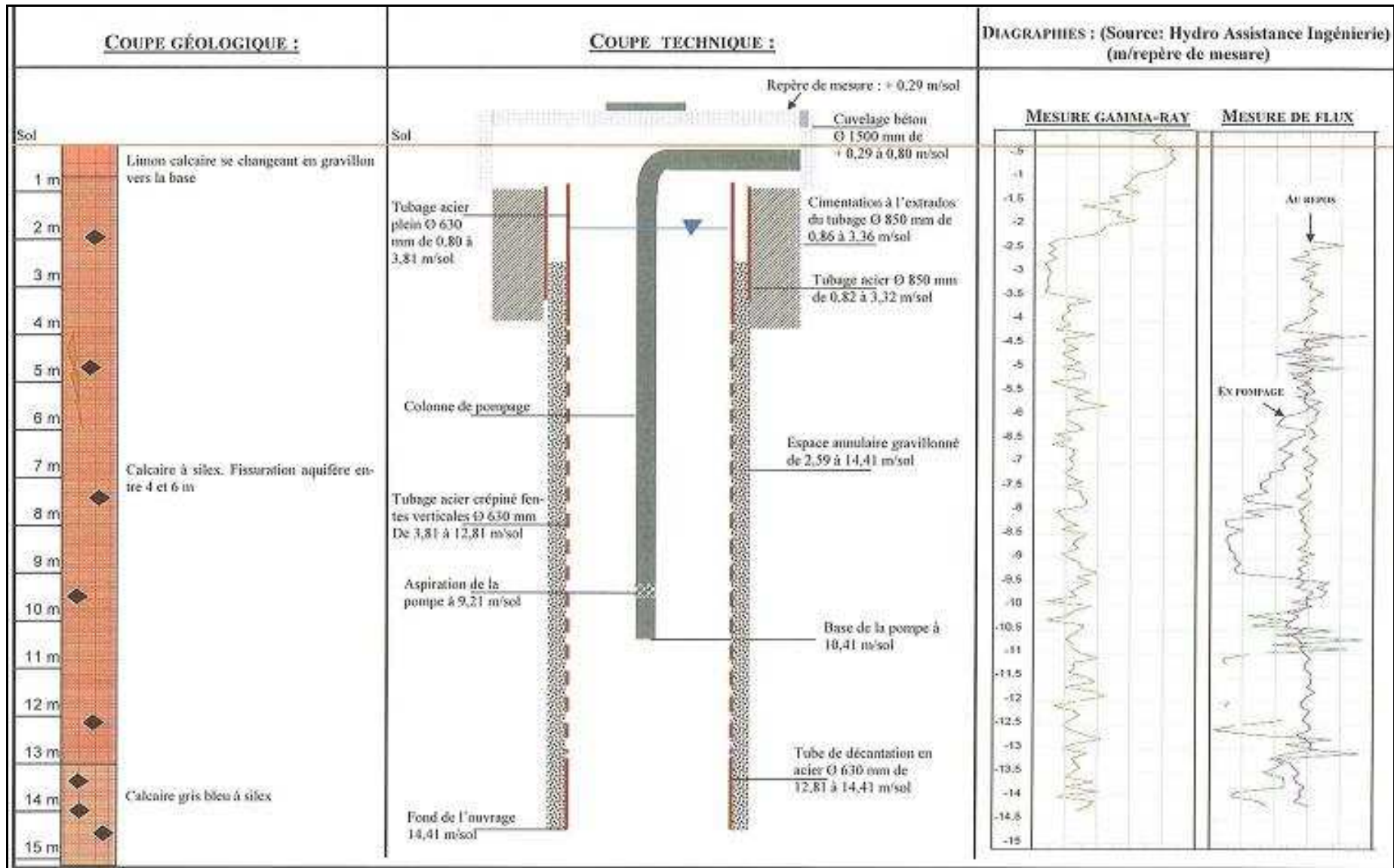


COMMUNAUTE D'AGGLOMERATION GRAND POITIERS (86)
 Forages F1 et F2 situés au lieu-dit Verneuil - Commune de Migné-Auxances (86)
 Proposition de délimitation des périmètres de protection des forages



Coupe géologique et technique du forage F1

COMMUNAUTE D'AGGLOMERATION GRAND POITIERS (86)
 Forages F1 et F2 situés au lieu-dit Verneuil - Commune de Migné-Auxances (86)
 Proposition de délimitation des périmètres de protection des forages



Coupe géologique et technique du forage F2

5 DEBIT D'EXPLOITATION DES FORAGES

Les deux captages de Verneuil sont équipés de pompes permettant un débit d'exploitation de 90 m³/h chacun, ce qui permet, pour une exploitation sur 20 h, une production journalière de pointe de 1 800 m³/j par ouvrage, soit une production maximale totale de pointe de 3 600 m³/j pour une exploitation simultanée des ouvrages, sachant qu'une production de 1 800 m³/j permet de satisfaire les besoins en pointe de la population de Vouneuil-sous-Biard.

La demande de la CAP porte sur les débits suivants :

- un débit horaire sur chaque ouvrage **90 m³/h** ;
- un volume journalier maximal de **1 800 m³** par ouvrage (20 heures de pompage) soit une production totale de **3 600 m³** pour exploitation simultanée des ouvrages ;
- un volume annuel maximum de **350 000 m³** pour l'ensemble du site, (*ce qui représente un prélèvement moyen continu de 480 m³/j et de 20 m³/h par ouvrage*).

6 CADRE GEOLOGIQUE

6.1 Contexte géologique général

Les captages de Verneuil sont implantés dans la vallée de l'Auxances qui entaille les plateaux calcaires du Jurassique en bordure méridionale du bassin parisien en limite du seuil du Poitou.

Au voisinage des captages, les assises du Jurassique inférieur et moyen sont relayées par le Jurassique supérieur lui-même recouvert plus au Nord par le Crétacé supérieur. L'ensemble des couches géologiques affleurant dans ce secteur sont globalement inclinées vers le Nord-Est, en direction du Bassin Parisien.

La coupe géologique du secteur présente les formations suivantes de la plus ancienne à la plus récente :

- **Le socle** qui affleure dans la vallée de l'Auxance, à l'Est de Latillé,
- **Les formations du Mésozoïque :**
 - **Le Toarcien** constitué de marnes et de calcaires argileux épais d'environ 25 m,
 - **L'Aalénien** composé de marnes, de calcaires argileux et de calcaires à silex et calcaires oolithiques, sur une épaisseur d'environ 20 m,
 - **Le Bajocien** qui se caractérise par des calcaires cristallins bioclastiques, des calcaires oolithiques et des calcaires à silex. Dont l'épaisseur varie de 35 m à 55 m
 - **Le Bathonien** constitué de calcaires blancs cristallins et de calcaires à silex, épais d'environ 20 m,
 - **Le Callovien** qui présente des faciès de calcaires blancs fins sur une épaisseur de 30 à 40 m,
 - **L'Oxfordien** qui se compose de calcaires argileux et de calcaires bioclastiques surmontés par des calcaires fins argileux, parfois glauconieux et entrecoupés de bancs de calcaires lithographiques ou bioclastiques, avec au sommet de la formation des calcaires lithographiques et des calcaires argileux gris. L'épaisseur de l'Oxfordien atteint environ 30 m.

➤ **Les formations du Cénozoïque :**

sur les plateaux :

- **Les formations résiduelles d'altération** qui couvrent d'importantes surfaces et sont composées d'argiles à silex qui reposent sur les assises calcaires ou marneuses du Jurassique. Leur épaisseur est variable et peut atteindre 10 m dans les cuvettes de dissolution,
- **Les limons du Plio-Quaternaire** qui masquent les argiles à silex et débordent parfois sur les calcaires jurassiques.

en vallée :

- **Les alluvions anciennes** composées de sables, graviers, galets et d'argiles, formant des terrasses,
- **Les grèzes** qui forment en pied de talus de la vallée de l'Auxance des accumulations peu étendues composées de fragments anguleux ou très peu émoussés de calcaire fin.
- **Les formations mixtes** qui correspondent à des éboulis et des grèzes remaniées avec des alluvions anciennes.
- **Les colluvions** qui sont alimentées par les argiles à silex ou par les formations résiduelles du Jurassique pour celles de bas de pente.
- **Les Formations alluviales récentes** qui comportent trois horizons bien différenciés, de haut en bas, composés de limons argileux gris bleutés (1,50 m), d'argiles ocre compactes ou grises plastiques (1 à 3 m) et de sables argileux à graviers et blocs généralement aquifères (1 à 2,80 m), faciès que l'on retrouve dans les coupes géologiques des puits de Verneuil.

D'un point de vue structural, les assises jurassiques et crétacées sont dans l'ensemble inclinées vers le Nord-Est en direction du bassin de Paris. Cette structure peu prononcée - pendage moyen inférieur à 1 ° - est localement accentuée par deux failles:

- la faille dite « de Mirebeau » au Nord, qui limite les assises crétacées effondrées du compartiment au Nord ;
- la faille dite « de Villiers », de direction N 110°, qui est responsable de la disparition partielle ou totale de l'Oxfordien inférieur et moyen à l'affleurement entre La Touche et Cissé.

Le rejet de chacun de ces accidents à regard Nord atteint localement une quarantaine de mètres.

Dans les vallées de l'Auxance et de la Vendelogne, du côté de Chiré-en-Montreuil, plusieurs petites failles d'orientation également Sud-armoricaine, se prolongent sous les formations superficielles qui les masquent. Leur rejet est faible (quelques mètres), La structure a fortement conditionné l'installation du réseau hydrographique comme en témoignent certains segments de la Vendelogne et de l'Auxance.

De nombreuses carrières abandonnées sont répertoriées sur la commune de Migné-Auxances, principalement en rive gauche de l'Auxance :

6.2 Coupe géologique des forages

Les deux captages de Verneuil ont été forés dans les alluvions récentes de l'Auxance et les calcaires du Jurassique moyen (Bathonien probable), les coupes géologiques des ouvrages sont les suivantes :

	Profondeurs (m)	Lithologie	Unité géologique
F1	0,00 à 2,00	Limon tourbeux	CENOZOIQUE : Alluvions récentes de l'Auxance
	2,00 à 3,30	Limon calcaire	
	3,30 à 4,30	Gravier argileux	
	4,30 à 17,00	Calcaire à silex, fracture de 5 à 7 m et à 9 m	
	17,00 à 20,00	Calcaire avec peu ou pas de silex	MESOZOIQUE : Jurassique moyen (bathonien probable)
	20,00 à 22,00	Calcaire à silex	
	22,00 à 26,00	Calcaire gris bleu	
F2	0,00 à 1,70	Limon calcaire, gravillons vers la base	CENOZOIQUE : Alluvions récentes de l'Auxance
	1,70 à 13,00	Calcaire à silex, fissuration aquifère entre 4 et 6 m	MESOZOIQUE : Jurassique moyen (bathonien probable)
	13,00 à 17,00	Calcaire gris bleu à silex	

7 CADRE HYDROGEOLOGIQUE

7.1 Contexte hydrogéologique général

Trois formations aquifères successives se superposent de bas en haut :

- l'aquifère infratoarcien ;
- l'aquifère du Jurassique moyen ;
- l'aquifère des alluvions récentes de l'Auxance.

UNITE CHRONO-STRATIGRAPHIQUE	FORMATION LITHOLOGIQUE	POTENTIEL AQUIFERE
CENOZOIQUE	Alluvions de l'Auxances : horizon sablo-graveleux aquifère	NAPPE ALLUVIALE
	Niveau argileux et limoneux	
BATHONIEN	calcaires blancs cristallins et calcaires à silex	NAPPE SUPRATOARCIENNE : Jurassique moyen / Dogger
BAJOCIEN	calcaires cristallins bioclastiques, calcaires oolithiques et calcaires à silex	
AALENIEN	Marnes, calcaires argileux, calcaires à silex et calcaires oolithiques	
TOARCIEN	Marnes et calcaires argileux	Imperméable

horizons aquifères traversés par les forages de Verneuil au regard de la lithostratigraphie locale

L'aquifère de l'infratoarcien :

La nappe infratoarcienne est contenue dans les fissures des calcaires dolomitiques hettangiens et des calcaires pliensbachiens. L'aquifère potentiel du Lias inférieur et moyen est captif sous les marnes toarciennes.

L'Aquifère du Supratoarcien (Dogger) :

L'aquifère du Jurassique moyen (Aalénien à Callovien), qui est capté par les puits de Verneuil, contient la principale ressource en eau souterraine le long de la vallée de l'Auxance. Les calcaires plus ou moins karstifiés du Jurassique moyen sont affectés d'un réseau de fissures et chenaux localement bien développés. Le mur de cet aquifère est constitué par les marnes toarciennes. Les formations de recouvrement argilo-sableuses (tertiaires et plio-quadernaires), comportent des nappes perchées discontinues qui jouent un rôle régulateur sur le régime de la nappe supratoarcienne.

Cet aquifère est alimenté par la pluie efficace s'infiltrant dans les calcaires affleurants ou subaffleurants ou par drainage des eaux en provenance des formations tertiaires et plio-quadernaires sus-jacentes. L'épaisseur de la couverture (essentiellement des limons) est assez faible dans la vallée de 1,7 à 4,3 m. En dehors de la vallée, le calcaire fissuré est subaffleurant.

Les circulations souterraines, rapides dans la partie libre de l'aquifère, aboutissent à quelques grosses exurgences et sources situées dans la vallée de l'Auxance, essentiellement plus en amont.

L'aquifère des alluvions récentes de l'Auxance :

Les alluvions récentes de l'Auxance, dans la partie aval du cours de la rivière, présentent à leur base un horizon sablo-graveleux à galets aquifère. Ce niveau, mince, à une bonne perméabilité. Il est en relation hydraulique avec l'aquifère du Jurassique moyen sous-jacent et présente la particularité d'être en charge sous les niveaux argileux et limoneux qui le surmontent. Il est ainsi localement bien protégé vis-à-vis des risques de pollution dans un périmètre restreint.

7.2 Piézométrie

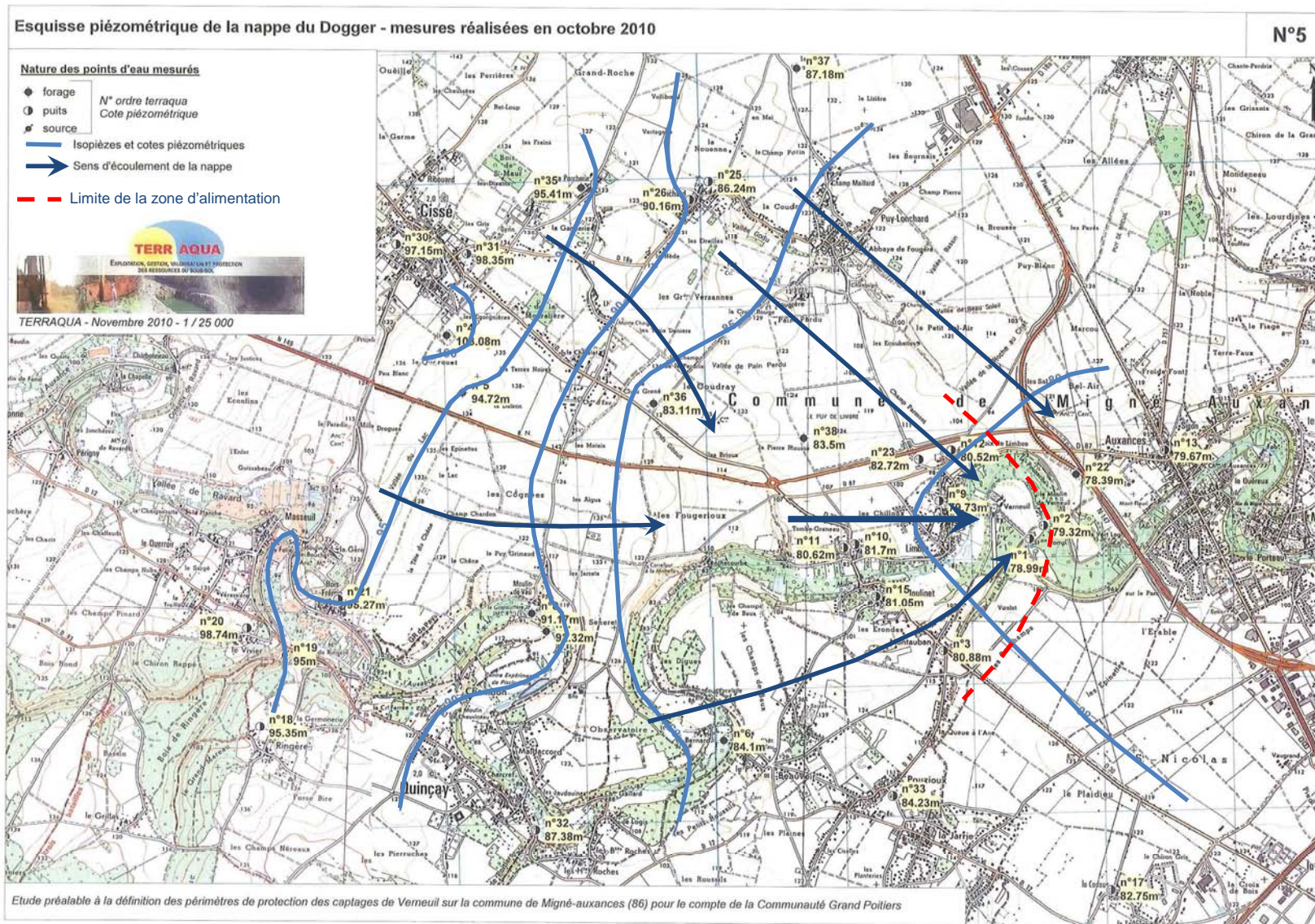
La carte piézométrique de la nappe du Dogger, réalisée en octobre 2010 dans le cadre des études préalables, indique des écoulements orientés globalement de l'Ouest vers l'Est, drainés de façon plus ou moins marquée par la vallée de l'Auxance.

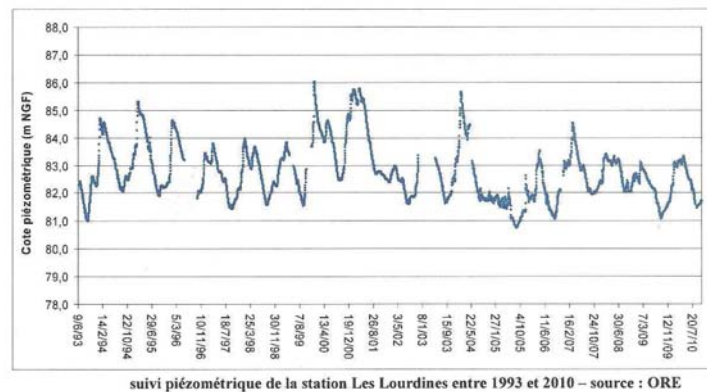
En plateau, à l'Est du bourg de Cissé, le gradient de la nappe est fort, de l'ordre de 1 %, puis il diminue fortement vers l'Est en direction de Migné-Auxances où il passe à 0,2 %, marquant ainsi une forte augmentation de la perméabilité du réservoir avec des écoulements qui convergent vers la vallée de l'Auxance, témoignant de l'existence d'un axe de drainage important, au droit duquel sont implantés les 2 captages.

La zone d'alimentation des captages s'étend ainsi suivant un angle ouvert qui va du Nord-Ouest au Sud-Est.

La nappe supratoarcienne est suivie par le piézomètre « Les Lourdines » implanté sur la commune de Migné-Auxances et servant d'indicateur pour la gestion de la ressource en période d'étiage notamment dans le cadre de l'irrigation. Les suivis réalisés sur la période 1993-2010, indiquent que l'amplitude du battement interannuel de la nappe a atteint un maximum de 5,2 m. Les trois derniers hivers enregistrent de faibles recharges de la nappe qui se traduisent des niveaux piézométriques plus bas que les années antérieures.

COMMUNAUTE D'AGGLOMERATION GRAND POITIERS (86)
 Forages F1 et F2 situés au lieu-dit Verneuil - Commune de Migné-Auxances (86)
 Proposition de délimitation des périmètres de protection des forages





Les rivières et les nappes alluviales du bassin du Clain ou des sous-bassins de l'Auxance sont également suivies par le débit de la rivière Le Clain au pont Saint-Cyprien et le débit de la rivière l'Auxance à Rochecourbe, points de mesures servant d'indicateur pour la gestion de la ressource en période d'étiage.

7.3 Relation nappe/rivière

Trois stations d'acquisition automatique des niveaux d'eau ont été installées durant 5 mois (juin à octobre 2010) dans les puits de Verneuil et dans l'Auxance, dans le cadre des études préalables, afin d'étudier les relations de la nappe et de la rivière.

Ces relevés indiquent que les niveaux piézométriques des puits de Verneuil sont supérieurs au niveau de l'Auxance sur la majeure partie de la période de suivi, ce qui permet de confirmer que la rivière est alimentée par la nappe alluviale, elle-même soutenue par la nappe du Dogger. On constate que la situation s'inverse en période d'irrigation conjuguée à une situation d'étiage sévère et durant les phases de pompages sur les deux captages.

La charge de la nappe au droit des captages est influencée par les prélèvements en nappe pour l'irrigation, avec une incidence de l'ordre de 30 à 40 cm. Par contre les pompages réalisés sur les deux puits n'ont pas eu d'incidences notables sur l'évolution du niveau de la rivière, bien que les niveaux dynamiques soient passés nettement en dessous du niveau de la rivière, ce qui permet de dire qu'il n'y a pas d'alimentation rapide et directe des captages par la rivière en période pompage sur les puits.

