

DEPARTEMENT DE L'INDRE
SYNDICAT INTERCOMMUNAL DES EAUX DE LA REGION DE LEVROUX

ENQUÊTE PUBLIQUE

Du Jeudi 18 janvier au Mardi 20 Février 2018

PREALABLE A LA DECLARATION D'UTILITE PUBLIQUE

POUR LA PROTECTION DE SIX FORAGES D'EAU POTABLE

PARTIE 1

RAPPORT D'ENQUÊTE

SOMMAIRE

PARTIE 1 – GENERALITES

-I1) Préambule.....	page 3
a) Présentation du projet, contexte hydrogéologique et état des lieux.....	page 3
- schéma du réseau.....	page 5
b) Débit maxi de DUP sollicité pour les forages.....	page 6
c) production et consommation sur l'ensemble du SIAEP.....	page 8
-I2) Besoins envisagés	
a) Prélèvement de pointe/forage.....	page 8
b) Evolution des prélèvements.....	page 8
c) Débits sollicités par forage.....	page 9
d) Prélèvements annuels/forage.....	page 10
e) Comparaison débits sollicités DUP et prélevés.....	page 10
-I3) Localisation des forages et caractéristiques.....	page 11
-I4) Périmètres de protection immédiat	
-F5/F6/F8.....	page 12
-F3/F7.....	page 13
-F10.....	page 14
-I5) Périmètre de protection rapproché (PPR)	page 15
-I6) Périmètre de protection éloigné (PPE).....	page 16
II) L'enquête.	
-a) Objet	page 17
-b) Cadre juridique.....	page 17
-c) Présentation du projet , état des lieux, contexte géologique.....	page 18
-d) Présentation des 6 forages et qualité d'eau puisée.....	page 18
III) Estimation des travaux de mise en conformité.....	page 29
IV) Dossier d'enquête.	
- Pièce 1. Résumé non technique	
- Pièce 2. DUP Mémoire de présentation établi selon le Code Santé Publique.....	page 36
- Pièce 3. Liste des parcelles.....	page 37
- Pièce 4. Plans parcellaires et bilans visite.....	page 37
V) Organisation et déroulement de l'enquête.	
- a) Désignation du commissaire enquêteur.....	page 37
- b) Période, lieu d'enquête et permanences.....	page 37
- c) Information du public.....	page 38
- d) Réunions.....	page 39
- e