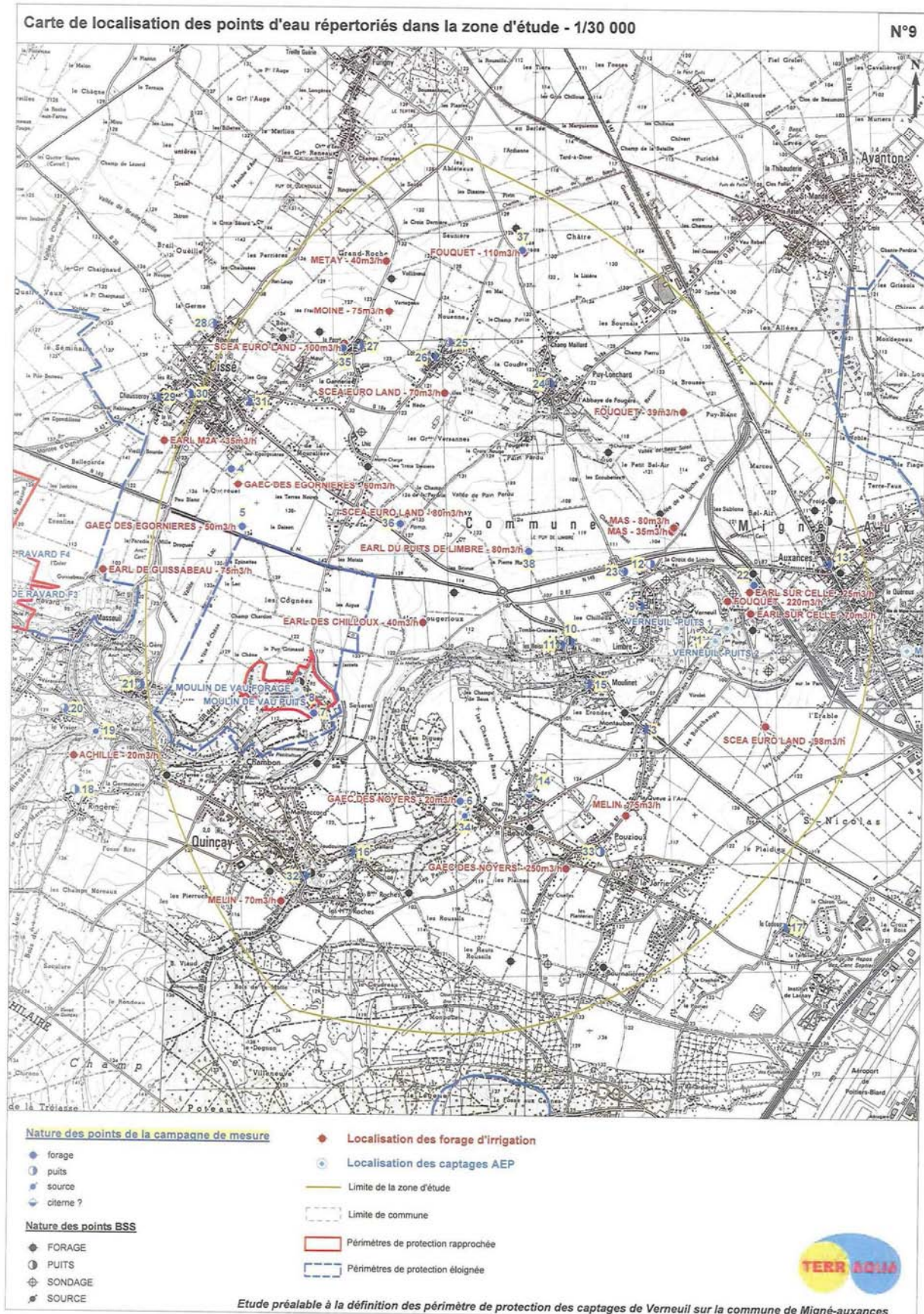
7.4 Usage de l'eau

Le recensement des puits et forages réalisé dans un rayon de 5 km en amont des captages, à partir des données de la Banque de Données du Sous-sol (BSS) du BRGM, de l'Agence Régionale de Santé de la Vienne (ARS), de la Direction Départementale des Territoires de la Vienne (DDT) et complété par une enquête de terrain relève l'existence de très nombreux points de prélèvement, dont la majorité correspond à des forages d'irrigation.

On note l'existence de 3 forages d'irrigation distants de 300 à 400 m au Nord-Est des captages, dans la vallée de l'Auxance. Le débit de prélèvement cumulé de ces ouvrages en période d'irrigation s'élève à 315 m³/h. Ces prélèvements modifient la piézométrie de la nappe à proximité des captages en période d'irrigation. L'abondance des forages d'irrigation dans ce secteur et leur débit d'exploitation élevés témoignent de la forte productivité du réservoir du Dogger.

On dénombre également quelques ouvrages utilisés à des fins domestiques et un captage destiné à la l'alimentation en eau potable : le captage de Moulin de Vau localisé, dans la vallée de l'Auxance sur la commune de Quinçay.

COMMUNAUTE D'AGGLOMERATION GRAND POITIERS (86)
 Forages F1 et F2 situés au lieu-dit Verneuil - Commune de Migné-Auxances (86)
 Proposition de délimitation des périmètres de protection des forages



7.5 Hydrogéologie au droit des captages

L'interprétation des pompages d'essai réalisés sur les forages, en juin et juillet 2010 et qui ont comporté des essais de puits, avec 4 paliers et un pompage de longue durée de 36 heures, avec suivi de la remontée, sur chaque ouvrage, aboutit aux conclusions suivantes :

➤ Les essais de puits par paliers

Ces essais ont été réalisés avec 4 paliers de débit croissant, compris entre 60 et 90 m³/h pour le F1 et entre 60 et 95 m³/h pour le F2.

Le tableau suivant regroupe les résultats du dernier palier de chaque forage.

Forage	Débit maxi testé (m ³ /h)	Rabattement (m)	Débit spécifique (m ³ /h/m)	Pertes de charge quadratiques (% du rabattement)
F1	95.1	0.61	155	30
F2	90.3	1.76	51	53

Ces ouvrages présentent une très bonne productivité et notamment le F1 avec un débit spécifique de 155 m³/h/m à 95 m³/h. Les rabattements se stabilisent très rapidement dans chaque forage ce qui témoigne de l'atteinte d'un régime permanent qui stoppe l'évolution des cônes d'appel des pompages. Les débits critiques des ouvrages n'ont pas été atteints au cours des essais, le rabattement au forage F2 présente toutefois plus de 50% de pertes de charge quadratiques à 90 m³/h.

A ces débits la partie supérieure des crépines des forages sont dénoyées sur 30 à 50 cm du fait d'une mauvaise conception des ouvrages, dont les crépines ont été positionnées trop haut. Ces dénoyages sont sans conséquence sur la ressource, les niveaux aquifères productifs étant situés plus en profondeur.

➤ Les pompages de longue durée

Deux séries de pompages d'essai de nappe ont été réalisés en juin/juillet 2010 durant 36 h, et en Mars 2011, durant 72 h, l'interprétation des données fournit les résultats suivant :

Forage	Débit moyen (m ³ /h)	Rabattement (m)		Transmissivité (m ² /s) (Pompages de juin/juillet 2010)	
		Juin/juillet 2010	Mars 2011	Descente	Remontée
F1	96.5	0.65	1.01	1.1 10 ⁻¹	1.3 10 ⁻¹
F2	88.2	1.97	1.93	2.2 10 ⁻²	5.5 10 ⁻²

A noter que les pompages d'essai de juin/juillet 2010 sont influencés par des pompages d'irrigation.

Les niveaux dynamiques en pompage se stabilisent au bout de 4 h sur les 2 ouvrages, (2 h sur le forage F2 au cours des pompages de juillet 2010), ce qui témoigne de l'atteinte d'un régime permanent qui entraîne une stabilisation des cônes d'appel des pompages autour des forages.

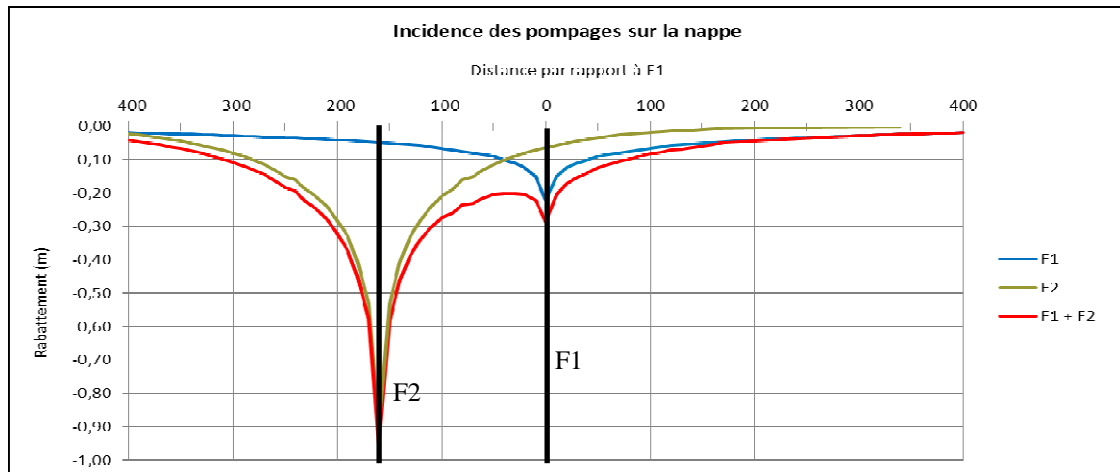
La transmissivité évaluée sur le forage F1 est 5 fois plus forte que celle calculée sur le forage F2, ce qui illustre la variation de productivité du réservoir aquifère.

Il n'a pas été enregistré de variation significative du niveau de l'Auxance au cours des pompages d'essai réalisés en juin/juillet 2010, bien que les niveaux dynamiques soient passés nettement en dessous du niveau de la rivière. De même, au cours de ces pompages aucune incidence n'a été observée d'un forage sur l'autre, contrairement aux pompages de mars 2011, pour lesquels on relève une incidence de l'ordre de 3 à 5 cm, d'un forage sur l'autre.

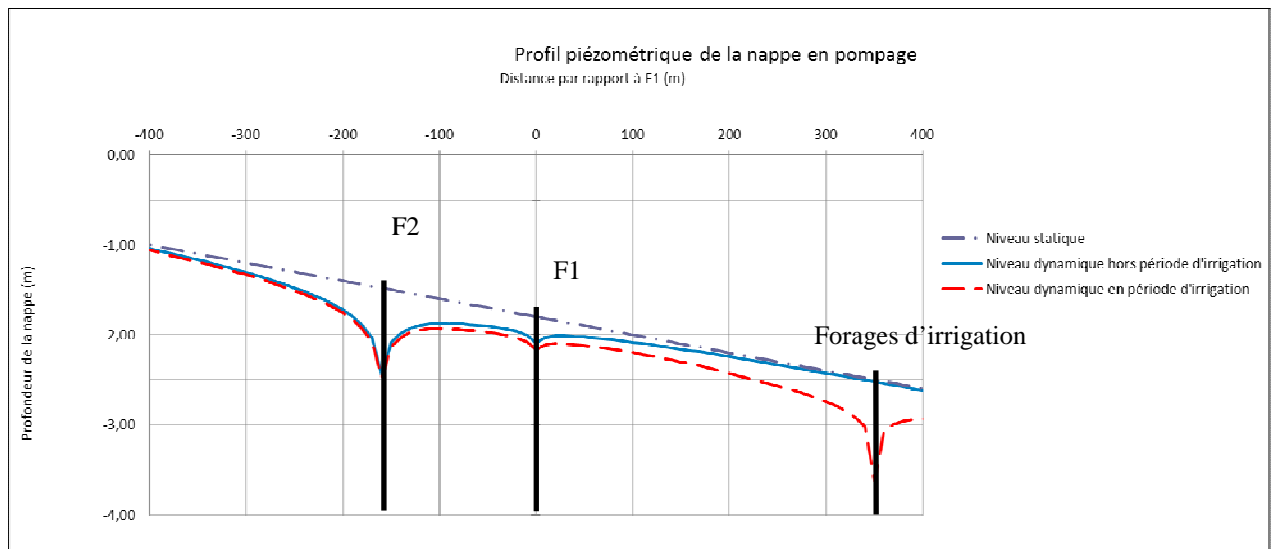
La stabilisation des niveaux dynamiques en cours de pompage indique que les cônes d'appel atteignent des « limites d'alimentation » qui compensent les prélèvements. Ces « limites d'alimentation » correspondent d'une part à la nappe alluviale qui réalimente la nappe du Dogger et d'autre part à des zones de forte productivité du réservoir calcaires, probablement localisées au niveau de l'axe de drainage qui marque la piézométrie du secteur.

➤ Incidence sur la piézométrie

En retenant les paramètres hydrodynamiques déterminés lors des pompages d'essai, on peut évaluer pour chaque forage, à partir de la formule de Theis, les incidences des pompages sur la nappe autour des ouvrages¹, au bout de 4 h de pompage, durée après laquelle il y a stabilisation des rabattements.



En considérant un gradient de nappe de 0,2 %, on obtient alors le profil piézométrique suivant :



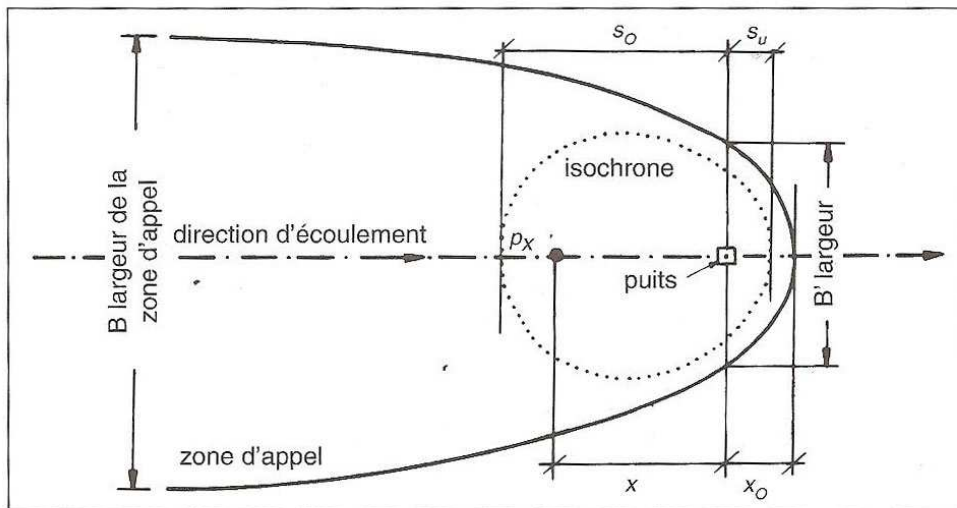
¹ Remarque : Ces calculs ne représentent que des ordres de grandeur, dans la mesure où les lois de l'hydrodynamique souterraine sont établies pour des milieux homogènes, isotropes et d'extension infinie, ce qui n'est pas le cas dans la réalité.

En amont, la zone d'appel des pompages s'étend sur environ 400 m, par rapport au forage F1, en aval de cet ouvrage, elle se limite une vingtaine de mètres. Entre les forages F1 et F2, la ligne de partage des eaux se situe à environ 80 m de chaque forage, soit à équidistance des ouvrages, cette distance correspond à la limite de la zone d'appel aval du forage F2.

En période d'irrigation, les 3 forages situés 350 m en aval, prélèvent un débit total de 315 m³/h. En appliquant les mêmes paramètres hydrodynamiques pour ces pompages, que ceux définis pour le forage F1, on constate une baisse d'environ 10 cm de la charge piézométrique de la nappe en aval du captage F1 mais la limite avale de la zone d'appel du captage F1 ne bouge pas.

7.6 Evaluation des isochrones

L'évaluation des isochrones par la méthode de Wyssling, en considérant les paramètres hydrodynamiques définis au cours des pompages d'essai, aboutit aux résultats suivants :



Détermination des isochrones (méthode de Wyssling)

Captage F1

Détermination de la zone d'appel

T : transmissivité (m²/s)
i : gradient hydraulique (%)
b : épaisseur de l'aquifère capté (m)
Porosité (%)
Q_{my} : débit fictif moyen continu (m³/h)
Q_{mx} : débit fictif maximum (m³/h)

1,00E-01
0,2
50
10
75
90

B : largeur du front d'appel (m)
X_o : rayon d'appel (m)
B' : largeur du front d'appel à hauteur du captage (m)

à Q _{my}	à Q _{mx}
104,2	125,0
16,6	19,9
52,08	62,50

COMMUNAUTE D'AGGLOMERATION GRAND POITIERS (86)
Forages F1 et F2 situés au lieu-dit Verneuil - Commune de Migné-Auxances (86)
Proposition de délimitation des périmètres de protection des forages

Nom du Captage	T	i	Q	ZONE D APPEL		
				B	Xo	B'
Verneuil 1	1,00E-01	0,2	75,0	104,2	16,6	52,08
Verneuil 1	1,00E-01	0,2	90,0	125,0	19,9	62,50

Dimensions de la zone d'appel du captage

- So** : Distance en amont du captage depuis le forage jusqu'à la distance correspondant au temps t souhaité (m).
Su : Distance en aval du captage, sur l'axe d'écoulement , depuis le forage jusqu'à la distance correspondant au temps souhaité (m).

Avec Débit moy = 75 (m ³ /h)		Avec Débit max = 90 (m ³ /h)		
So	Su	So	Su	
Isochrone 1 jour	12,6	9,1	13,6	10,1
Isochrone 10 jours	55,3	20,7	66,0	23,6
Isochrone 100 jours	376,1	30,5	381,6	36,0
Isochrone 200 jours	722,9	31,7	728,9	37,7
Isochrone 180 jours	653,6	31,6	659,6	37,5
Isochrone 365 jours	1293,8	32,3	1300,0	38,6

Captage F2

Détermination de la zone d'appel

- T** : transmissivité (m²/s)
i : gradient hydraulique (%)
b : épaisseur de l'aquifère capté (m)
Porosité (%)
Q_{moy} : débit fictif moyen continu (m³/h)
Q_{max} : débit fictif maximum (m³/h)

2,20E-02
0,2
60
10
75
90

- B** : largeur du front d'appel (m)
Xo : rayon d'appel (m)
B' : largeur du front d'appel à hauteur du captage (m)

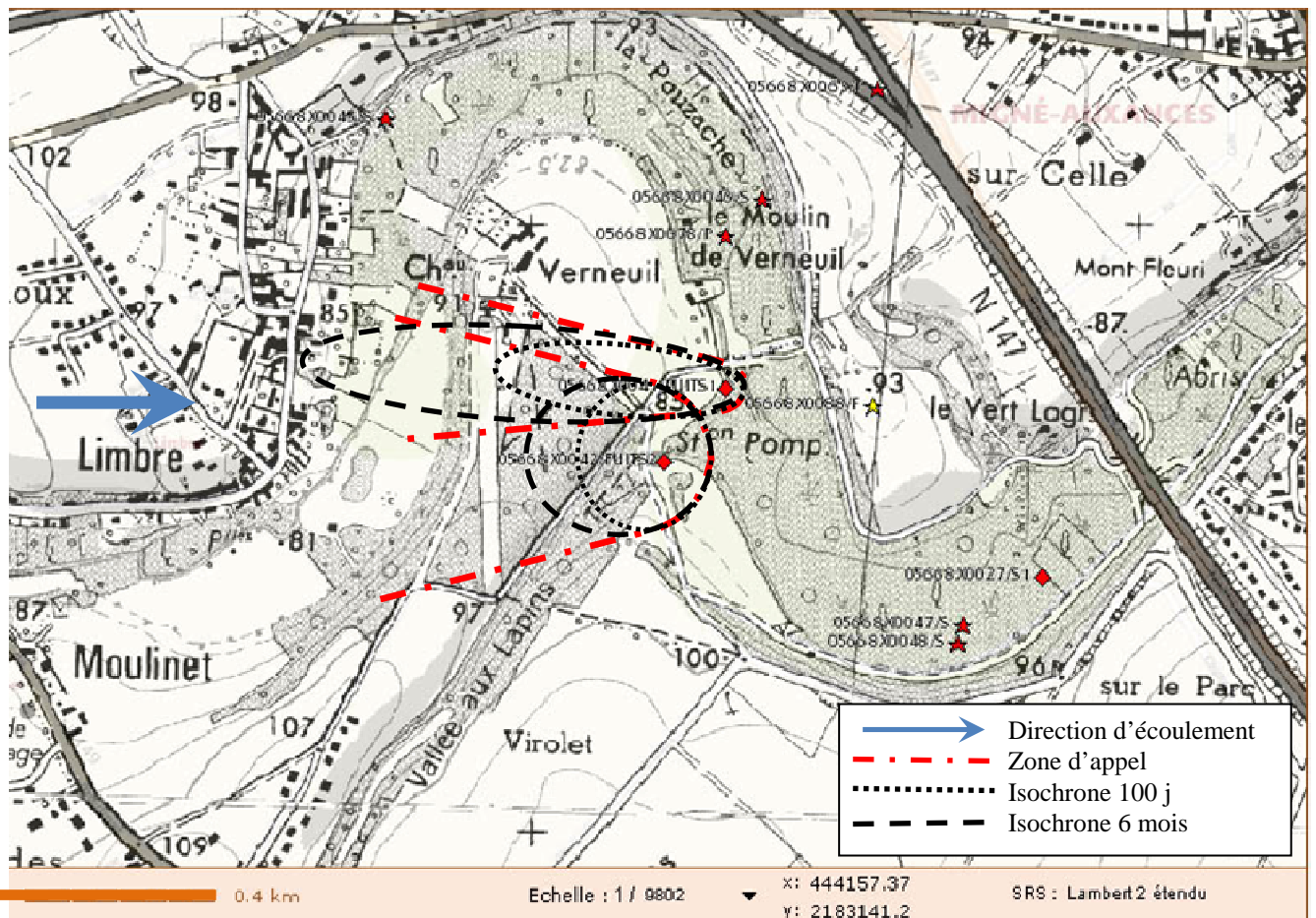
à Q _{moy}	à Q _{max}
473,5	568,2
75,4	90,4
236,74	284,09

Nom du captage	T	i	Q	ZONE D APPEL		
				B	Xo	B'
Verneuil 2	2,20E-02	0,2	75,0	473,5	75,4	236,74
Verneuil 2	2,20E-02	0,2	90,0	568,2	90,4	284,09

Dimensions de la zone d'appel du captage

So : Distance en amont du captage depuis le forage jusqu'à la distance correspondant au temps t souhaité (m).
Su : Distance en aval du captage, sur l'axe d'écoulement , depuis le forage jusqu'à la distance correspondant au temps souhaité (m).

Avec Débit moy = 75 (m ³ /h)		Avec Débit max = 90 (m ³ /h)	
	So	Su	
Isochrone 1 jour	10,1	9,5	Isochrone 1 jour
Isochrone 50 jours	86,7	55,1	Isochrone 50 jours
Isochrone 100 jours	134,4	71,0	Isochrone 100 jours
Isochrone 200 jours	215,4	88,7	Isochrone 200 jours
Isochrone 180 jours	200,0	85,9	Isochrone 180 jours
Isochrone 365 jours	335,2	104,0	Isochrone 365 jours



Zone d'appel et isochrones d'après la méthode de Wyssling

Ce tracé des zones d'appel et des isochrones n'est qu'une approche simplifiée qui ne tient pas compte ni des hétérogénéités des paramètres hydrodynamiques du réservoir aquifère, ni des phénomènes de drainage de la nappe alluviale et la direction d'écoulement des eaux est également approximative, elle illustre toutefois l'impact de l'axe de drainage du réservoir sur l'étendue des isochrones du forage F1.

7.7 Qualité des eaux

Les principales caractéristiques des eaux captées par les forages sont résumées dans le tableau suivant :

	Verneuil 1 Échantillon du 07/07/2010	Verneuil 2 du 27/05/2010	limite de qualité (A du 11/01/2007)
Température (°C)	12,4	12,1	25.0
pH	7.25	7.20	6.50 ≥ pH ≥ 9.0
Turbidité (NTU)	0.2	0.2	1
Conductivité (µS/cm)	625	656	
Dureté (°F)	29	32	
Fer dissous (µg/l)	<30	<30	200
Manganèse (µg/l)	<5	<5	50
Nitrates (mg/l)	50	35	50
Ammonium (mg/l)	0,05	<0,05	0.5
Escherichia Coli (n/100ml)	12	4	0
Entérocoques (n/100ml)	1	0	0
Calcium (mg/l)	105	110	
Magnésium (mg/l)	6	10	
Sodium (mg/l)	16	16	
Potassium (mg/l)	3,4	2,1	
Hydrogénocarbonates (mg/l)	259	305	
Chlorures (mg/l)	30	19	
Sulfates (mg/l)	25	25	
Fluorures (mg/l)	0.11	0.11	
Pesticides totaux (µg/l)	0,05	0,04	0,1 par produit 0,5 pour le total

Principales caractéristiques des eaux captées

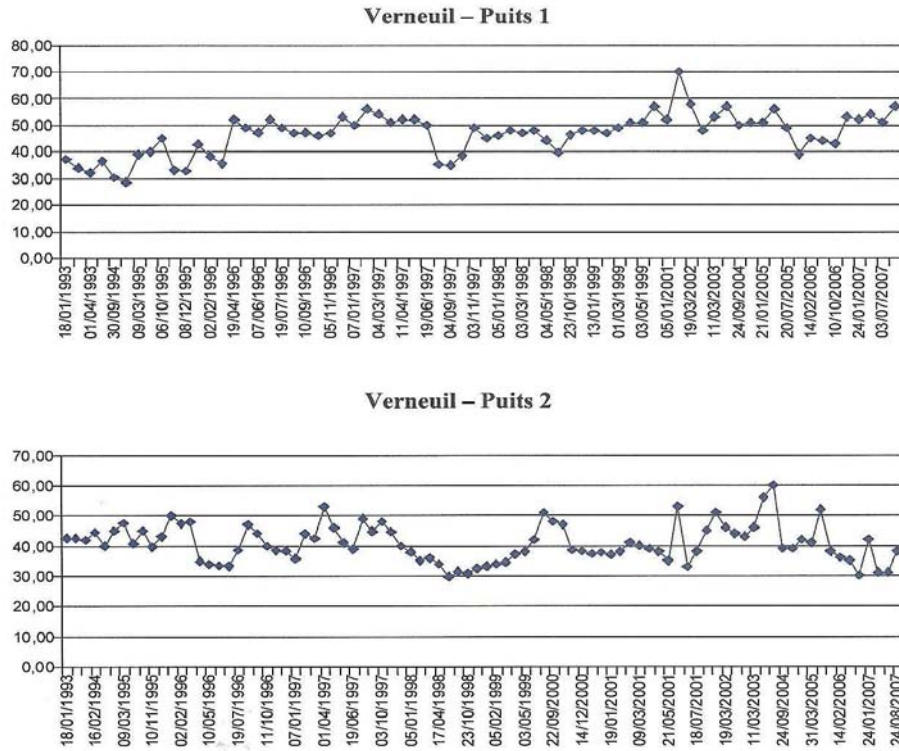
Les résultats d'analyses indiquent une eau bicarbonatée calcique, relativement dure, de pH légèrement alcalin et de minéralisation moyenne, les teneurs en nitrates sont élevées, supérieures à la limite de référence (25 mg/l) pour F2 et égales à la limite de potabilité (50 mg/l) sur le forage F1. Ces eaux sont dépourvues de fer dissous et de métaux lourds et pauvres en fluor.

On note également la présence des traces de triazines sur deux captages, à des concentrations inférieures aux limites de qualité (0,1 µg/l) et de bactéries d'origine fécale (coliformes totaux, Escherichia coli).

Les deux captages présentent des eaux de qualité similaire à l'exception des teneurs en nitrates qui sont plus élevées sur F1 que sur F2, marquant probablement une influence plus marquée des apports par drainage des eaux de la nappe alluviales des eaux captées sur le forage F1.

L'analyse de l'historique des teneurs en nitrates, qui présente des variations saisonnières et interannuelles d'amplitude importante (30 à 40 mg/l), témoigne d'une forte sensibilité de la ressource aux pratiques agricoles de surface. Cette forte sensibilité est confirmée par la présence de traces de pesticides et de pollutions bactériologiques dans les eaux pompées.

EVOLUTION DES TENEURS EN NITRATES depuis 1993
 Captages de Verneuil (Migné-Auxances)



Le suivi continu des teneurs en nitrates au cours des pompages d'essai de juillet 2010 montre une diminution sensible mais régulière des teneurs sur le forage F1 contrairement au forage F2, pour lequel les teneurs en nitrates restent stables.

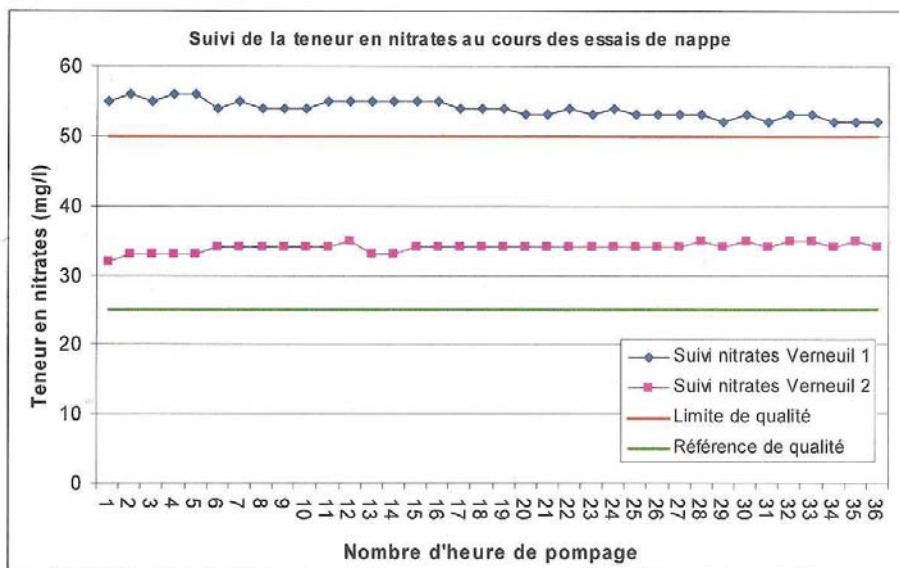


Figure 26 : suivi de la concentration en nitrates au cours des essais de nappe des puits de Verneuil

Cette baisse progressive des teneurs en nitrates sur le forage F1 suggère une augmentation de la part des eaux en provenance du Dogger, vis-à-vis des eaux de la nappe alluviale, au cours du pompage.

8 VULNERABILITE DE LA NAPPE

La nappe du Dogger est très vulnérable aux risques de pollutions de surface, du fait de l'absence de protection significative du réservoir aquifère, excepté dans la plaine alluviale où les formations alluviales, elles même aquifères, constituent une protection de la ressource du Dogger par la présence de niveaux argileux, épaisse de 1,70 m au droit du forage F1.

Toutefois ces formations alluviales sont également très vulnérables aux activités de surface comme en témoignent les fortes teneurs en nitrates de cette ressource qui alimente par drainance la nappe du Dogger.

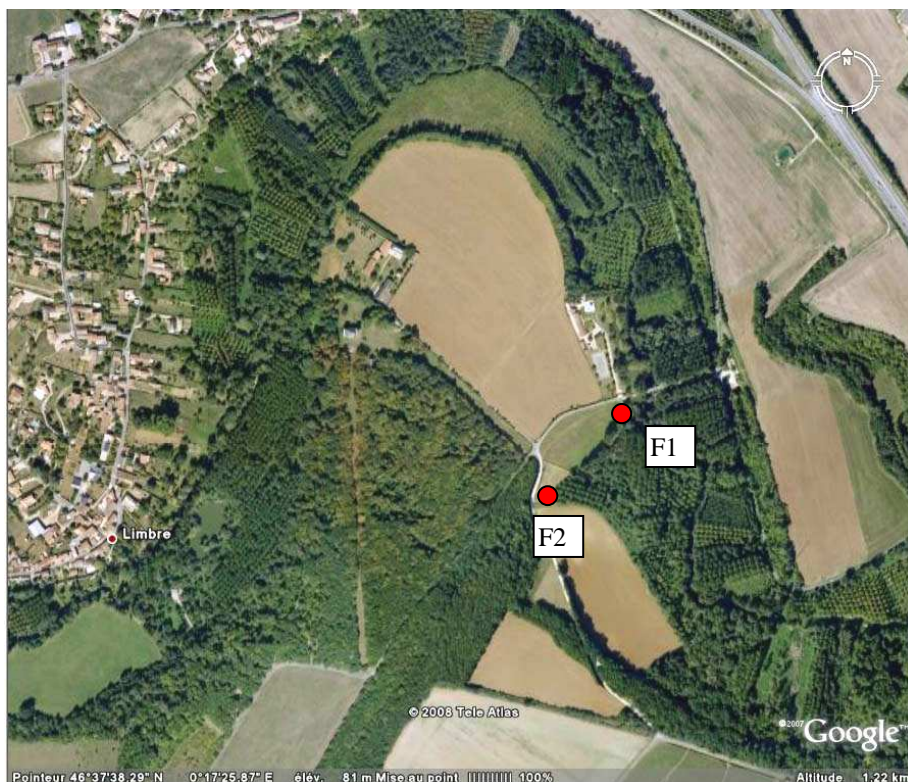
Comme signalé précédemment, l'amplitude importante des variations saisonnières et interannuelles en nitrates de la ressource et la présence de traces de pesticides et de pollutions bactériologiques dans les eaux pompées confirment la forte sensibilité de la nappe captée par les forages F1 et F2.

9 ENVIRONNEMENT DES CAPTAGES

Les captages sont implantés dans des parcelles localisées en rive droite de l'Auxance, en bordure de voies communales, la rue de Verneuil pour le puits 1 et le chemin rural dit de Verneuil à Poitiers pour le puits 2. Les parcelles sont clôturées par un grillage de 1,50 m de haut, équipé de portails de 1,80 m de haut. Le captage F1 se trouve en zone inondable et en zone de remontée de nappe d'aléas forts.

A l'Est du captage F1, en aval immédiat, on trouve les zones boisées de la vallée de l'Auxance tandis qu'à l'Ouest, dans la zone d'alimentation du captage, s'étendent de grandes parcelles cultivées, puis les zones boisées de la boucle de l'Auxance. Le forage F2 est quant à lui, situé dans un contexte plus boisé aussi bien vers l'amont que vers l'aval, les parcelles cultivées s'étendant vers le Nord et le Sud.

L'intérieure de la boucle de l'Auxance regroupe très peu d'habitations, par contre plus à l'est, en rive Gauche de l'Auxance se dresse le hameau de « Limbre » réunissant de nombreuses habitations.



Une étude environnementale complète et détaillée a été réalisée dans le cadre des études préalables par le Cabinet TERRA AQUA, sur une étendue d'environ 20 km², autour des captages. On retiendra les points suivants :

Règlement d'urbanisme :

- La commune de Migné-Auxances est dotée d'un Plan Local d'Urbanisme (PLU) qui a été approuvé le 26 mai 2004. Il est actuellement en révision. Les deux parcelles d'implantation des captages de Verneuil sont classées en zone Naturelle (N 1). *Le règlement associé à ce zonage stipule que « les zones naturelles et forestières N sont composées de territoires à protéger soit en raison de la qualité des sites, des milieux naturels, des paysages et de leur intérêt, notamment du point de vue esthétique, historique ou écologique, soit de l'existence d'une exploitation forestière, soit de leur caractère d'espaces naturels, la zone N2 se distinguant par la possibilité donnée au bâti existant d'évoluer et par la possibilité d'y réaliser des projets liés à la découverte des espaces.*
- Il n'y a pas de projets d'urbanisation ni de zones industrielles dans le secteur de Verneuil. La révision du PLU n'entraînera pas de modifications sur le classement, ni sur le règlement.

Activités agricoles :

- La vallée de l'Auxance est en très grande partie boisée. Les plateaux sont principalement, occupés par de grandes parcelles céréalières. Dans le fond de la vallée les parcelles cultivées sont souvent des jachères,
- L'occupation des sols cultivés se compose en majorité de cultures céréalières de type orge et blé (52%) et de maïs (21 %). Ces cultures représentent plus de 70% du territoire environnant. Le reste des cultures recensées (moins de 10%) se compose de tournesol (8%), de colza (7%), de jachères (6%), de pois (3%), de luzerne (2%) et de prairies (1 %),
- Il existe deux élevages caprins avec stockage en bout de champs et épandage des fumiers produits, distants de 2,5 km au Sud-Ouest et 1,2 km au Sud-Est des captages,
- Les apports de fertilisants sont essentiellement des engrais liquides ou solides azotés, phosphorés et composés de potassium. Les traitements des cultures sont réalisés par le biais de produits phytosanitaires: herbicides, fongicides, insecticides et régulateurs de croissance,
- Les produits phytosanitaires sont entreposés dans des locaux spécifiques. Très peu des exploitations enquêtées possèdent des aires spécifiques de remplissage ou de lavage des pulvérisateurs,
- Les exploitations agricoles possèdent en général des stockages d'engrais liquides et de fioul, dont certains dépourvus de cuvette de rétention, et/ou de cuves double paroi,
- Toutes les exploitations recensées, excepté une, possède un forage d'irrigation,
- Il n'y a pas de drainage des parcelles agricoles dans le secteur étudié,

Activités industrielles et agricoles classées ICPE

- Aucune installation agricole classée pour la protection de l'environnement n'est localisée dans le proche environnement des captages de Verneuil,
- Les installations industrielles et artisanales classées, les plus proches des captages sont localisées sur la commune de Migné-Auxances à plus d'un km en aval des forages, elles sont essentiellement concentrées dans les zones d'activités de Saint Nicolas, de La loge, de la rue du Centre, de la route de Chardonchamp et de la rue de Poitiers,
- On recense une carrière exploitée à plus de 3 km au Nord-Est des captages de Verneuil, proche du lieu-dit « Les Lourdines »,

Assainissement :

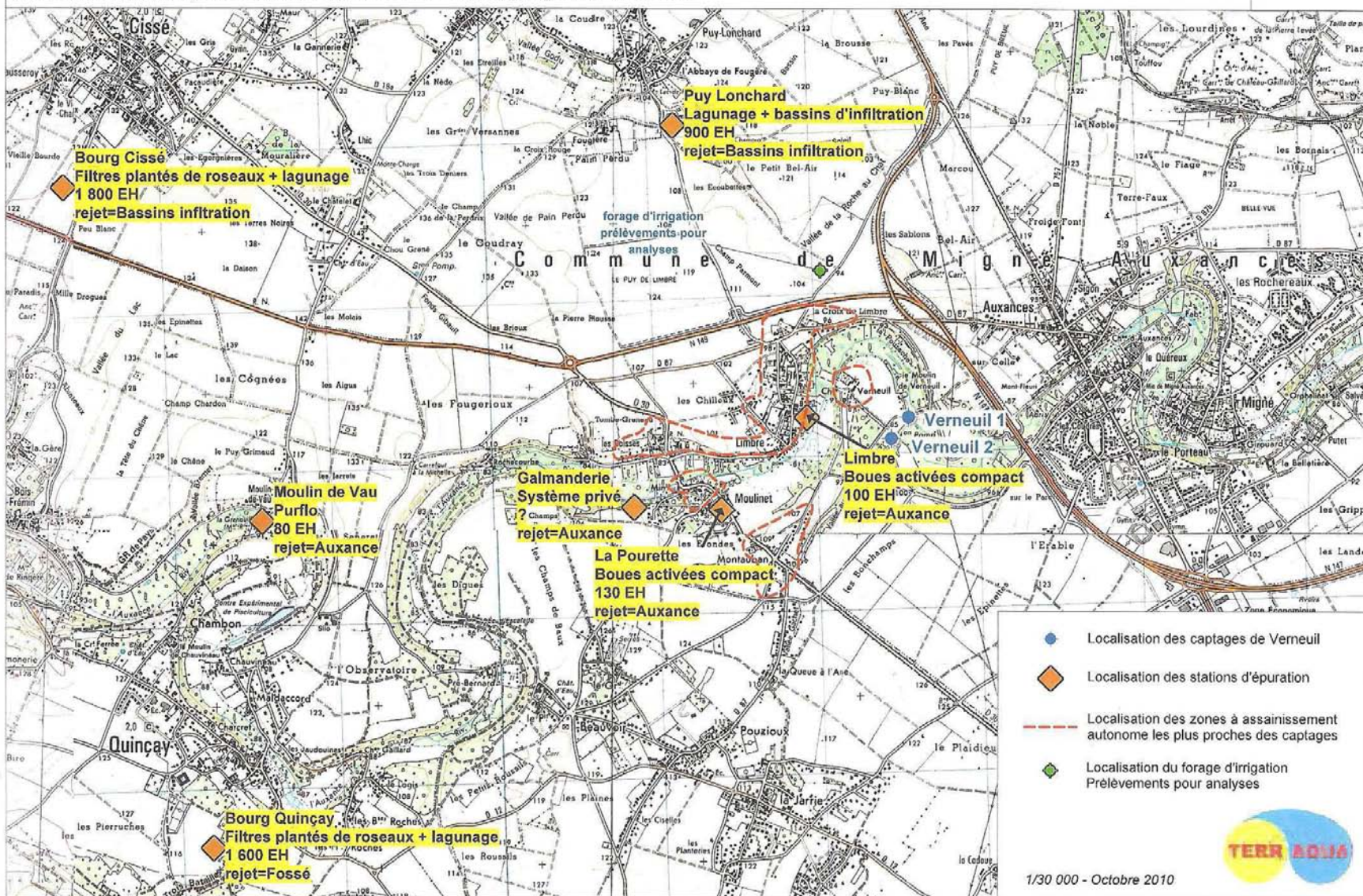
❖ Assainissement collectif

- La commune de Migné-Auxances est équipée d'un réseau d'assainissement collectif qui collecte les eaux usées d'une grande partie des bourgs d'Auxances et de Migné mais également une partie des hameaux des Rochereaux, de Nanteuil et de Moulin Neuf et les achemine vers l'ancienne station d'épuration de Moulin Apparent (actuellement station de relevage) pour le stockage puis vers la station de traitement de La Folie (Nord de Poitiers) capable de traiter les eaux usées produites par 160 000 équivalents-habitants,
- Au niveau des hameaux de Limbre et de Moulinet situés sur la commune de Migné-Auxances, trois systèmes d'assainissement semi-collectif ont été mis en place afin de collecter et traiter les eaux usées de trois quartiers :
 - la micro-station du lotissement privé de La Galmanderie. Il semblerait qu'elle soit hors d'usage et que les eaux usées soient renvoyées vers l'Auxance ;
 - la micro-station de l'école de Limbre, rue Marcellin Maury, gérée par Grand Poitiers;
 - la micro-station du lotissement public de Moulinet : La Pourette, gérée par Grand Poitiers. (*Grand Poitiers a pour projet de supprimer ces deux micro-stations en 2011 et renvoyer les effluents directement vers La Folie*)
- La commune de Cissé est équipée de deux stations d'épuration qui collectent les eaux usées du bourg et de Puy-Lonchard :
 - la station du bourg, distante d'environ 5 km en amont des captages de Verneuil, qui fonctionne correctement,
 - la station de Puy-Lonchard fonctionne également correctement excepté en période estivale,
- La commune de Quinçay est équipée d'un réseau d'assainissement collectif qui achemine les eaux usées du bourg, de Moulin de Vau et de Masseuil vers trois stations :
 - la station d'épuration de Masseuil de type lagunage distante de plus de 5 km en amont et qui fonctionne correctement,
 - la station d'épuration du bourg fonctionne correctement,
 - la station de Moulin de Vau qui dépasse les normes de rejet imposées en permanence ;
- La commune de Vouneuil-sous-Biard, qui est localisée à plus de 5 km au Sud des captages de Verneuil, est équipée d'un réseau d'assainissement collectif au niveau du bourg, qui achemine les eaux vers une station d'épuration située à l'Est du bourg, en bordure de la Boivre. Par ailleurs, les effluents des hameaux de La Grande Vallée, Précharaux et Le Grand Mazais au Sud-est de la commune, et des Bournalières, La Jarrie et Beauvoir au Nord, sont également desservis par des réseaux d'assainissement.

COMMUNAUTE D'AGGLOMERATION GRAND POITIERS (86)
 Forages F1 et F2 situés au lieu-dit Verneuil - Commune de Migné-Auxances (86)
 Proposition de délimitation des périmètres de protection des forages

N°13

Carte de localisation des stations d'épuration à assainissement collectif et semi-collectif et de localisation des zones à assainissement autonome les plus proches des captages de Verneuil



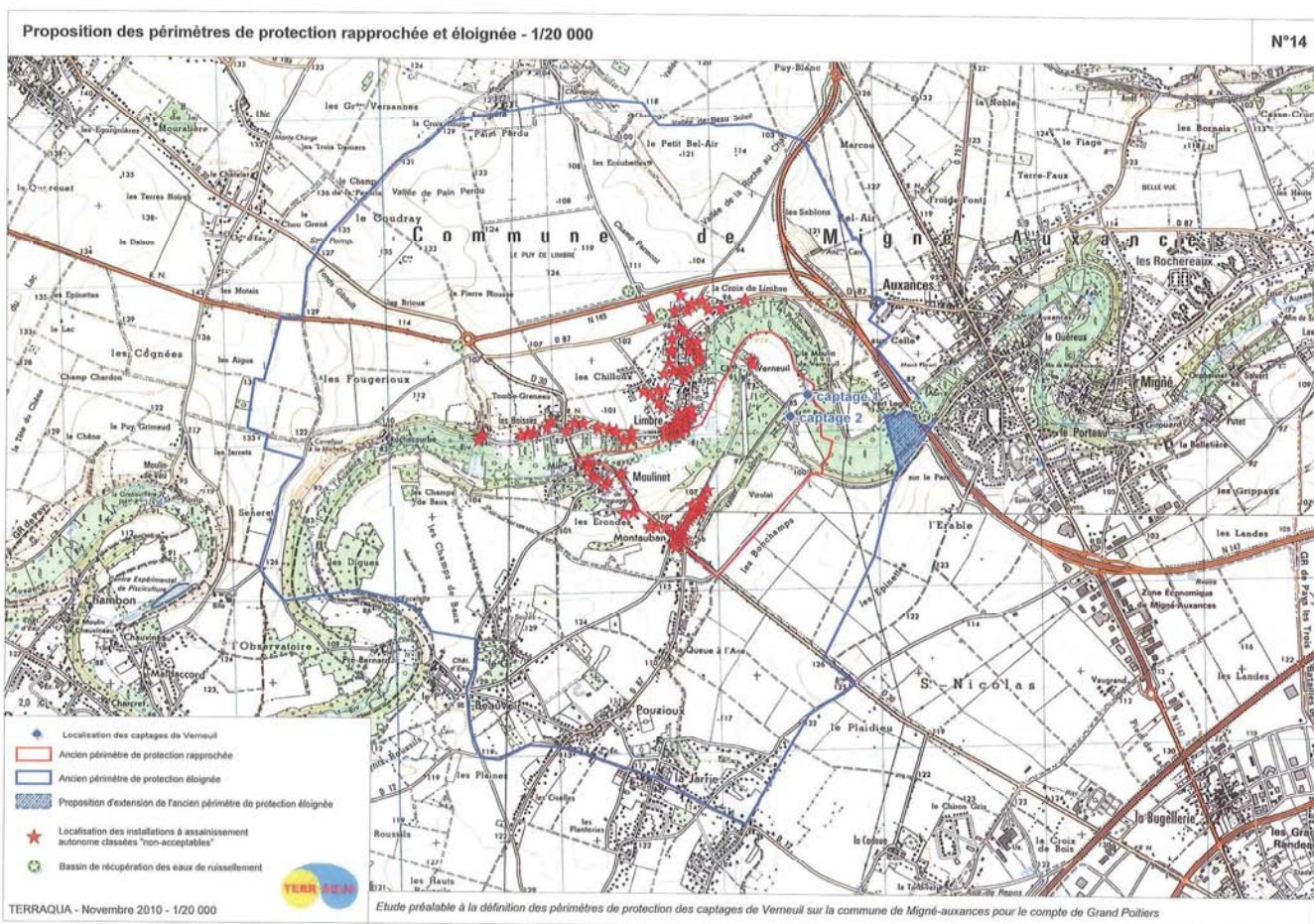
❖ Assainissements autonomes

Les habitations des hameaux de Verneuil, du Moulin de Verneuil, de Limbre, de l'Est de Moulinet et de l'Est de Montauban, ne sont pas reliées à un réseau d'assainissement collectif et disposent d'installation d'assainissement non collectif.

Le contrôle diagnostic de ces installations, réalisé par le cabinet NCA en février 2010, met en évidence :

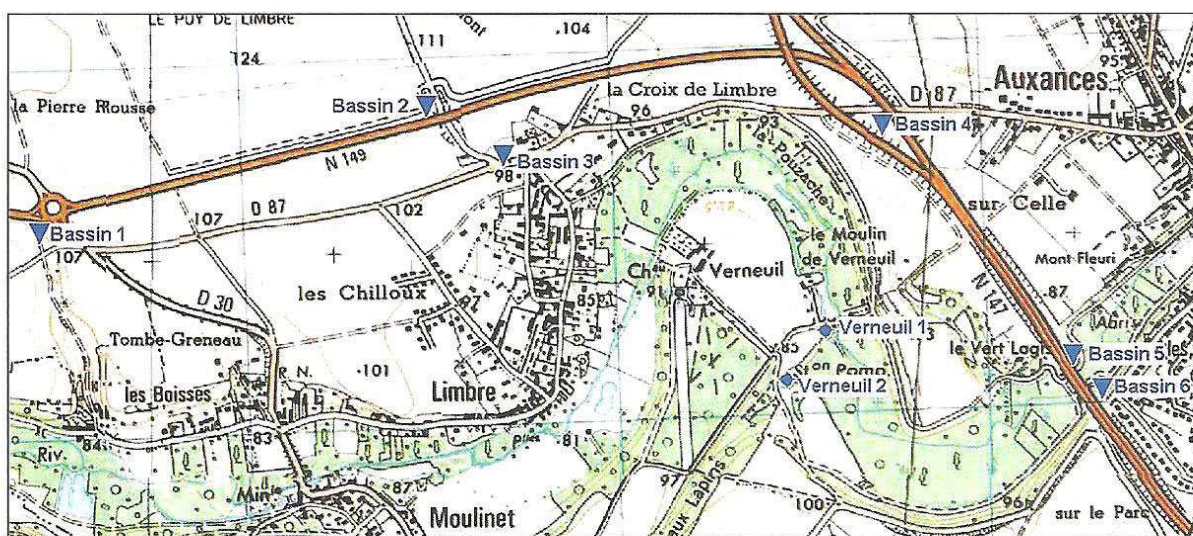
- Sur le secteur de Limbre (carrefour rue des Chilloux, rue de la Dibbe, rue de Limbre), les installations situées à moins de 100 mètres de l'Auxance sont en grande partie classées non-acceptable (NA) ou acceptable médiocre (Am). Ce sont principalement des installations qui présentent des rejets d'eau usées brutes ou prétraitées vers le réseau d'eau pluvial ou le cours d'eau. Le travail de réhabilitation est jugé important sur ce secteur ;
- Sur le secteur de la rue de Verneuil à Moulinet, sur 19 installations visitées, 10 ont été classées NA et 3 Am.

L'étude conclut que les résultats sont passables. Au total, 65 installations sont concernées par des contraintes liées à la proximité du cours d'eau et 30 autres se situent dans l'ancien périmètre de protection rapprochée des captages de Verneuil, ce qui a entraîné de nombreux déclassements d'installations du fait de la vulnérabilité du milieu.



❖ Assainissement routier

- La RN 149 est équipée de trois bassins d'infiltration qui servent uniquement à la régulation des pluies d'orage et non à la récupération d'une éventuelle pollution : un bassin au rond-point de Moulinet (n°1 - capacité de stockage de 800 m³) et un bassin de chaque côté de la voie communale de Limbre (n°2 et n°3)
- La RN 147 est équipée de trois bassins étanches: un dans l'échangeur RN 147/149 (n°4 - capacité de stockage de 2 000 m³) et deux de part et d'autre de l'Auxance (n°5 et n°6). Cependant, ils ne sont plus étanches, les bâches seraient à changer. Les rejets s'effectuent dans la vallée côté Ouest de l'échangeur vers l'Auxance pour le bassin n°4 et dans la rivière à proximité immédiate des bassins n°5 et n°6 (capacité de stockage de 1 350 m³ chacun). Les bassins n°5 et n°6, étanches à l'origine, sont équipés d'un système de fermeture pour le piégeage d'une éventuelle pollution. Le système serait à remettre en état.



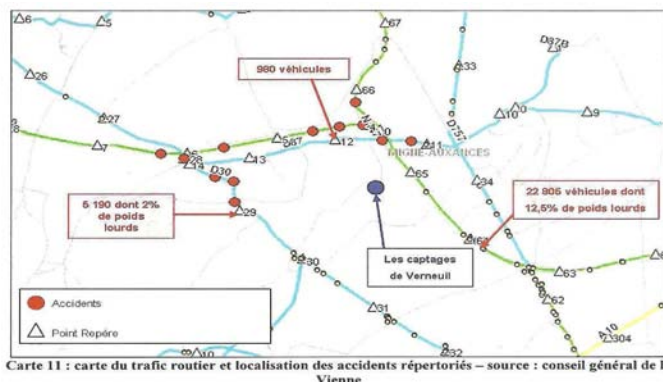
Carte 12 : localisation des bassins de récupération des eaux de ruissellement – source : DIRCO

Trafic routier :

Le secteur des captages est encadré par les tronçons des principaux axes routiers suivants:

- La RN 149 et la RD 87 rue de la croix de Limbre au Nord ;
- La RN 147 rue de L'Erable à l'Est ;
- La RD 30 route de Vouillé/Moulinet à l'Ouest.

Au total, douze accidents sont répertoriés sur les routes RN147, RN149 et RD30 et dans les rues de Vouillé, de la Croix de Limbre et de Limbre, entre le 01/01/2000 et le 31/12/2009. Ces accidents impliquaient des véhicules légers, des véhicules utilitaires, des cyclomoteurs et motocyclette. Il n'y a pas d'informations concernant des accidents impliquant des véhicules transportant des matières dangereuses.



Carte 11 : carte du trafic routier et localisation des accidents répertoriés – source : conseil général de la Vienne

10 SYNTHÈSE SUR LES RISQUES POUR LA RESSOURCE ET LES CAPTAGES DE VERNEUIL

L'analyse du contexte géologique et hydrogéologique des captages de Verneuil permet de constater que les ressources en eaux souterraines exploitées par ces ouvrages, à savoir la nappe des calcaires du Dogger et la nappe alluviales de l'Auxance, sont très vulnérables aux risques de pollution de surface. Les caractéristiques hydrodynamiques du réservoir témoignent par ailleurs de circulations rapides des eaux au sein du réservoir.

Cette sensibilité est confirmée par la qualité dégradée des eaux pompées sur les forages, dont les teneurs en nitrates sont élevées, supérieure à la norme de potabilité pour le forage F1, et qui présentent des traces de pesticides et de pollutions bactériologiques.

Les forages, implantés en fond de vallon, sont également vulnérables notamment le forage F1 qui est situé en zone inondable et en zone d'aléas fort vis-à-vis des risques de remontée de nappe. Les têtes des captages, constituées de cuvelage en béton ne sont pas étanches, les capots ne sont pas munis de cadenas, ni de dispositif d'alarme en cas d'intrusion, les clôtures des périmètres de protection immédiate ne sont pas conformes.

L'étude environnementale du bassin d'alimentation des captages souligne la présence de risques forts vis-à-vis de la ressource captée concernant principalement les pratiques agricoles, les dispositifs d'assainissement collectif et autonome, les pompages pour l'irrigation et la gestion des eaux pluviales des routes avoisinantes, pour lesquels des mesures spécifiques devront être envisagées dans le cadre de la définition des périmètres de protection des deux captages.

Compte tenu de ces éléments, il apparaît indispensable de mettre en place des actions correctives qui permettront de limiter l'impact des activités anthropiques de surface sur la ressource, sous peine de constater une poursuite de la dégradation de la qualité des eaux, qui pourrait à court ou moyen terme rendre les eaux impropres à l'exploitation pour l'alimentation en eau potable, notamment pour le forage F1, dont la qualité des eaux est plus dégradée que sur le forage F2.

11 DEFINITION DES PERIMETRES DE PROTECTION

Les périmètres de protection proposés ci-après sont définis en application des dispositions de l'article 20 du Code de la santé publique et L1321-2 du code de la santé publique. Ils devront être constitués dans les conditions indiquées par la circulaire du 24 janvier 1990 relative à la mise en place des périmètres de protection des points de prélèvement d'eau destinée à la consommation humaine.

Les limites des différents périmètres de protection sont fixées conformément aux prescriptions de la circulaire du Ministre de l'Agriculture aux Préfets DARS/SH/C.74 n° 5068 du 17 septembre 1974 et correspondent aux limites extérieures des diverses parcelles cadastrales situées en limite des périmètres.

Les périmètres de protection des forages de Verneuil F1 et F2 sont proposés pour un usage de cette ressource en secours avec un débit instantané d'exploitation de 90 m³/h sur chaque forage, sur une durée maximale de 20h/jour, soit un prélèvement journalier maximum de 3 600 m³ et pour un prélèvement maximum annuel de 350 000 m³.

Ces captages n'étant pas exploités en continu, la qualité des eaux sera contrôlée tous les deux mois par prélèvements réalisés à l'issue d'un pompage d'une durée minimale de 24 heures, au débit de 90 m³/h réalisés de façon concomitante sur chaque forage. Les analyses porteront au minimum sur les paramètres suivants : nitrates, turbidité et bactériologie. Deux fois par an, en période de hautes eaux et de basses eaux, ce contrôle sera renforcé par une analyse des triazines. Le contrôle sanitaire annuel complet sera poursuivi.

Si les connaissances sur la ressource et les conditions d'alimentation et/ou de qualité des eaux des captages évoluent, il pourra s'avérer nécessaire de réviser les périmètres de protection proposés, tant dans leur extension que dans les servitudes définies.

11.1 - Périmètre de protection immédiate

Les périmètres de protection immédiate seront constitués des parcelles AO n° 172, d'une superficie de 251 m², pour le captage F1 et AO n° 170, d'une superficie de 1 697 m² pour le captage F2.

A l'intérieur de ces périmètres seront interdits :

- Toutes activités, circulations, constructions, stockages ou dépôts qui ne sont pas nécessaires à l'exploitation et l'entretien des installations des captages. En cas d'intervention sur les installations toutes les précautions devront être prises pour éviter une contamination des sols, des eaux souterraines et des captages ;
- les épandages et déversements de tous produits y compris engrais et produits phytosanitaires,
- le parcage et le pacage d'animaux.

Les grillages actuels de ces périmètres devront être modifiés et remplacés par des clôtures en treillis soudé de 2 m de hauteur. Ces périmètres et leur clôture devront être régulièrement entretenus et tout développement excessif de la végétation ne devra être limité que par des moyens mécaniques, y compris au niveau des clôtures du périmètre.

Les cuvelages béton des têtes de captages devront être étanchés afin d'interdire toute infiltration d'eau superficielle, notamment pour le forage F1 situé en zone inondable. Les capots devront être étanches et cadenassés, chaque puits devra être équipé d'un dispositif d'alerte, en cas d'intrusion, de même que la porte d'accès de la station de captage.

Par ailleurs, le captage étant situés en bordure d'une voie de circulation, il conviendra de s'assurer que les eaux de ruissellement des voiries ne risquent pas de s'écouler vers l'intérieur des parcelles des captages, en période pluvieuse. Si besoin, des adaptations du réseau pluviale devront être réalisées.

11.2 – Périmètre de protection rapprochée

Le périmètre de protection rapprochée des captages s'étend sur une superficie d'environ 3 km², il est limité au Nord par le tracé de la N149, à l'Est par le tracé de la N147, à l'Ouest-Sud-Ouest par le tracé de la RD30 et à l'Est-Sud-Est par le tracé du chemin « de la Biguerie », entre la RN147 et la DR30. Ces voies routières sont incluses dans les limites du PPR.

Cette zone est très sensible car située au droit de la zone d'appel du captage où les délais de transfert sont les plus réduits et le risque de contamination des eaux captées, le plus fort.

Les activités interdites et/ou réglementées, à l'intérieur de ce périmètre sont les suivantes (CF. tableau des prescriptions) :

- Activités interdites :

- **1** : Création de nouveaux forages ou puits captant la nappe du DOGGER. Les forages et puits existants devront être contrôlés afin de s'assurer de l'absence de risque d'infiltration d'eau de surface et être réaménagés si nécessaire pour garantir l'étanchéité des têtes d'ouvrage. Tous les ouvrages existants devront être aménagés, dans un délai de 1 an après la signature de l'arrêté préfectoral de façon à garantir l'absence de risque d'introduction directe d'eau de ruissellement et/ou de polluants vers la nappe (margelle à de 20cm de haut minimum, capot, cadenas si situé sur la voie publique, ...),
- **2** : L'ouverture d'excavation permanente et de carrières,
- **3** : L'ouverture d'excavations autres que celles destinées à la construction et au passage des réseaux (AEP, Télécom, EdF, ...)
- **5** : La création de dépôt d'ordures ménagères, d'immondices, de débris polluants, de produits radioactifs,
- **9** : L'implantation de gazoduc et de pipeline
- **15** : L'épandage de lisiers, de boues de station d'épuration, de matières de vidange, de jus d'ensilage ou de toutes eaux usées brutes
- **20** : Le drainage des terres agricoles,
- **21** : Le déboisement en dehors des coupes d'entretien,
- **22** : La création d'étang,
- **26** : La création de cimetière.

Prescription particulière s'appliquant à la parcelle AO n° 171 : cette parcelle située entre les 2 forages n'est pas incluse dans le périmètre de protection immédiat des captages, mais compte tenu de sa situation, toutes les activités définies dans le tableau des prescriptions y sont interdites. Cette parcelle ne devra pas être mise en culture, à l'exception éventuellement d'un boisement, aucun apport d'engrais, ni apport de produits phytosanitaires, sous quelques formes que ce soit, n'y est autorisé. L'entretien de cette parcelle pourra être réalisé par des moyens mécaniques.

- **Activités réglementées :**

➤ **4 : Le remblaiement des excavations ou carrières existantes**

Le remblaiement des excavations ou carrières existantes n'est autorisé qu'à condition que les matériaux de remblaiement soient constitués de déblais de terrassements de terrain naturel, non organique et inerte. Tout remblaiement des gravats de démolition est interdit.

➤ **6 : L'établissement de toutes constructions même provisoires**

Constructions nouvelles : Pour toute construction nécessitant un permis de construire, les services instructeurs des permis de construire devront informer le maître d'ouvrage de la vulnérabilité de la nappe et des risques de pollution de la ressource en eau. Des mesures spécifiques adaptées, à définir au cas par cas, devront être prévues dans le permis de construire pour le chantier, notamment en cas de décapage de sols pour la mise en place des fondations, pour éviter tout risque d'introduction d'eau de ruissellement chargée de MES et/ou de produits polluants vers la nappe. Les stockages de matériaux présentant un potentiel polluant (fûts d'huile, d'hydrocarbures, ...) devront être équipés de cuvette de rétention.

➤ **7 : L'assainissement autonome, semi-collectif et collectif**

De nombreuses habitations situées en amont des captages sont équipées de dispositifs d'assainissement autonomes défectueux. Toutes les installations existantes n'ayant pas fait l'objet d'un diagnostic devront être contrôlées dans un délai de 1 an après la signature de l'arrêté préfectoral. Toutes les installations non conformes devront faire l'objet d'une remise aux normes dans un délai de 2 ans après la signature de l'arrêté préfectoral, elles seront contrôlées régulièrement tous les 4 ans, conformément à la réglementation générale.

Les collectivités devront privilégier le raccordement des habitations à des réseaux collectifs, les micro-stations de Limbre, de la Pourette et du lotissement privé de La Galmanderie ne pourront être conservées, qu'à condition que leurs rejets respectent les normes suivantes : DBO5j : 35 mg/l, DCO : 125 mg/l, MES : 35 mg/l, NGL : 15mg/l.

➤ **8 et 24 : L'implantation d'ouvrages de transport d'eaux pluviales ou d'eaux usées, qu'elles soient brutes ou épurées et la construction et la modification des voies de communication ainsi que leurs conditions d'utilisation**

Implantation d'ouvrage de transport d'eau pluviales ou d'eau usées, qu'elles brutes ou épurées et la construction et la modification des voies de communication ainsi que leurs conditions d'utilisation ne devra en aucun cas être générateur de risque de pollution des eaux souterraines par infiltration rapide vers la nappe. Les bassins d'infiltration des eaux de ruissellement des grands axes de circulation (RN 147 et RN 149), devront être étanchés et équipés de dispositifs de rejet permettant d'assurer une limitation des débits de rejet et une décantation des eaux de ruissellement. Ces bassins devront être équipés en sortie d'une vanne d'obturation permettant de confiner une éventuelle pollution survenant à la suite d'accident routier.

➤ **10 et 11 : Les installations de stockage d'hydrocarbures liquides ou gazeux et les installations de stockage d'eaux usées d'origine industrielle ou de tous produits chimiques :**

Les cuves enterrées à simple paroi sont interdites. Les installations existantes devront être contrôlées et impérativement mises en conformité avec la réglementation en vigueur dans un délai de 2 ans après la date de l'arrêté préfectoral d'autorisation.

Tout stockage aérien devra être sur cuvette de rétention d'une capacité égale au volume stocké. En cas de stockages multiple, le volume de rétention devra être au moins égale au volume du stockage le plus important et au moins égale à 50 % du volume de la totalité des stockages.

Toute nouvelle installation à usage non domestique sera soumise à déclaration quel qu'en soit son volume, sans préjuger des autres dispositions réglementaires.

➤ **12 : Le stockage de fumier et d'engrais organiques :**

Le stockage sur l'exploitation devra être réalisé :

- Sur aire étanche avec bac de récupération étanche ou fosse étanche, conformément à la réglementation ;
- A une distance minimale de 35 m de tout point d'eau.

Pour les fumiers pailleux, les stockages en bout de champ seront autorisés uniquement pendant la durée du chantier d'épandage, pour une durée limitée à 72 h.

➤ **12 bis: Le stockage de tous produits ou substances destinés à la lutte contre les ennemis des cultures :**

Le stockage sur l'exploitation devra être réalisé :

- Sur aire étanche avec bac de récupération étanche ;
- A une distance minimale de 35 m de tout point d'eau.

➤ **13 : Le stockage de matières fermentescibles destinées à l'alimentation du bétail. :**

Le stockage devra respecter les recommandations établies dans le cadre du PMPOA.

➤ **14 et 16 : L'épandage de fumier, d'engrais organiques ou chimiques destinés à la fertilisation des sols autres que ceux cités en 15 et l'épandage de tous produits ou substances destinés à la lutte contre les ennemis des cultures (produits phytosanitaires ou apparentés) :**

L'épandage d'engrais organiques autres que ceux cités en 15 ou d'engrais chimiques destinés à la fertilisation des sols et l'épandage de tous produits ou substances destinés à lutter contre les ennemis des cultures (produits phytosanitaires ou apparentés) ne sont pas interdits mais ils devront être limités au strict besoin des plantes en se référant aux recommandations des organismes consulaires et professionnels, suivant le code des bonnes pratiques agricoles.

Les exploitants des parcelles devront être informés et sensibilisés, par le service d'eau, du risque pour la ressource en eau. Les parcelles agricoles situées dans l'emprise du périmètre de protection rapprochée devront être destinées, autant que faire se peut, à une agriculture de type « biologique », respectueuse de l'environnement. Les exploitants devront tenir un jour un registre des apports d'éléments fertilisants et des traitements réalisés sur ces parcelles et devront particulièrement veiller à équilibrer ces apports, vis-à-vis des exportations par les cultures. Les reliquats d'azote éventuellement présents dans les sols après récolte devront être piégés par des cultures dérobées, ou tout autre procédé, permettant d'éviter leur lessivage en période pluvieuse.

Pour les voies publiques de circulation situées dans l'emprise du PPR, le désherbage des voies sera réalisé uniquement par des moyens mécaniques ou par brulage.

➤ **23 : Le camping (même sauvage) et le stationnement des caravanes ou camping-cars**

Le camping et le stationnement des caravanes et camping-cars ne sont acceptés que sur des aires spécifiques aménagées de façon à éviter tout risque de rejet d'effluents pollués vers la nappe.

➤ **25 : La création d'activités artisanales, industrielles ou commerciales, même temporaires, susceptibles de générer des pollutions non domestiques :**

Toute nouvelle activité industrielle ou artisanale et soumises à autorisation au titre des ICPE, devra être soumise à avis d'un Hydrogéologue Agréé, si elles présentent un risque significatif de pollution des eaux souterraines. Toutes les installations existantes devront se mettre en conformité avec les

prescriptions définies pour le périmètre de protection rapprochée, dans un délai de 2 ans après la date de l'arrêté préfectoral d'autorisation.

➤ Autres activités :

Pour les autres activités c'est la réglementation générale qui s'applique. L'attention de la collectivité est toutefois attirée concernant le développement des zones d'activités économiques, les communes devront privilégier l'implantation d'activités à faible risque dans l'emprise du PPR (secteur tertiaire), les activités à risque pouvant être repoussée à l'extérieur de l'emprise du PPR.

11.3- Périmètre de protection éloignée

Le périmètre de protection éloigné couvre une superficie d'environ 15 km². Il englobe une grande partie de la zone d'alimentation des captages.

C'est la réglementation générale qui s'applique à l'intérieur de ce périmètre. L'attention des collectivités est toutefois attirée sur l'ensemble des actions visant à préserver la ressource en eaux souterraines, dans l'emprise de ce périmètre et plus particulièrement des pratiques agricoles et de la gestion des eaux usées.

Un contrôle des dispositifs d'assainissement autonome devra être impérativement réalisé, conformément à la réglementation générale, dans l'emprise du périmètre et les mises aux normes seront à réaliser, dans un délai de 4 ans, à compter de la date de signature de l'arrêté Préfectoral pour l'ensemble des dispositifs non conformes.

Un contrôle devra également être réalisé au niveau de l'ensemble des élevages situés dans l'emprise du périmètre de protection éloignée pour s'assurer de la conformité des installations vis-à-vis de la réglementation générale et toute infraction à la réglementation devra être mise aux normes suivant le modèle du dispositif P.M.P.O.A. (Programme de Maîtrise des Pollution d'Origine Agricole)

L'ensemble de ces prescriptions, que ce soit dans l'emprise des périmètres de protection rapprochée ou dans celle du périmètre de protection éloignée concerne les pollutions ponctuelles et/ou accidentelles.

Ces prescriptions ne sont pas adaptées pour lutter contre les pollutions diffuses (notamment les pollutions agricoles par nitrates, pesticides, ...), d'autres outils que les périmètres de protection (charte départementale du 29/04/1994, contrat de nappe, contrat de bassin versant, programme régional ressource, ...) doivent être mis en place, à l'échelle du bassin d'alimentation des captages pour lutter contre ce type de pollution.

La zone d'alimentation des captages constitue une zone très sensible qu'il conviendra de protéger de façon accrue pour préserver la ressource en eau potable. Tout projet d'aménagement, que ce soit dans les domaines de l'urbanisme, de l'industrie ou de l'agriculture, devra prendre en compte ce risque et mettre en place des mesures compensatoires adaptées conformément aux exigences du développement durable.

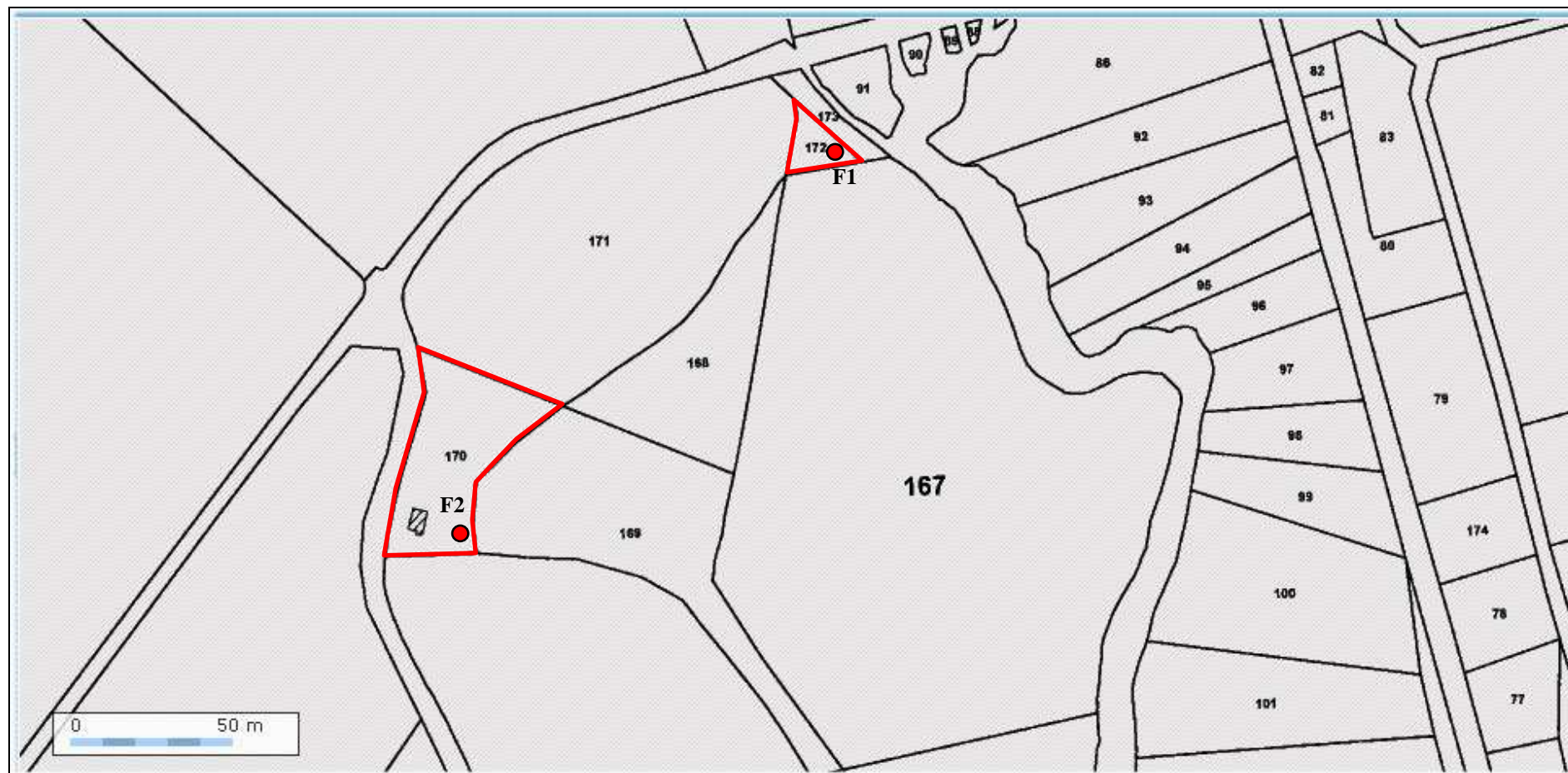
Fait à Tours, le 30 octobre 2011

Loïc PARANTHOINE

**Hydrogéologue agréé
en matière d'hygiène publique
pour le département de la Vienne**



COMMUNAUTE D'AGGLOMERATION GRAND POITIERS (86)
Forages F1 et F2 situés au lieu-dit Verneuil - Commune de Migné-Auxances (86)
Proposition de délimitation des périmètres de protection des forages



DELIMITATION DES PERIMETRES DE PROTECTION IMMEDIATE DES CAPTAGES F1 ET F2

Périmètres de protection des forages de Verneuil F1 et F2

Commune : MIGNE-AUXANCES (86)

COMMUNAUTE D'AGGLOMERATION GRAND POITIERS

TABLEAU DES PRESCRIPTIONS

N°	DEFINITION DES ACTIVITES	Protection rapprochée		
		Interdiction	Réglementation spécifique	Réglementation générale
1	La création de forage captant la nappe du DOGGER autres que pour l'A.E.P publique	X		
2	L'ouverture et l'exploitation de carrières ou de gravières	X		
3	L'ouverture d'excavations autres que celles destinées à la construction et au passage des réseaux (AEP, Télécom, EDF, ...)	X		
4	Le remblaiement des excavations ou carrières existantes		X	
5	L'installation de dépôts d'ordures ménagères, d'immondices, de détritux, de produits radioactifs et de tous produits ou matières susceptibles d'altérer la qualité des eaux	X		
6	L'établissement de toutes constructions même provisoires		X	
7	L'assainissement individuel		X	
8	L'implantation d'ouvrages de transport d'eaux pluviales ou d'eaux usées, qu'elles soient brutes ou épurées		X	
9	L'implantation de gazoduc ou de pipeline	X		
10	Les installations de stockage d'hydrocarbures liquides ou gazeux		X	
11	Les installations de stockage d'eaux pluviales ou d'eaux usées d'origine industrielle ou de tous produits chimiques autres que ceux cités en 10, 12 et 13		X	
12	Le stockage de fumier, d'engrais organiques		X	
12bis	Le stockage de tous produits ou substances destinés à la lutte contre les ennemis des cultures		X	
13	Le stockage de matières fermentescibles destinées à l'alimentation du bétail		X	
14	L'épandage de fumier, d'engrais organiques ou chimiques destinés à la fertilisation des sols autres que ceux cités en 15		X	
15	L'épandage de lisiers, de boues de station d'épuration, de matières de vidange, de jus d'ensilage ou de toutes eaux usées brutes	X		
16	L'épandage de tous produits ou substances destinés à la lutte contre les ennemis des cultures (produits phytosanitaires ou apparentes)		X	
17	L'établissement d'étables ou de stabulations libres			X
18	Le pacage des animaux			X
19	L'installation d'abreuvoirs ou d'abris destinés au bétail			X
20	Le drainage des terres agricoles	X		
21	Le déboisement en dehors des coupes d'entretien	X		
22	La création d'étangs	X		
23	Le camping (même sauvage) et le stationnement des caravanes ou camping-cars		X	
24	La construction et la modification des voies de communication ainsi que leurs conditions d'utilisation		X	
25	La création d'activités artisanales, industrielles ou commerciales, même temporaires, susceptibles de générer des pollutions non domestiques		X	
26	La création de cimetière	X		

NB : En l'absence d'interdiction ou de réglementation spécifique, c'est la réglementation générale qui s'applique

ANNEXE

Bulletins des analyses d'eau brute des forages F1 et F2

Service émetteur : Direction de la santé publique
 Courriel : dd86-sante-environnement@sante.gouv.fr
 Téléphone : 05 49 44 83 50
 Télécopie : 05 49 44 83 89

POITIERS, le 28 Juillet 2010

Prélèvement : 10008945

Date de prélèvement :	07/07/2010	Heure :	09:00	Préleveur :	AUTRES
Unité de gestion :	COMMUNAUTÉ D'AGGLO. DE POITIERS (0001)				
Installation :	CAP - VERNEUIL - PUIITS 1 (000094)				
Commune :	MIGNE AUXANCES				
Point de surveillance :	EXHAURE VERNEUIL PUIITS 1 (0000000094)				
Localisation :	Forage				
Type d'eau :	EAU BRUTE SOUTERRAINE				
Motif de prélèvement :	ETUDE				

Analyse réalisée par :	LABORATOIRE I.A.N.E.S.C.O. CHIMIE DE POITIERS
N° analyse laboratoire :	RE-10/08945
Type de l'analyse :	RP - ANALYSE EN RESSOURCE (ESO)
Date de l'analyse :	07/07/2010

	Résultats	Limites de qualité		Références de qualité	
		inférieure	supérieure	inférieure	supérieure
Mesures de terrain					
CONTEXTE ENVIRONNEMENTAL					
pH (in-situ)	7,25 unité pH				
Température de l'eau	12,4 °C		25,00		
Analyses de laboratoire					
PARAMETRES MICROBIOLOGIQUES					
Coliformes totaux	16 n/100mL				
Escherichia coli / 100ml	12 n/100mL		20000,00		
Entérocoques /100ml-MS	1 n/100mL		10000,00		
CARACTERISTIQUES ORGANOLEPTIQUES					
Aspect (0=r.a.s., sinon =1, cf comm.)	0 qualit.				
Couleur (0 = r.a.s., sinon = 1)	0 qualit.				
Odeur Saveur (0 = r.a.s., sinon = 1)	0 qualit.				
Turbidité néphélométrique NFU	0,2 NFU				
EQUILIBRE CALCO-CARBONIQUE					
Equilibre calcocarbonique (0/1/2/3/4)	2 qualit.				
MINERALISATION					
Calcium (spectrométrie absorption atomique)	105 mg/L				
Conductivité à 25°C	625 µS/cm				
Chlorures (chromatographie ionique)	30 mg/L		200,00		
Carbonates (CO3)	0 mg/LCO3				
Hydrogénocarbonates (HCO3)	259 mg/L				
Potassium (émission de flamme)	3,4 mg/L				
Magnésium (spectrométrie absorption atomique)	6 mg/L				
Sodium (émission de flamme)	16 mg/L		200,00		
Silice	8,9 mg/L				
Sulfates (chromatographie ionique)	25 mg/L		250,00		
Titre alcalimétrique complet (TAC)	21,2 °F				
Titre hydrolimétrique : dureté (TH)	29 °F				
OXYGENE ET MATIERES ORGANIQUES					
Carbone Organique Total	1,2 mg/L C		10,00		

**CONTROLE SANITAIRE DES EAUX DESTINEES A LA
CONSOMMATION HUMAINE**

	Résultats	Limites de qualité		Références de qualité	
		inférieure	supérieure	inférieure	supérieure
PARAMETRE AZOTES ET PHOSPHORES					
Ammonium (en NH ₄)	0,05 mg/L		4,00		
Nitrites (en NO ₂)	<0,03 mg/L				
Nitrates (en NO ₃) (chromatographie ionique)	50 mg/L		100,00		
Phosphore total (en P ₂ O ₅)	<0,15 mg/L				
FER ET MANGANESE					
Aluminium total (atomisation électrothermique)	<30 µg/l				
Bore (spectrométrie)	<0,05 mg/L				
Fer dissous (0,45 µm) (Atomisation thermique)	<30 µg/l				
Fluorures	0,11 mg/L				
Manganèse total (atomisation électrothermique)	<5 µg/l				
OLIGO-ELEMENTS ET MICROPOLLUANTS M.					
Arsenic (atomisation électrothermique)	<5 µg/l		100,00		
Cadmium (atomisation électrothermique)	<1 µg/l		5,00		
Nickel (atomisation électrothermique)	<5 µg/l				
Antimoine (atomisation électrothermique)	<5 µg/l				
Sélénium (atomisation électrothermique)	<5 µg/l		10,00		
SOUS-PRODUIT DE DESINFECTION					
Bromoforme	<0,5 µg/l				
Chloroforme	<0,5 µg/l				
Monochlorodibromométhane (CHBr ₂ Cl)	<0,5 µg/l				
Dichloromonobromométhane (CHBrCl ₂)	<0,5 µg/l				
Trihalométhanes totaux	<2 µg/l				
COMPOSES ORGANOHALOGENES VOLATILES					
1,1,1-Trichloroéthane	<0,5 µg/l				
Tétrachloroéthylène	<0,5 µg/l				
Tétrachlorure de carbone	<0,5 µg/l				
Trichloroéthylène	<0,5 µg/l				
PESTICIDES ARYLOXYACIDES					
2,4-D total	<0,10 µg/l		2,00		
Mécoprop total	<0,05 µg/l		2,00		
2,4-MCPA total	<0,05 µg/l		2,00		
2,4-MCPB total	<0,05 µg/l		2,00		
PESTICIDES ORGANOCHLORES					
Aldrine	<0,02 µg/l		2,00		
Endosulfan Alpha	<0,04 µg/l		2,00		
Endosulfan Béta	<0,02 µg/l		2,00		
Flurochloridone	<0,02 µg/l		2,00		
Hexachlorobenzène	<0,05 µg/l		2,00		
HCH Gamma (Lindane)	<0,03 µg/l		2,00		
Dieldrine	<0,03 µg/l		2,00		
Heptachlore	<0,02 µg/l		2,00		
METABOLITES DES TRIAZINES					
Atrazine 2 Hydroxy	0,02 µg/l		2,00		
Atrazine Déséthyl	0,03 µg/l		2,00		
Atrazine Déisopropyl (=simazine déséthyl)	<0,02 µg/l		2,00		
Terbutylazine déséthyl	<0,02 µg/l		2,00		

	Résultats	Limites de qualité		Références de qualité	
		inférieure	supérieure	inférieure	supérieure
PESTICIDES TRIAZINES					
Alrazine	<0,02 µg/l		2,00		
Cyanazine	<0,02 µg/l		2,00		
Desmétryne	<0,02 µg/l		2,00		
Métribuzine	<0,03 µg/l		2,00		
Simazine	<0,02 µg/l		2,00		
Terbutylazine	<0,02 µg/l		2,00		
Terbutryne	<0,02 µg/l		2,00		
PESTICIDES AMIDES					
Acélochlore	<0,02 µg/l		2,00		
Alachlore	<0,02 µg/l		2,00		
Dimétachlore	<0,02 µg/l		2,00		
Métazachlore	<0,02 µg/l		2,00		
Métolachlor	<0,02 µg/l		2,00		
Tébutame	<0,02 µg/l		2,00		
PESTICIDES UREES SUBSTITUEES					
Chlortoluron	<0,02 µg/l		2,00		
1-(3,4-dichlorophényl)-3-méthylurée	<0,03 µg/l		2,00		
1-(3,4-dichlorophényl)-urée	<0,05 µg/l		2,00		
Diuron	<0,02 µg/l		2,00		
Déméthyl isoproturon	<0,02 µg/l		2,00		
1-(4-isopropylphenyl)-urée	<0,02 µg/l		2,00		
Isoproturon	<0,02 µg/l		2,00		
Linuron	<0,05 µg/l		2,00		
Monolinuron	<0,02 µg/l		2,00		
Monuron	<0,03 µg/l		2,00		
Métobromuron	<0,05 µg/l		2,00		
Métabenzthiazuron	<0,02 µg/l		2,00		
Metoxuron	<0,02 µg/l		2,00		
Néburon	<0,03 µg/l		2,00		
PESTICIDES CARBAMATES					
Carbofuran	<0,02 µg/l		2,00		
Carbendazime	<0,03 µg/l		2,00		
Carbaryl	<0,02 µg/l		2,00		
Carbétamide	<0,02 µg/l		2,00		
Méthiocarb	<0,02 µg/l		2,00		
Méthomyl	<0,05 µg/l		2,00		
PESTICIDES ORGANOPHOSPHORES					
Chlorpyrifos éthyl	<0,02 µg/l		2,00		
Diméthoate	<0,02 µg/l		2,00		
Oxadixyl	<0,02 µg/l		2,00		
Parathion	<0,04 µg/l		2,00		
Methylparathion	<0,04 µg/l		2,00		
Terbuphos	<0,03 µg/l		2,00		
PESTICIDES NITROPHENOLS ET ALCOOLS					
Imazabéthabenz méthyl	<0,02 µg/l		2,00		
loxnyl total	<0,05 µg/l		2,00		
loxnyl octanoate	<0,05 µg/l		2,00		
PESTICIDES TRIAZOLES					
Terbuconazole	<0,05 µg/l		2,00		

**CONTROLE SANITAIRE DES EAUX DESTINEES A LA
 CONSOMMATION HUMAINE**

	Résultats	Limites de qualité		Références de qualité	
		inférieure	supérieure	inférieure	supérieure
PESTICIDES DIVERS					
AMPA	<0,05 µg/l		2,00		
Bromacil	<0,04 µg/l		2,00		
Bentazone	<0,05 µg/l		2,00		
Captane	<0,05 µg/l		2,00		
Fenpropidin	<0,04 µg/l		2,00		
Glyphosate	<0,05 µg/l		2,00		
Hexazinone	<0,03 µg/l		2,00		
Métaldéhyde	<0,05 µg/l		2,00		
Oxadiazon	<0,02 µg/l		2,00		
Prochloraze	<0,02 µg/l		2,00		
Pesticides totaux	0,05 µg/l		5,00		
Trifluraline	<0,02 µg/l		2,00		
DIVERS MICROPOLLUANTS ORGANIQUES					
Indice hydrocarbure	<50 µg/l		1000,00		

Conclusion sanitaire :

CARACTERISTIQUES DE CETTE EAU AVANT TRAITEMENT :

PRESENCE DE QUELQUES BACTERIES D'ORIGINE FECALE / 100 ml.

EAU A L'EQUILIBRE CALCO-CARBONIQUE A LA TEMPERATURE DE PRELEVEMENT.

MINERALISATION TOTALE RELATIVEMENT ELEVEE : BICARBONATEE CALCIQUE

TENEUR EN NITRATES EGALE A 50 mg/l.

ABSENCE DE METAUX LOURDS.

TRACES DE TRIAZINES.

Toutes les molécules sont corrigées des taux de récupération.

L'ingénieur principal d'études sanitaires,



Jean-Claude PARNAUDEAU

Service émetteur : Direction de la santé publique

Courriel : dd86-sante-environnement@sante.gouv.fr

Téléphone : 05 49 44 83 50

Télécopie : 05 49 44 83 89

POITIERS, le 28 Juillet 2010

Prélèvement : 10008944

Date de prélèvement :	30/06/2010	Heure : 09:00	Préleveur : AUTRES
Unité de gestion :	COMMUNAUTE D'AGGLO. DE POITIERS (0001)		
Installation :	CAP - VERNEUIL -PUITS 2 (000095)		
Commune :	MIGNE AUXANCES		
Point de surveillance :	EXHAURE VERNEUIL PUIITS 2 (0000000095)		
Localisation :	Forage		
Type d'eau :	EAU BRUTE SOUTERRAINE		
Motif de prélèvement :	ETUDE		

Analyse réalisée par :	LABORATOIRE I.A.N.E.S.C.O. CHIMIE DE POITIERS
N° analyse laboratoire :	RE-10/08944
Type de l'analyse :	RP - ANALYSE EN RESSOURCE (ESO)
Date de l'analyse :	30/06/2010

	Résultats	Limites de qualité		Références de qualité	
		inférieure	supérieure	inférieure	supérieure
Mesures de terrain					
CONTEXTE ENVIRONNEMENTAL					
pH (in-situ)	7,20 unité pH				
Température de l'eau	12,1 °C		25,00		
Analyses de laboratoire					
PARAMETRES MICROBIOLOGIQUES					
Coliformes totaux	10 n/100mL				
Escherichia coli / 100ml	4 n/100mL		20000,00		
Entérocoques /100ml-MS	0 n/100mL		10000,00		
CARACTERISTIQUES ORGANOLEPTIQUES					
Aspect (0=r.a.s., sinon =1, cf comm.)	0 qualit.				
Couleur (0 = r.a.s., sinon = 1)	0 qualit.				
Odeur Saveur (0 = r.a.s., sinon = 1)	0 qualit.				
Turbidité néphélobimétrique NFU	0,2 NFU				
EQUILIBRE CALCO-CARBONIQUE					
Equilibre calcocarbonique (0/1/2/3/4)	2 qualit.				
MINERALISATION					
Calcium (spectrométrie absorption atomique)	110 mg/L				
Conductivité à 25°C	656 µS/cm				
Chlorures (chromatographie ionique)	29 mg/L		200,00		
Carbonates (CO3)	0 mg/LCO3				
Hydrogénocarbonates (HCO3)	305 mg/L				
Potassium (émission de flamme)	2,1 mg/L				
Magnésium (spectrométrie absorption atomique)	10 mg/L				
Sodium (émission de flamme)	16 mg/L		200,00		
Silice	9,3 mg/L				
Sulfates (chromatographie ionique)	25 mg/L		250,00		
Titre alcalimétrique complet (TAC)	25,0 °F				
Titre hydrotimétrique : dureté (TH)	32 °F				
OXYGENE ET MATIERES ORGANIQUES					
Carbone Organique Total	1,0 mg/L C		10,00		

	Résultats	Limites de qualité		Références de qualité	
		inférieure	supérieure	inférieure	supérieure
PARAMETRE AZOTES ET PHOSPHORES					
Ammonium (en NH ₄)	<0,05 mg/L		4,00		
Nitrites (en NO ₂)	<0,03 mg/L				
Nitrates (en NO ₃) (chromatographie ionique)	35 mg/L		100,00		
Phosphore total (en P ₂ O ₅)	<0,15 mg/L				
FER ET MANGANESE					
Aluminium total (atomisation électrothermique)	<30 µg/l				
Bore (spectrométrie)	<0,05 mg/L				
Fer dissous (0,45 µm) (Atomisation thermique)	<30 µg/l				
Fluorures	0,11 mg/L				
Manganèse total (atomisation électrothermique)	<5 µg/l				
OLIGO-ELEMENTS ET MICROPOLLUANTS M.					
Arsenic (atomisation électrothermique)	<5 µg/l		100,00		
Cadmium (atomisation électrothermique)	<1 µg/l		5,00		
Nickel (atomisation électrothermique)	<5 µg/l				
Antimoine (atomisation électrothermique)	<5 µg/l				
Sélénium (atomisation électrothermique)	<5 µg/l		10,00		
SOUS-PRODUIT DE DESINFECTION					
Bromoforme	<0,5 µg/l				
Chloroforme	<0,5 µg/l				
Monochlorodibromométhane (CHBr ₂ Cl)	<0,5 µg/l				
Dichloromonobromométhane (CHBrCl ₂)	<0,5 µg/l				
Trihalométhanes totaux	<2 µg/l				
COMPOSES ORGANOHALOGENES VOLATILES					
1,1,1-Trichloroéthane	<0,5 µg/l				
Tétrachloroéthylène	<0,5 µg/l				
Tétrachlorure de carbone	<0,5 µg/l				
Trichloroéthylène	<0,5 µg/l				
PESTICIDES ARYLOXYACIDES					
2,4-D total	<0,10 µg/l		2,00		
Mécoprop total	<0,05 µg/l		2,00		
2,4-MCPA total	<0,05 µg/l		2,00		
2,4-MCPB total	<0,05 µg/l		2,00		
PESTICIDES ORGANOCHLORES					
Aldrine	<0,02 µg/l		2,00		
Endosulfan Alpha	<0,04 µg/l		2,00		
Endosulfan Béta	<0,02 µg/l		2,00		
Flurochloridone	<0,02 µg/l		2,00		
Hexachlorobenzène	<0,05 µg/l		2,00		
HCH Gamma (Lindane)	<0,03 µg/l		2,00		
Dieldrine	<0,03 µg/l		2,00		
Heptachlore	<0,02 µg/l		2,00		
METABOLITES DES TRIAZINES					
Atrazine 2 Hydroxy	<0,02 µg/l		2,00		
Atrazine Déséthyl	0,04 µg/l		2,00		
Atrazine Déisopropyl (=simazine déséthyl)	<0,02 µg/l		2,00		
Terbutylazine déséthyl	<0,02 µg/l		2,00		

	Résultats	Limites de qualité		Références de qualité	
		inférieure	supérieure	inférieure	supérieure
PESTICIDES TRIAZINES					
Atrazine	<0,02 µg/l		2,00		
Cyanazine	<0,02 µg/l		2,00		
Desmétryne	<0,02 µg/l		2,00		
Métribuzine	<0,03 µg/l		2,00		
Simazine	<0,02 µg/l		2,00		
Terbuthylazine	<0,02 µg/l		2,00		
Terbutryne	<0,02 µg/l		2,00		
PESTICIDES AMIDES					
Acétochlore	<0,02 µg/l		2,00		
Alachlore	<0,02 µg/l		2,00		
Dimétachlore	<0,02 µg/l		2,00		
Métazachlore	<0,02 µg/l		2,00		
Métolachlor	<0,02 µg/l		2,00		
Tébulame	<0,02 µg/l		2,00		
PESTICIDES UREES SUBSTITUEES					
Chlortoluron	<0,02 µg/l		2,00		
1-(3,4-dichlorophényl)-3-méthylurée	<0,03 µg/l		2,00		
1-(3,4-dichlorophényl)-urée	<0,05 µg/l		2,00		
Diuron	<0,02 µg/l		2,00		
Déméthyl isoproturon	<0,02 µg/l		2,00		
1-(4-isopropylphényl)-urée	<0,02 µg/l		2,00		
Isoproturon	<0,02 µg/l		2,00		
Linuron	<0,05 µg/l		2,00		
Monolinuron	<0,02 µg/l		2,00		
Monuron	<0,03 µg/l		2,00		
Métobromuron	<0,05 µg/l		2,00		
Métabenzthiazuron	<0,02 µg/l		2,00		
Metoxuron	<0,02 µg/l		2,00		
Néburon	<0,03 µg/l		2,00		
PESTICIDES CARBAMATES					
Carbofuran	<0,02 µg/l		2,00		
Carbendazime	<0,03 µg/l		2,00		
Carbaryl	<0,02 µg/l		2,00		
Carbétamide	<0,02 µg/l		2,00		
Méthiocarb	<0,02 µg/l		2,00		
Méthomyl	<0,05 µg/l		2,00		
PESTICIDES ORGANOPHOSPHORES					
Chlorpyrifos éthyl	<0,02 µg/l		2,00		
Diméthoate	<0,02 µg/l		2,00		
Oxadixyl	<0,02 µg/l		2,00		
Parathion	<0,04 µg/l		2,00		
Methylparathion	<0,04 µg/l		2,00		
Terbuphos	<0,03 µg/l		2,00		
PESTICIDES NITROPHENOLS ET ALCOOLS					
Imazabéthabenz méthyl	<0,02 µg/l		2,00		
loxynil total	<0,05 µg/l		2,00		
loxynil octanoale	<0,05 µg/l		2,00		
PESTICIDES TRIAZOLES					
Terbuconazole	<0,05 µg/l		2,00		

**CONTROLE SANITAIRE DES EAUX DESTINEES A LA
 CONSOMMATION HUMAINE**

	Résultats	Limites de qualité		Références de qualité	
		inférieure	supérieure	inférieure	supérieure
PESTICIDES DIVERS					
AMPA	<0,05 µg/l		2,00		
Bromacil	<0,04 µg/l		2,00		
Bentazone	<0,03 µg/l		2,00		
Captane	<0,05 µg/l		2,00		
Fenpropidin	<0,04 µg/l		2,00		
Glyphosate	<0,05 µg/l		2,00		
Hexazinone	<0,03 µg/l		2,00		
Métaldéhyde	<0,05 µg/l		2,00		
Oxadiazon	<0,02 µg/l		2,00		
Prochloraze	<0,02 µg/l		2,00		
Pesticides totaux	0,04 µg/l		5,00		
Trifuraline	<0,02 µg/l		2,00		
DIVERS MICROPOLLUANTS ORGANIQUES					
Indice hydrocarbure	<50 µg/l		1000,00		

Conclusion sanitaire :

CARACTERISTIQUES DE CETTE EAU AVANT TRAITEMENT :

PRESENCE DE QUELQUES BACTERIES D'ORIGINE FECALE / 100 ml.

EAU A L'EQUILIBRE CALCO-CARBONIQUE A LA TEMPERATURE DE PRELEVEMENT.

MINERALISATION TOTALE RELATIVEMENT ELEVEE : BICARBONATEE CALCIQUE

ABSENCE DE METAUX LOURDS.

TRACES DE DESETHYLATRAZINE.

Toutes les molécules sont corrigées des taux de récupération.

L'ingénieur principal d'études sanitaires,


 Jean-Claude PARNAUDEAU

REPUBLIQUE FRANÇAISE
PRÉFECTURE DE LA VIENNE

AD
U.C. 1360
M.C. E.B. R.

CB/MF

DIRECTION DE L'ADMINISTRATION
GÉNÉRALE ET DE LA RÉGLEMENTATION

1er Bureau

A R R Ê T É N° 80- D1/B1 - 108
en date du 5 décembre 1980

déclarant d'utilité publique les travaux projetés par la commune de VOUNEUIL SOUS BIARD en vue de la dérivation par pompage, d'eaux souterraines et de la création des périmètres de protection immédiate et rapprochée et portant institution de servitudes, pour l'alimentation en eau potable de cette commune, à partir de deux points d'eau sis au lieu-dit le "Pont de Verneuil" sur le territoire de la commune de MIGNE AUXANÇE

voir mention de refus au verso de cette page

LE PREFET DE LA REGION "POITOU-CHARENTES"
PREFET DE LA VIENNE
Officier de la Légion d'Honneur,

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

VU l'article 113 du Code rural sur la dérivation des eaux d'un cours d'eau non domanial, d'une source ou d'eaux souterraines ;

VU les articles L. 20 et L. 20-1 du Code de la Santé publique ;

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

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

VU le décret n° 67-1094 du 15 décembre 1967, sanctionnant les infractions à la loi du 16 décembre 1964 susvisée ;

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

VU le décret n° 69-825 du 28 août 1969 modifié, portant déconcentration et unification des organismes consultatifs en matière d'opérations immobilières, d'architecture et d'espaces protégés ;

VU le Code des communes, et notamment son article L. 163-1 ;

VU la délibération du Conseil Municipal de Vouneuil-sous-Biard du 31 mars 1980 décidant la réalisation des travaux de dérivation par pompage d'eaux souterraines et de création des périmètres de protection immédiate et rapprochée, portant institution de servitudes, pour l'alimentation en eau potable de cette commune, à partir de deux points d'eau sis au lieu-dit "Le Pont de Verneuil", sur

.../...

le territoire de la commune de Migné-Auxances, créant les ressources nécessaires à l'exécution de ces travaux et portant engagement d'indemniser les usiniers, irrigants et autres usagers des eaux, de tous les dommages qu'ils pourraient prouver leur avoir été causés par la dérivation des eaux ;

VU le projet des travaux présenté par la commune de Vouneuil-sous-Biard ;

VU l'avis du Conseil Départemental d'Hygiène du 17 avril 1980 ;

VU la délibération du Conseil Municipal de Migné-Auxances du 12 mai 1980, et du Conseil de District de Poitiers du 16 juin 1980 ;

VU l'arrêté préfectoral du 11 août 1980 prescrivant l'ouverture d'une enquête préalable à la déclaration d'utilité publique sur le projet dont il s'agit ;

VU le dossier d'enquête et les registres y afférent ;

VU notamment le plan ci-annexé ;

VU les pièces constatant que l'avis d'ouverture d'enquête a été publié, affiché et inséré dans deux journaux diffusés dans le Département les 30 et 31 août 1980, et rappelé dans ces journaux le 11 septembre 1980 et que le dossier de l'enquête est resté déposé en Mairies de Vouneuil-sous-Biard et Migné-Auxances pendant 24 jours consécutifs ;

VU les conclusions favorables du commissaire-enquêteur en date du 16 octobre 1980 ;

VU l'avis du Directeur Départemental de l'Agriculture après enquête en date du 3 novembre 1980 ;

CONSIDERANT la nécessité d'apporter une solution au problème de l'alimentation en eau potable de la commune de Vouneuil-sous-Biard ;

A R R Ê T E :

Article 1er - Sont déclarés d'utilité publique les travaux projetés par la commune de Vouneuil-sous-Biard en vue de la dérivation par pompage d'eaux souterraines, et de la création des périmètres de protection immédiate et rapprochée, pour l'alimentation en eau potable de cette commune, à partir de deux points d'eau sis au lieu-dit le "Pont de Verneuil" sur le territoire de la commune de Migné-Auxances.

Article 2 - La commune de Vouneuil-sous-Biard est autorisée à dériver une partie des eaux souterraines recueillies, par deux forages exécutés sur le territoire de la commune de Migné-Auxances dans les parcelles n°s 1445 et 1443 - Section I.4 du plan cadastral.

Article 3 - Le volume à prélever par pompage par la commune de Vouneuil-sous-Biard ne pourra excéder 3 840 m³ par jour en 1ère phase.

La commune de Vouneuil-sous-Biard devra laisser toutes autres collectivités dûment autorisées par arrêté préfectoral, utiliser les ouvrages visés par le présent arrêté en vue de la dérivation à leur profit d'une partie des eaux surabondantes.

Ces dernières collectivités prendront à leur charge tous les frais d'installation, sans préjudice de leur participation à l'amortissement des ouvrages empruntés ou aux dépenses de première installation. L'amortissement courra à compter de la date d'utilisation de l'ouvrage.

Au cas où la salubrité, l'alimentation publique, la satisfaction des besoins domestiques ou l'utilisation générale des eaux seraient compromises par ses travaux, la commune de Vouneuil-sous-Biard devra restituer l'eau nécessaire à la sauvegarde de ces intérêts généraux dans des conditions qui seront fixées par le Ministre de l'Agriculture sur le rapport de l'Ingénieur en Chef du Génie rural, des Eaux et des Forêts, Directeur Départemental de l'Agriculture.

Article 4 - Les dispositions pour que les prescriptions de l'article 3 soient régulièrement observées ainsi que les appareils de contrôle nécessaires devront être soumis par la commune de Vouneuil-sous-Biard à l'agrément de l'Ingénieur en Chef du Génie rural, des Eaux et des Forêts, Directeur Départemental de l'Agriculture.

Article 5 - Conformément à l'engagement pris par le Conseil Municipal dans sa séance du 31 mars 1980, la commune de Vouneuil-sous-Biard devra indemniser les usiniers, irrigants et autres usagers des eaux de tous les dommages qu'ils pourront prouver leur avoir été causés par la dérivation des eaux.

Article 6 - Il est établi autour des deux forages :

- un périmètre de protection immédiate constitué des parcelles 1445 et 1443 - Section I4 du plan cadastral ;
- un périmètre de protection rapprochée constitué par les parcelles figurant à l'état parcellaire ci-annexé, et limité par un trait rouge au plan également annexé ;

Les deux périmètres sont situés sur le territoire de la commune de Migné-Auxances.

Article 7 - 1) A l'intérieur du périmètre de protection immédiate

Sont interdits tous dépôts, installations ou activités autres que ceux strictement nécessaires à l'exploitation et à l'entretien des points d'eau.

2) A l'intérieur du périmètre de protection rapprochée

Sont interdites les activités suivantes :

- l'ouverture et l'exploitation de carrières ou de gravières,
- l'installation de dépôts d'ordures ménagères, d'immondices, de débris, de produits radioactifs et de tous les produits et matières susceptibles d'altérer la qualité des eaux,
- l'implantation de canalisations d'hydrocarbures liquides ou de tous autres produits liquides ou gazeux susceptibles de porter atteinte directement ou indirectement à la qualité des eaux,
- les installations de stockage d'hydrocarbures liquides ou gazeux, de produits chimiques et d'eaux usées de toute nature,
- le stockage de fumier, engrais organiques ou chimiques et de tous produits ou substances destinés à la fertilisation des sols ou à la lutte contre les ennemis des cultures,
- l'épandage de tous produits ou substances destinés à la lutte contre les ennemis des cultures.

Sont réglementées les activités suivantes :

- le forage de puits,
- l'ouverture d'excavations, autres que carrières,
- le remblaiement des excavations ou des carrières existantes,
- l'implantation d'ouvrages de transport des eaux usées d'origine domestique ou industrielle, qu'elles soient brutes ou épurées,
- l'épandage ou l'infiltration de lisiers et d'eaux usées d'origine domestique ou industrielle,
- le stockage de matières fermentescibles destinées à l'alimentation du bétail,
- l'épandage de fumier, engrais organiques ou chimiques destinés à la fertilisation des sols (pesticides etc ...),
- l'établissement d'étables ou de stabulations libres,
- la création d'étangs,
- la construction ou la modification des voies de communication ainsi que leurs conditions d'utilisation,
- l'épandage des herbicides,
- le déboisement.

Sont autorisées les activités suivantes :

- l'établissement de toutes constructions superficielles ou souterraines, même provisoires autres que celles strictement nécessaires à l'exploitation et à l'entretien des points d'eau,
- le pacage léger des animaux,
- l'installation d'abreuvoirs ou d'abris destinés au bétail,
- le camping (même sauvage) et le stationnement de caravanes.

3) Le périmètre de protection éloignée sera confondu avec le périmètre de protection rapprochée.

Article 8 - Le périmètre de protection immédiate dont les terrains ont été acquis en pleine propriété seront clôturés à la diligence et aux frais de la commune de Vouneuil-sous-Biard, par les soins de l'Ingénieur en Chef du Génie rural, des Eaux et des Forêts, Directeur Départemental de l'Agriculture, qui dressera procès-verbal de l'opération.

Article 9 - Les eaux devront répondre aux conditions exigées par le Code de la Santé Publique et lorsqu'elles devront être épurées, le procédé d'épuration, son installation, son fonctionnement et la qualité des eaux épurées seront placés sous contrôle du Conseil Départemental d'Hygiène.

Article 10 - Pour les activités, dépôts et installations existants à la date de publication du présent arrêté sur les terrains compris dans les périmètres de protection prévus à l'article 6 il devra être satisfait aux obligations résultant de l'instruction desdits périmètres dans un délai d'un an et dans les conditions définies ci-dessous :

- les propriétaires intéressés devront subordonner la poursuite de leur activité au respect des obligations imposées pour la protection des eaux.

Article 11 - Sont grevées de servitudes stipulées au 2° de l'article 7 ci-dessus les propriétés désignées à l'état parcellaire annexé.

Article 12 - Quiconque aura contrevenu aux dispositions de l'article 7 du présent arrêté sera passible de peines prévues par le décret n° 67-1094 du 15 décembre 1967 pris pour l'application de la loi n° 64-1245 du 16 décembre 1964.

Article 13 - Le présent arrêté sera, par les soins et à la charge du Maire de la commune de Vouneuil-sous-Biard :

- d'une part, notifié à chacun des propriétaires intéressés notamment par l'établissement du périmètre de protection ;

- d'autre part, publié à la conservation des hypothèques du département de la Vienne et au recueil des actes administratifs de la Préfecture.

Article 14 - Il sera pourvu à la dépense au moyen d'emprunt.

Article 15 - Le Secrétaire Général de la Vienne, le Directeur Départemental de l'Agriculture et le Maire de Vouneuil-sous-Biard sont chargés chacun en ce qui le concerne de l'exécution du présent arrêté, dont ampliation sera adressée au Maire de Migné Auxances et au Président du District de Poitiers.

Fait à POITIERS, le 5 décembre 1980

Préfecture de la Vienne
1^{re} Direction - 1^{er} Bureau

Pour ampliation :
Pour le Secrétaire Général :
Le Chef de Bureau Délégué,



Bernard TOURON

Pour le Préfet :
Le Secrétaire Général,

Robert MONTPEZAT

Conservation des Hypothèques de Poitiers

Dépôt refusé pour application des dispositions codifiées
sous l'article 2203 du Code civil et plus particulièrement sous
l'article 67.3 du décret n° 67.1252 du 22 décembre 1967.

Sont notamment signalés :

- l'omission de la formule spéciale destinée à être insérée au Bureau
des hypothèques
- le défaut d'identification et de certification de l'identité des
parties (articles 5 et 6 du décret du 4 janvier 1955)
- le défaut de désignation individuelle des immeubles (extraits tables
dans les conditions prévues aux articles 18 et 22 du décret du 14 octobre

A Poitiers le 13 avril 1981

est en retour les documents adressés :

au Maire de Poitiers
et au Procureur de la République
à Poitiers respectivement.

Le Conservateur

CONSERVATION DES HYPOTHÈQUES

15 rue de Slovénie

(Hôtel des Impôts)

86071 POITIERS CEDEX

Tél. 47-66-29 & 31 - 47-66-01 & 03

C. C. P. 4011-68 LIMOGES



COMMUNE DE VOUNEUIL-SOUS-BIARD

CAPTAGE POUR ALIMENTATION EN EAU POTABLE
DU PONT DE VERNEUIL
DEFINITION DES PERIMETRES DE PROTECTION

89 POC 96

Puits P1 N° BSS 566.8X.0041

x = 443,32
y = 182,73
z = 81

Puits P2 N° BSS 566.8X.0042

x = 443,22
y = 182,61
z = 81

Surface PP rapprochée 130 ha
Surface PP éloignée 15,30 km²

Octobre 1989

Jean-Michel JOUBERT

INTRODUCTION

A la demande de la commune de Vouneuil-sous-Biard, une démarche en vue de préciser les limites et les réglementations des périmètres de protection du captage du Pont de Verneuil a été engagée.

Le présent avis d'hydrogéologue agréé s'appuie sur les éléments du dossier technique préalablement établi, comprenant notamment les études du Bureau de Recherches Géologiques et Minières (BRGM) d'avril 1980 (80POC16), et d'octobre 1989 (89POC95) et les données géologiques obtenues auprès du Service Régional d'Aménagement des Eaux (SRAE).

Par ailleurs, il reprend et complète le rapport d'hydrogéologue agréé qui avait été établi par M. COUBES en février 1980, auquel il se substitue.

1. LOCALISATION

Département : Vienne

Commune : MIGNE AUXANCES

Lieu-dit : Pont de Verneuil

Carte topographique : Mirebeau-en-Poitou 8 à 1/25.000

Carte géologique : Châtelleraut à 1/80.000

Coordonnées Lambert :

- puits N° 1 : X = 443,32 ; Y = 182,73 ; Z sol = 81 (estimé)
- puits N° 2 : X = 443,22 ; Y = 182,61 ; Z sol = 81 (estimé)
- Distance entre les 2 forages : 150 m.
- N° d'inventaire des ouvrages : 566.8X.0041 et 566.8X.0042

2. CARACTERISTIQUES TECHNIQUES DES OUVRAGES

2.1 Puits N° 1

- Profondeur d'investigation (forage de reconnaissance) : 26 m.
- Profondeur finale du puits de captage : 14 m.
- Travaux exécutés du 7 au 9 novembre (forage de reconnaissance au marteau "fond-de-trou" par l'entreprise MASSE) et janvier 1980 (puits par les Ets MONTAVON).
- Equipement du puits définitif :
 - . en surface cuvelage en béton diamètre 1,50 m.
 - . de 0 à 4 m : tubage en APS 20 A de 850 mm de diamètre, cimenté dans l'espace annulaire entre le tube et le trou.
 - . de 0 à 14 m (fond) : tubage en APS 20 A de 630 mm de diamètre.
 - . tube plein en tête et de 10 à 14 m (fond) crépiné (nervures repoussées de 1 à 10 m).
 - . espace annulaire gravillonné en calibre 8/20 de 3 à 4 m et 60/70 de 4 à 14 m (fond).

2.2 Puits N° 2

- Profondeur d'investigation (forage de reconnaissance) : 17 m.
- Profondeur finale du puits de captage : 14 m.
- Travaux exécutés dans la même période que l'ouvrage N°1.
- Équipement du puits définitif :
 - . en surface cuvelage en béton de diamètre 1,50 m.
 - . de 0 à 2,50 m tubage en APS 20 A de 850 mm de diamètre, cimenté dans l'espace annulaire entre le tube et le trou.
 - . de 0 à 14 m (fond) tubage en APS 20 A de 630 mm de diamètre tube plein en tête , et de 12 à 14 m (fond), crépiné (nervures repoussées) de 3 à 12 m.
 - . espace annulaire gravillonné en calibre 8/20 de 2 à 2,5 m et 60/70 de 2,5 m à 14 m (fond).

3. DONNEES GEOLOGIQUES

(Coupes J.C. SAURET, S.R.A.E.)

3.1 Forage N°1

- | | | | |
|---|---------------|--|--|
| - | 0,0 à 2,0 m : | limon tourbeux. | QUATERNAIRE |
| - | 2 à 3,3 m : | limon calcaire. | " |
| - | 3,3 à 4,3 m : | gravier argileux. | " |
| - | 4,3 à 17 m : | calcaire à silex, fractures de 5 à 7 m et à 9 m. | JURASSIQUE MOYEN
(Bathonien probable) |
| - | 17 à 20 m : | calcaire avec peu ou pas de silex. | " |
| - | 20 à 22 m : | calcaire à silex. | |
| - | 22 à 26 m : | calcaire gris bleu. | |

3.2 Forage N° 2

- 0,0 à 1,7 m : limon calcaire se changeant en gravillons vers la base. QUATERNAIRE
- 1,7 à 13 m : calcaire à silex. BATHONIEN probable
fissuration aquifère entre 4 et 6 m.
- 13 à 17 m : calcaire gris bleu à silex. "

D'une façon générale, la couverture des formations aquifères (essentiellement limon) est assez faible dans la vallée de 1,7 à 4,3 m. En dehors du fond de vallée, le calcaire fissuré est subaffleurant. De plus, ces terrains superficiels sont relativement perméables et pauvres en argile adsorbante.

Nature du site : fond de vallée de l'Auxances, au confluent avec une vallée sèche. Le puits N° 1 est à une dizaine de mètres du cours de l'Auxances.

4. DONNEES HYDROGEOLOGIQUES

La nappe captée correspond au réseau de fissures des calcaires du Jurassique moyen dont le mur résulte de la raréfaction de la fissuration en profondeur.

La rivière Auxances constitue un axe de drainage de la nappe dont l'écoulement naturel est sensiblement d'Ouest en Est avec un gradient hydraulique moyen de 5/1000.

La recharge de la nappe s'opère par infiltration des pluies efficaces dans les calcaires subaffleurants.

L'alimentation du captage en exploitation normale provient à la fois directement de la nappe des calcaires, mais aussi indirectement de la rivière proche. En effet, les pompages d'essai montrent clairement que le cône d'appel est stabilisé au bout de 48 heures par suite de son "blocage" sur la rivière qui joue le rôle d'une limite à potentiel imposé.

5. DELIMITATION DES PERIMETRES DE PROTECTION ET REGLEMENTATION

5.1 Périmètre de protection immédiat (plan cadastral en annexe) (cf figure 1).

En dehors des limites imposées par les chemins et le cours de l'Auxances, il devra s'étendre à au moins 20 m des captages, c'est à dire :

- pour le puits N° 1 : une partie des parcelles 1400, 891 et de la parcelle où est implanté le puits,
- pour le puits N° 2 : une partie de la parcelle 882 et une partie supplémentaire de la parcelle où est implanté le puits.

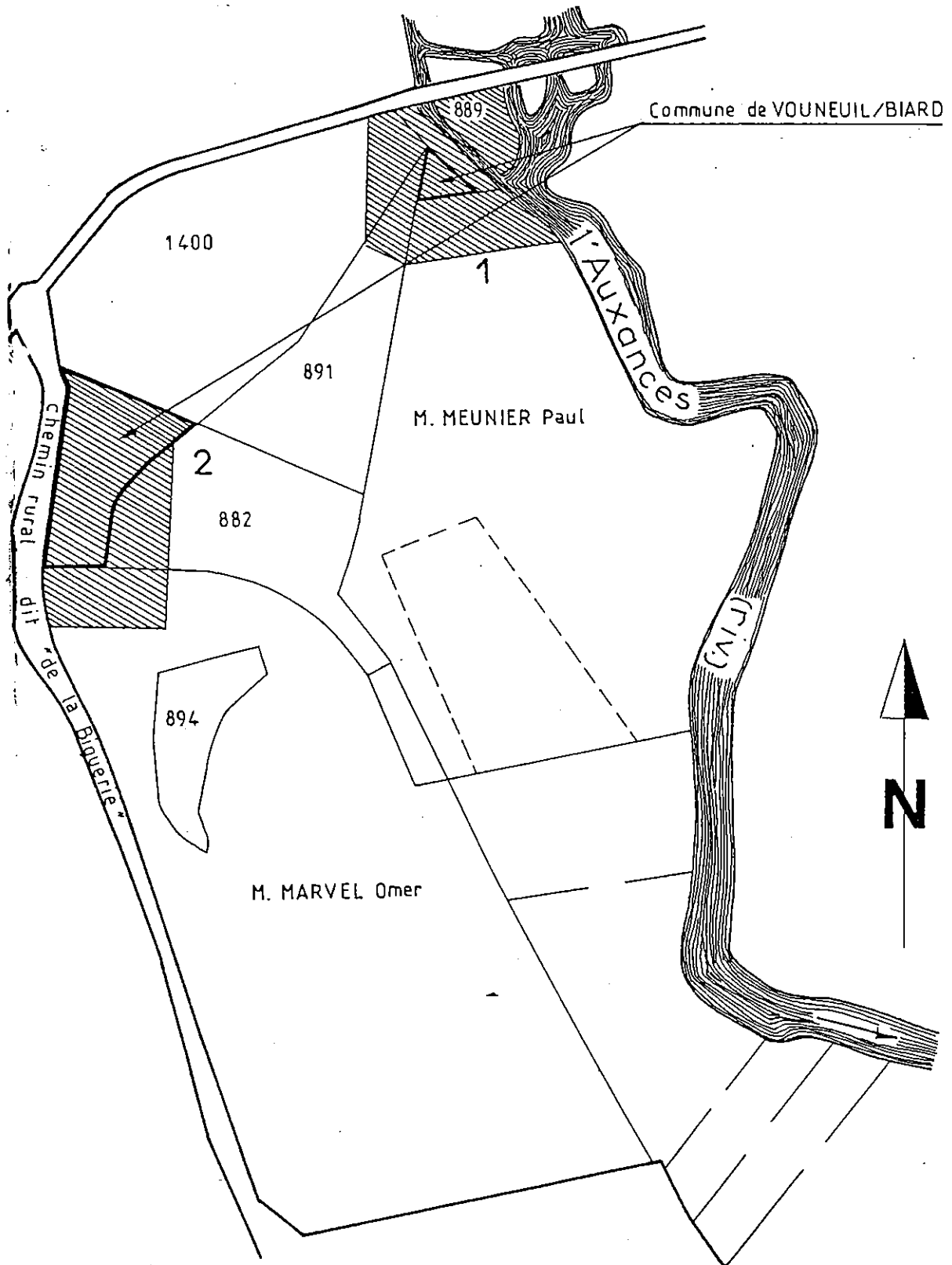
Ce périmètre clôturé devra être maintenu hors d'eau en toute saison.


5.2 Périmètre de protection rapproché

Les résultats des pompages d'essai indiquent que le cône d'appel du captage se situe exclusivement en rive droite.

Périmètre de protection immédiat des captages du pont de Verneuil (c.^{ne} de Migné-Auxances)

échelle: 1/2000



 périmètre de protection immédiat

Ceci est confirmé par les observations piézométriques effectuées sur des points d'eau en rive gauche, aussi bien pendant les pompages de 1980 que ceux de mai 1989. Aucune interférence significative n'est observée sur ces points même pour les plus proches des puits pompés.

On peut donc limiter l'extension du périmètre rapproché à la rive droite de la rivière comme indiqué en figure 2.

La superficie couverte est d'environ de 100 ha et concerne les parcelles reportées en annexe.

Les réglementations sont présentées dans le tableau ci-après, pour lequel on peut apporter les précisions suivantes par numéro de rubrique.

- 1 Tout projet de forage devra être soumis à l'avis préalable d'un hydrogéologue agréé qui en appréciera son incidence éventuelle sur le captage.
- 3 Toute excavation d'une profondeur supérieure à 1 m devra être soumise à l'avis préalable d'un hydrogéologue agréé.
- 11 Sur aire étanche.
- 13 Actuellement 1/3 environ de la surface concernée est en culture ; cette proportion ne devra pas augmenter, car même dans le cas d'épandages d'engrais correct par rapport aux rendements observés, une part significative de l'azote apporté est de toutes façons lessivée par la nappe.

Les taux de nitrates observés sont les suivants (en mg/l) :

Fév 87	Mars 88	Fév 89	Mai 89	Mai 89 Auxances
36,8	45,2	36	43,7	34,4

Les parcelles en culture se limiteront aux assolements ci-après, avec les apports maximaux suivants :

Orge	140 unités/ha
Blé	175 unités/ha
Tournesol	60 unités/ha

Dans le cas où la teneur en nitrate dépasserait régulièrement 45 mg/l, seul le tournesol pour lequel l'azote n'est pas un facteur limitant, serait autorisé.

6 Sous double conduite étanche.

21 Seront soumis à l'avis préalable d'un hydrogéologue agréé.

5.3 Périmètre de protection éloigné

Il est reporté en figure 2 et couvre une superficie de l'ordre de 15 km² qui correspond au bassin d'alimentation potentiel en prenant un module moyen d'infiltration.

ANNEXES

PERIMETRES DE PROTECTION

Règlementation et tableau des prescriptions

1. A l'intérieur du périmètre de protection immédiate
Sont interdits tous dépôts, installations ou activités autres que ceux strictement nécessaires à l'exploitation et à l'entretien des points d'eau.
2. A l'intérieur des périmètres de protection rapprochée et éloignée
Sont interdites, réglementées ou autorisées, conformément au tableau, les activités suivantes :

DEFINITION des ACTIVITES	Protection rapprochée			Protection éloignée	
	Interdite	Réglémentée	Autorisée	Réglémentée	Autorisée
1 - le forage de puits		X			X
2 - l'ouverture et l'exploitation de carrières ou de gravières	X			X	
3 - l'ouverture d'excavations, autres que carrières		X			X
4 - le remblaiement des excavations ou des carrières existantes		X		X	
5 - l'installation de dépôts d'ordures ménagères, d'immondices, de débris, de produits radioactifs et de tous les produits et matières susceptibles d'altérer la qualité des eaux	X			X	
6 - l'implantation d'ouvrages de transport des eaux usées d'origine domestique ou industrielle, qu'elles soient brutes ou épurées		X			X
7 - l'implantation de canalisations d'hydrocarbures liquides ou de tous autres produits liquides ou gazeux susceptibles de porter atteinte directement ou indirectement à la qualité des eaux	X			X	
8 - les installations de stockage d'hydrocarbures liquides ou gazeux, de produits chimiques et d'eaux usées de toute nature	X			X	
9 - l'établissement de toutes constructions superficielles ou souterraines, même provisoires autres que celles strictement nécessaires à l'exploitation et à l'entretien des points d'eau			X		X
10 - l'épandage ou l'infiltration de lisiers et d'eaux usées d'origine domestique ou industrielle	X			X	
11 - le stockage de matières fermentescibles destinées à l'alimentation du bétail		X			X
12 - le stockage de fumier, engrais organiques ou chimiques et de tous produits ou substances destinés à la fertilisation des sols ou à la lutte contre les ennemis des cultures	X				X
13 - l'épandage de fumier, engrais organiques ou chimiques destinés à la fertilisation des sols		X		X	
14 - l'épandage de tous produits ou substances destinés à la lutte contre les ennemis des cultures			X		X
15 - l'établissement d'étables ou de stabulations libres	X				X
16 - le pacage léger des animaux			X		X
17 - l'installation d'abreuvoirs ou d'abris destinés au bétail			X		X
18 - le déboisement	X				X
19 - la création d'étangs	X				X
20 - le camping (même sauvage) et le stationnement de caravanes			X		X
21 - la construction ou la modification des voies de communication ainsi que leurs conditions d'utilisation		X			X
22 - l'épandage des herbicides			X		X

INSTITUT D'ANALYSES ET D'ESSAIS
DU CENTRE-OUEST

20, rue Guillaume le Troubadour
86034 POITIERS CEDEX

ANALYSE DE TYPE 1

Origine de l'échantillon d'eau : SIAEP VOUNEUIL SOUS BIARD
"VERNEUIL 2" E.B. (après 6
jours de pompage)
Date du prélèvement : 30/05/89
Procès-verbal n° : 3956
Date du procès-verbal : 27 juin 1989
Analyse réalisée à la demande :

DIRECTION DEPARTEMENTALE DES AFFAIRES
SANITAIRES ET SOCIALES

39 rue de Beaulieu

86034 POITIERS CEDEX

Origine de l'échantillon d'eau : SIAEP VOUNEUIL SOUS BIARD "VERNEUIL 2" E.B.
 Date du prélèvement : 30/05/89
 N° du procès-verbal : 3956

RESULTATS DE L'ANALYSE PHYSICO-CHIMIQUE

EXAMEN PHYSIQUE

Température de l'eau (mesure in situ).....	11,6	°C
Turbidité N.T.U.	2,3	
Conductivité en μ S/cm	780	
pH (mesure in situ.)	7,2	
Couleur	-	

ANALYSE CHIMIQUE

Titre alcalimétrique (T.A.)	0	°f
Titre alcalimétrique complet (T.A.C.).....	24,8	°f
Titre hydrotimétrique (T.H.)	28,2	°f
Oxydabilité au KMnO4 en milieu acide	0,75	mg/l d'O ₂
Anhydride carbonique libre (CO ₂)	-	mg/l
Oxygène dissous (O ₂)	7,1	mg/l
Silice (en Si O ₂)	-	mg/l
Hydrogène sulfuré (H ₂ S)	0	mg/l
Résidu sec à 105 - 110°C	558	mg/l
Résidu sec à 500 - 550°C	14	mg/l
Fluorure (F°)	0,05	mg/l

CATIONS			ANIONS		
	mg/l	meq/l		mg/l	meq/l
Calcium (Ca ²⁺)	98	4,89	Carbonates (CO ₃ ²⁻)	0	0
Magnésium (Mg ²⁺)	9	0,74	Hydrogénocar-		
Ammonium (NH ₄ ⁺)	0	0	bonates (HCO ₃ ⁻)	302,56	4,96
Sodium (Na ⁺)	13,4	0,58	Chlorures (Cl ⁻)	26,6	0,75
Potassium (K ⁺)	3,7	0,09	Sulfates (SO ₄ ²⁻)	14	0,29
Fer (Fe ²⁺)	0,011	0	Nitrites (NO ₂ ⁻)	0,02	0
Manganèse (Mn ²⁺)	0,005	0	Nitrates (NO ₃ ⁻)	43,75	0,71
Aluminium (Al ³⁺)	0,04	0	Phosphate (PO ₄ ³⁻)	0	0
TOTAL ...		6,31	TOTAL ...		6,71

ETUDE DE L'AGRESSIVITE (essai sur marbre)

	AVANT	APRES
pH	6,74	7,50
Titre alcalimétrique complet (TAC) °f	24,8	25,1
Titre hydrotimétrique (T.H.) °f	28,2	31

Origine de l'échantillon d'eau : SIAEP VOUNEUIL SOUS BIARD "VERNEUIL 2" E.B.
Date du Prélèvement : 30/05/89
N° du procès-verbal : 3956

RESULTATS DE L'ANALYSE BACTERIOLOGIQUE

Dénombrement total des germes

(numération du gélose P.C.A.)
à 20-22°C, incubation pendant 72 h : < 10 / 1 ml
à 37°C, incubation pendant 24 h : < 10 / 1 ml

Dénombrement des Coliformes totaux à 37°C : 0 / 100 ml

(technique des membranes filtrantes sur milieu Tergitol 7 Agar au T.T.C.)

Dénombrement des Coliformes fécaux à 44°C : 0 / 100 ml

(Technique des membranes filtrantes sur milieu Tergitol 7 Agar au T.T.C.)

Dénombrement des Spores Sulfite réductrices à 37°C : 0 / 20 ml

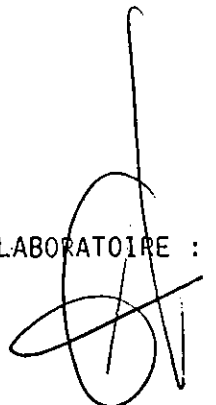
(Technique des membranes filtrantes sur milieu glucosé Viande-Foie additionné de sulfite de sodium et de citrate de fer ammoniacal)

Dénombrement des streptocoques fécaux : 0 / 100 ml

(Technique des membranes filtrantes sur milieu B.E.A. : bile-esculine-azide)

CONCLUSIONS GENERALES :

LE DIRECTEUR DU LABORATOIRE :



DIRECTION DEPARTEMENTALE DES AFFAIRES SANITAIRES ET SOCIALES
de la VIENNE

Service Hygiène du Milieu
CELLULE EAUX D'ALIMENTATION ET DE LOISIRS

B.P.562 39 rue de Beaulieu 86021 POITIERS Cedex

tél.49.44.24.24

Affaire suivie par Mr: **JC PARNAUDEAU**

Conclusions du Contrôle Sanitaire

POINT DE CAPTAGE : SIAEP de VOUNEUIL SOUS BIARD (Verneuil p.2)
DATE DU PRELEVEMENT : 30/06/89

TYPE D'EAU : Brute (après 6 jours de pompage)

L'eau est de minéralisation moyenne, bicarbonatée calcique, d'un PH neutre (7,2). La dureté (28,2 °F) est assez importante; le taux de nitrates (43,7 mg/l) demeure inférieur à la norme (50 mg/l).

La concentration en fluor (0,05 mg/l) est très faible.

l'analyse bactériologique de l'eau brute est de bonne qualité.

P/le Directeur
L'Ingénieur Sanitaire

F.VACOSSIN

INSTITUT D'ANALYSES ET D'ESSAIS
DU CENTRE-OUEST

20, rue Guillaume le Troubadour
86034 POITIERS CEDEX

ANALYSE DE TYPE 1

Origine de l'échantillon d'eau : SIAEP VOUNEUIL SOUS BIARD
"L'AUXANCES" E.B.

Date du prélèvement : 30/05/89

Procès-verbal n° : 3957

Date du procès-verbal : 27 juin 1989

Analyse réalisée à la demande :

DIRECTION DEPARTEMENTALE DES AFFAIRES
SANITAIRES ET SOCIALES

39 rue de Beaulieu

86034 POITIERS CEDEX

Origine de l'échantillon d'eau : SIAEP VOUNEUIL SOUS BIARD "LAUXANCES" E.B.
 Date du prélèvement : 30/05/89
 N° du procès-verbal : 3957

RESULTATS DE L'ANALYSE: PHYSICO-CHIMIQUE

EXAMEN PHYSIQUE

Température de l'eau (mesure in situ)..... 17,6 °C
 Turbidité N.T.U. 5,5
 Conductivité en $\mu\text{S}/\text{cm}$ 665
 pH (mesure in situ)..... 7,8
 Couleur -

ANALYSE CHIMIQUE

Titre alcalimétrique (T.A.) 0 °f
 Titre alcalimétrique complet (T.A.C.)..... 23,0 °f
 Titre hydrotimétrique (T.H.) 26,6 °f
 Oxydabilité au KMnO_4 en milieu acide 2,7 mg/l d' O_2
 Anhydride carbonique libre (CO_2) - mg/l
 Oxygène dissous (O_2) 7,9 mg/l
 Silice (en Si O_2) - mg/l
 Hydrogène sulfuré (H_2S) - mg/l
 Résidu sec à 105 - 110°C 510 mg/l
 Résidu sec à 500 - 550°C 69 mg/l
 Fluorure (F°) 0,05 mg/l

CATIONS			ANIONS		
	mg/l	meq/l		mg/l	meq/l
Calcium (Ca^{2+})	95	4,74	Carbonates (CO_3^{2-})	0	0
Magnésium (Mg^{2+})	7	0,58	Hydrogénocar-		
Ammonium (NH_4^+)	0	0	bonates (HCO_3^-)	280,60	4,60
Sodium (Na^+)	14,4	0,63	Chlorures (Cl^-)	28,2	0,79
Potassium (K^+)	3,5	0,09	Sulfates (SO_4^{2-})	13	0,27
Fer (Fe^{2+})	0,03	0	Nitrites (NO_2^-)	0,06	0
Manganèse (Mn^{2+})	0,009	0	Nitrates (NO_3^-)	34,40	0,55
Aluminium (Al^{3+})	0,12	0,01	Phosphate (PO_4^{3-})	0	0
TOTAL ...		6,04	TOTAL ...		6,22

ETUDE DE L'AGRESSIVITE (essai sur marbre)

	AVANT	APRES
pH	7,19	7,88
Titre alcalimétrique complet (TAC) °f	22,9	23
Titre hydrotimétrique (T.H.) °f	26,6	27

Origine de l'échantillon d'eau : SIAEP VOUNEUIL SOUS BIARD "L'AUXANCES" E.B.
 Date du Prélèvement : 30/05/89
 N° du procès-verbal : 3957

RESULTATS DE L'ANALYSE BACTERIOLOGIQUE

Dénombrement total des germes

(numération du gélose P.C.A.)
 à 20-22°C, incubation pendant 72 h : 6 720 / 1 ml
 à 37°C, incubation pendant 24 h : 1 500 / 1 ml

Dénombrement des Coliformes totaux à 37°C : 120 / 100 ml

(technique des membranes filtrantes sur milieu Tergitol 7 Agar au T.T.C.)

Dénombrement des Coliformes fécaux à 44°C : 18 / 100 ml

(Technique des membranes filtrantes sur milieu Tergitol 7 Agar au T.T.C.)

Dénombrement des Spores Sulfite réductrices à 37°C : 30 / 20 ml

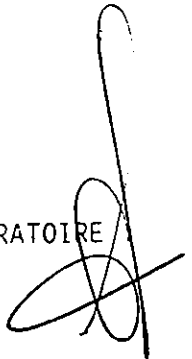
(Technique des membranes filtrantes sur milieu glucosé Viande-Foie additionné de sulfite de sodium et de citrate de fer ammoniacal)

Dénombrement des streptocoques fécaux : 47 / 100 ml

(Technique des membranes filtrantes sur milieu B.E.A. : bile-esculine-azide)

CONCLUSIONS GENERALES :

LE DIRECTEUR DU LABORATOIRE



DIRECTION DEPARTEMENTALE DES AFFAIRES SANITAIRES ET SOCIALES
de la VIENNE

Service Hygiène du Milieu
CELLULE EAUX D'ALIMENTATION ET DE LOISIRS

B.P.562 39 rue de Beaulieu 86021 POITIERS Cedex

tél.49.44.24.24

Affaire suivie par Mr. JC PARNAUDEAU

Conclusions du Contrôle Sanitaire

POINT DE CAPTAGE : SIAEP de VOUNEUIL SOUS BIARD (L'Auxances)
DATE DU PRELEVEMENT : 30/05/89

TYPE D'EAU : Rivière

L'eau est de minéralisation moyenne, bicarbonatée calcique, d'un PH légèrement alcalin (7,8). La dureté (26,6 °F) est assez importante; le taux de nitrates (34,4 mg/l) est moyen.

La concentration en fluor (0,05 mg/l) est très faible.

l'analyse bactériologique de l'eau indique une contamination fécale.

P/le Directeur
L'Ingénieur Sanitaire

F.VACOSSIN

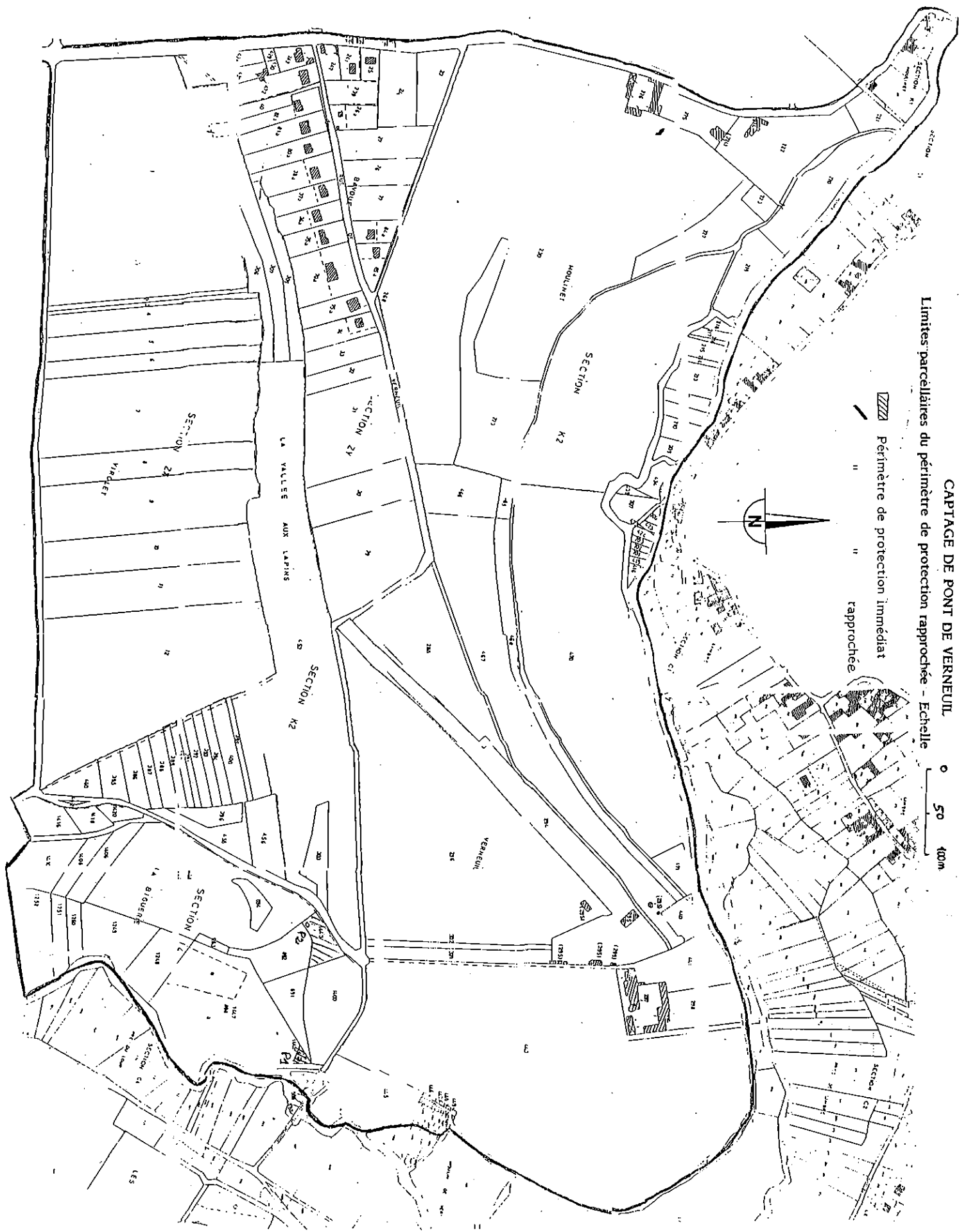
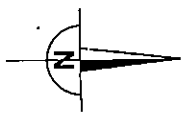
COMMUNE DE VOUNEUIL, SOUS BIARD

CAPTAGE DE PONT DE VERNEUIL

Limites parcelaires du périmètre de protection rapprochée - Echelle

0 50 100m

▨ Périmètre de protection immédiat
||| Périmètre de protection rapprochée



ANALYSE au CAPTAGE, en RESSOURCE

Type : **RP**

LABORATOIRE	N° d'enregistrement : 2004/03967-1	N° de Rapport d'Essai RE-04/08050	
Unité Gestion Exploitation : COMMUNAUTE D'AGGLO. DE POITIERS			
Installation : CAP VERNEUIL -PUITS 2			
Commune : MIGNE AUXANCES			
Point de prélèvement : EXHAURE VERNEUIL PUIES 2		Puits	
Exploitant : COMMUNAUTE D'AGGLO. DE POITIERS			
Date de prélèvement : 15/06/2004		Heure : 14:38	
Préleveur : Ludovic SALICIO			
Type d'eau : B EAU BRUTE SOUTERRAINE			

Paramètres	Méthodes analytiques	Résultats	Unités	Valeurs références et limites de qualité
------------	----------------------	-----------	--------	--

Eaux distribuées (décret 2001-1220)

				Réf.	Limites
MESURES IN SITU					
Température de l'eau		15,1	°C	25	
pH in situ	<i>NF T 90-008</i>	7,85	unités pH	9	
PARAMETRES ORGANOLEPTIQUES					
Turbidité néphélométrique NFU	<i>NF EN ISO 7027</i>	1,0	N.F.U.	2	
PARAMETRES PHYSICO-CHIMIQUES					
Conductivité à 25°C	<i>NF EN 27888</i>	626	µS/cm		
Titre alcalimétrique complet (TAC)	<i>NF EN ISO 9963-1</i>	21,1	°F		
Titre hydrotimétrique : dureté (TH)	<i>NF EN ISO 7980</i>	28	°F		
Oxydabilité KMnO4 en milieu acide à chaud	<i>NF EN ISO 8467</i>	<0,5	mg/l O2	5	
Silice	<i>NF EN ISO 16264</i>	8,4	mg/l SiO2		
Hydrogène Sulfuré (présence = 1, absence = 0)		0	qualitatif		
Calcium (spectrométrie absorption atomique)	<i>NF EN ISO 7980</i>	105	mg/l		
Magnésium (spectrométrie absorption atomique)	<i>NF EN ISO 7980</i>	5,3	mg/l		
Sodium (émission de flamme)	<i>NF T 90-019</i>	16	mg/l	200	
Potassium (émission de flamme)	<i>NF T 90-019</i>	3,7	mg/l		
Carbonates (CO3)	<i>NF EN ISO 9963-1</i>	0	mg/l		
Hydrogénocarbonates (HCO3)	<i>NF EN ISO 9963-1</i>	257	mg/l		
Chlorures (chromatographie ionique)	<i>NF EN ISO 10304-1</i>	30	mg/l	250	
Sulfates (chromatographie ionique)	<i>NF EN ISO 10304-1</i>	24	mg/l	250	
PARAMETRES CONCERNANT LES SUBSTANCES INDESIRABLES					
Nitrates (en NO3) (chromatographie ionique)	<i>NF EN ISO 10304-1</i>	56	mg/l		50
Nitrites (en NO2) (chromatographie ionique)	<i>NF EN ISO 10304-1</i>	<0,05	mg/l		0,5
Ammonium (en NH4)	<i>NF EN ISO 11732</i>	0,07	mg/l	0,1	
Orthophosphates en PO4	<i>Flux continu</i>	<0,05	mg/l		
Cuivre total (atomisation thermique)	<i>FD T 90-112</i>	<0,02	mg/l	1	2
Zinc total (atomisation thermique)	<i>FD T 90-112</i>	0,02	mg/l		
Fer dissous (0,45 µm) (Atomisation thermique)	<i>FD T 90-112</i>	<30	µg/l	200	
Manganèse total (atomisation électrothermique)	<i>FD T 90-119</i>	11	µg/l	50	
Aluminium total (atomisation thermique)	<i>NF EN ISO 12020</i>	0,05	mg/l	0,2	
Fluorures	<i>NF EN ISO 10304-1</i>	<100	µg/l		1500
Bore (spectrométrie)	<i>XP T 90-041</i>	70	µg/l		1000

Paramètres	Méthodes analytiques	Résultats	Unités	Limites de qualité (Réf. Limites)
OLIGO-ELEMENTS ET MICROPOLLUANTS TOXIQUES				
Antimoine (atomisation électrothermique)	FD T 90-119	<5	µg/l	5
Arsenic (atomisation électrothermique)	FD T 90-119	<5	µg/l	10
Cadmium (atomisation électrothermique)	NF EN ISO 5961	<1	µg/l	5
Nickel (atomisation électrothermique)	FD T 90-119	<5	µg/l	20
Plomb (atomisation électrothermique)	FD T 90-119	<5	µg/l	25
Sélénium (atomisation électrothermique)	FD T 90-119	<5	µg/l	10
DIVERS MICROPOLLUANTS ORGANIQUES				
Hydrocarbures par infrarouge (indice CH2)	XP T 90-114	62	µg/l	
PESTICIDES ORGANO-HALOGENES				
Aldrine *	Ext. L/L (CH2Cl2) Analyse GC/MS	<0,02	µg/l	0,03
Dieldrine	Ext. L/L (CH2Cl2) Analyse GC/MS	<0,03	µg/l	0,03
Hexachlorobenzène *	Ext. L/L (CH2Cl2) Analyse GC/MS	<0,01	µg/l	0,1
HCH Gamma (Lindane) *	Ext. L/L (CH2Cl2) Analyse GC/MS	<0,03	µg/l	0,1
Trifluraline *	Ext. L/L (CH2Cl2) Analyse GC/MS	<0,02	µg/l	0,1
Endosulfan Alpha	Ext. L/L (CH2Cl2) Analyse GC/MS	<0,05	µg/l	0,1
Endosulfan Béta	Ext. L/L (CH2Cl2) Analyse GC/MS	<0,05	µg/l	0,1
Flurochloridone	Ext. L/L (CH2Cl2) Analyse GC/MS	<0,02	µg/l	0,1
PESTICIDES : TRIAZINES ET METABOLITES - ORGANOPHOSPHORES, AMIDES ET DIVERS				
Atrazine	Ext. L/L (CH2Cl2) Analyse GC/MS	0,02	µg/l	0,1
Atrazine Déséthyl	Ext. L/L (CH2Cl2) Analyse GC/MS	0,06	µg/l	0,1
Atrazine Déisopropyl (=simazine déséthyl) *	Ext. L/L (CH2Cl2) Analyse GC/MS	<0,04	µg/l	0,1
Simazine	Ext. L/L (CH2Cl2) Analyse GC/MS	<0,02	µg/l	0,1
Cyanazine	Ext. L/L (CH2Cl2) Analyse GC/MS	<0,02	µg/l	0,1
Desmétryne	Ext. L/L (CH2Cl2) Analyse GC/MS	<0,02	µg/l	0,1
Terbutylazine déséthyl	Ext. L/L (CH2Cl2) Analyse GC/MS	<0,02	µg/l	0,1
Terbutryne	Ext. L/L (CH2Cl2) Analyse GC/MS	<0,02	µg/l	0,1
Terbutylazine	Ext. L/L (CH2Cl2) Analyse GC/MS	<0,02	µg/l	0,1
Alachlore	Ext. L/L (CH2Cl2) Analyse GC/MS	<0,02	µg/l	0,1
Métolachlor	Ext. L/L (CH2Cl2) Analyse GC/MS	<0,02	µg/l	0,1
Chlorpyriphos éthyl	Ext. L/L (CH2Cl2) Analyse GC/MS	<0,02	µg/l	0,1
Diméthoate	Ext. L/L (CH2Cl2) Analyse GC/MS	<0,02	µg/l	0,1
Parathion	Ext. L/L (CH2Cl2) Analyse GC/MS	<0,04	µg/l	0,1
Terbuphos *	Ext. L/L (CH2Cl2) Analyse GC/MS	<0,03	µg/l	0,1
Oxadiazon	Ext. L/L (CH2Cl2) Analyse GC/MS	<0,02	µg/l	0,1
Oxadixyl	Ext. L/L (CH2Cl2) Analyse GC/MS	<0,02	µg/l	0,1
PESTICIDES : UREES SUBSTITUEES - CARBAMATES				
Diuron	NF EN ISO 11369 (L/S - HPLC/DAD)	<0,05	µg/l	0,1
Chlortoluron	NF EN ISO 11369 (L/S - HPLC/DAD)	<0,05	µg/l	0,1
Isoproturon	NF EN ISO 11369 (L/S - HPLC/DAD)	<0,05	µg/l	0,1
Linuron	NF EN ISO 11369 (L/S - HPLC/DAD)	<0,05	µg/l	0,1
Métabenzthiazuron	NF EN ISO 11369 (L/S - HPLC/DAD)	<0,05	µg/l	0,1
Metoxuron	NF EN ISO 11369 (L/S - HPLC/DAD)	<0,05	µg/l	0,1
Monolinuron	NF EN ISO 11369 (L/S - HPLC/DAD)	<0,1	µg/l	0,1
Monuron	NF EN ISO 11369 (L/S - HPLC/DAD)	<0,1	µg/l	0,1
Néburon	NF EN ISO 11369 (L/S - HPLC/DAD)	<0,05	µg/l	0,1
Carbendazime	NF EN ISO 11369 (L/S - HPLC/DAD)	<0,05	µg/l	0,1
Carbofuran	NF EN ISO 11369 (L/S - HPLC/DAD)	<0,1	µg/l	0,1
Méthomyl *	NF EN ISO 11369 (L/S - HPLC/DAD)	<0,1	µg/l	0,1
Carbetamide	NF EN ISO 11369 (L/S - HPLC/DAD)	<0,06	µg/l	0,1

Paramètres	Méthodes analytiques	Résultats	Unités	Limites de qualité (Réf. Limites)	
PESTICIDES : ACIDES					
2,4-D total	Hydrolyse Ext. L/S Dériv. GC/MS	<0,1	µg/l en acide		0,1
2,4-MCPA total	Hydrolyse Ext. L/S Dériv. GC/MS	<0,1	µg/l en acide		0,1
2,4-MCPB total	Hydrolyse Ext. L/S Dériv. GC/MS	<0,1	µg/l en acide		0,1
Mécoprop total	Hydrolyse Ext. L/S Dériv. GC/MS	<0,1	µg/l en acide		0,1
PESTICIDES DIVERS ET TOTAUX					
Métaldéhyde *	Ext. L/L (CH ₂ Cl ₂) Analyse GC/MS	<0,05	µg/l		0,1
Glyphosate *	Dérivation & anal. HPLC/Spectrof	<0,1	µg/l		0,1
AMPA *	Dérivation & anal. HPLC/Spectrof	<0,1	µg/l		0,1
Pesticides totaux		0,08	µg/l		0,5
ORGANO-HALOGENES VOLATILS					
Chloroforme	NF EN ISO 10301	<1	µg/l		
Dichloromonobromométhane (CHBrCl ₂)	NF EN ISO 10301	0,9	µg/l		
Monochlorodibromométhane (CHBr ₂ Cl)	NF EN ISO 10301	2,3	µg/l		
Bromoforme	NF EN ISO 10301	2,7	µg/l		
Trihalométhanes totaux	NF EN ISO 10301	5,9	µg/l		100
Trichloroéthylène	NF EN ISO 10301	<0,5	µg/l	10	
Tétrachloroéthylène	NF EN ISO 10301	<0,5	µg/l	10	
1,1,1-Trichloroéthane	NF EN ISO 10301	<0,5	µg/l		
Tétrachlorure de carbone	NF EN ISO 10301	<0,2	µg/l		
PARAMETRES MICROBIOLOGIQUES					
Coliformes totaux	NF EN ISO 9308-1	8	n/100 ml	0	
Escherichia coli / 100ml	NF EN ISO 9308-1	0	n/100ml		0
Streptocoques fécaux	NF EN ISO 7899-2	3	n/100 ml		0

CONCLUSIONS

CARACTERISTIQUES DE CETTE EAU AVANT TRAITEMENT :
PRESENCE DE QUELQUES BACTERIES D'ORIGINE FECALE / 100 ml.
MINERALISATION TOTALE ELEVEE : BICARBONATEE CALCIQUE
EAU A CARACTERE CALCIFIANT A LA TEMPERATURE DU PRELVT (Voir annexes).
TENEUR EN NITRATES SUPERIEURE A LA NORME (50 mg/l).
PRESENCE D'HYDROCARBURES TOTAUX.
TRACES D'ATRAZINE.
TRACES DE DESETHYLATRAZINE.
 (*) = Corrigés des taux de récupération.

Date du Procès-Verbal : 27/07/2004
 L'Ingénieur responsable du Laboratoire,
Philippe NOMPEX

Visa Sanitaire de la DDASS :
 L'Ingénieur d'Etudes Sanitaires,
JC PARNAUDEAU

CONTROLE SANITAIRE DES EAUX D'ALIMENTATION en RESSOURCE

(Bactériologie + physico-chimie + sélection pesticides)

15/11/2005

Collectivité : 0001 COMMUNAUTE D'AGGLO. DE POITIERS

123589 hab

date _ Type analyse	BACTERIOLOGIE				PHYSICO - CHIMIE														PESTICIDES														
	Confo- bactério	Colif. Totx	Escher. Coli	Strept. Fécaux	Confo- chim	T eau °C	PH	TURB (NFU)	Oxyd. KMnO4 mg/l	CL (mg/l)	SO4 (mg/l)	NA (mg/l)	TH (°F)	TAC (°F)	NHA (mg/l)	NO3 (mg/l)	FeT (µg/l)	Mn (µg/l)	ALT (µg/l)	F (µg/l)	Se (µg/l)	AS (µg/l)	Pestx (µg/l)	ATRZ (µg/l)	ADET (µg/l)	ADSP (µg/l)	DIU (µg/l)	CTOL (µg/l)	24D (µg/l)	GPST (µg/l)	AMPA (µg/l)		
<i>LIMITES de QUALITE des eaux brutes</i>			20.000	10.000				10	200	250	200			4	50 ESU 100 ESU						10	100	5	<i>2 µg/l par substance</i>									
	Coliformes Totaux	Esche- richia c.	Strepto- Fécaux		Turbidité	Mat.Org	Chlo- rures	Sulfates	Sodium	Dureté	Alca- linité	Ammo- nium	Nitrates	Fer total	Manga- nèse	Alum. total	Fluor	Sélé- nium	Arsenic	Pesticides totaux	Atrazine	Déséthyl- Atrazine	trazine- Déisopro.	Diuron	Chlor- toluron	Acide 24D	Glypho- sates.	AMPA					

Commune : MIGNE AUXANCES

Captage : 000094 VERNEUIL -PUITS 1

Nappe aquifère : JURASSIQUE MOY.OUEST

profondeur(m) : 26

18/01/1993	RP	C	0	0	C	10	7,55	1,30	0,1	29	34	15	30	23,7	0	37,2	30	1	0,01	100																
16/02/1994	RP	C	0	0	C	11,2	7,35	0,80	0,5	29	21	15	28,3	22,2	0,01	36,5	10	10	0,06	90																
09/03/1995	RP	C	0	0	C	10,4	7,4	0,20	0,1	28	24	13	27,9	22,2	0,01	39	10	10	0,01	80																
07/03/1996	RP	C	0	0	C	9,7	7,2	0,35	0,1	29	25	14	28,9	23,6	0,01	35,6	60	10	0,01	80																
04/03/1997	RP1	C	0	0	C	12,3	7,4	0,80	0,5	31	25	14	27,9	19,9	0,01	54	40	10	0,01	60	0															
01/04/1997	RP	C			C											51																				
03/03/1998	RP	C	25	0	C	12,2	7,45	1,00	0,7	30	24	15	27,9	20,8	0	47	200	0	0,13	70	0															
01/03/1999	RP	C	0	1	C	12	7,15	0,70	0,7	30	22	15	26,4	20,1	0	49	0	0	0,05	70	0	0														
12/04/2000	RP	C	0	0	C	11,1	7,7	0,30	0,0	30	23	16	26,9	20,2	0	57	0	0	0	100	0	0														
11/03/2003	RP	C	0	0	C	12,5	7,25	2,70	0,0	30	25	14	27,1	19,9	0	53	0	0	0	110	0	0	0,12	0,02	0,1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
MOYENNES :			3	0	0		11,3	7,4	0,91	0	29	25	14	28	21	0	46	44	5	0	84	0,0	0	0,12	0,02	0,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
MINI :			0	0	0		9,7	7,2	0,20	0	28	21	13	26	20	0	36	0	0	0	60	0,0	0	0,12	0,02	0,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
MAXI :			25	0	1		12,5	7,7	2,70	1	31	34	16	30	24	0	57	200	10	0	110	0,0	0	0,12	0,02	0,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
Nb de mesures :	¹⁰		9	1	9	10	9	9	9	9	9	9	9	9	9	10	8	9	9	9	9	5	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		

DIRECTION DEPARTEMENTALE DES AFFAIRES SANITAIRES ET SOCIALES DE LA VIENNE - service SANTE-ENVIRONNEMENT

(E-Synthèse_ANA_CAP3)

Avenue de Northampton BP 562 86021 POITIERS Cedex Tél : 05-49-44-83-71 Fax : 05-49-44-83-91 E-mail : dd86-sante-environnement@sante.gouv.fr

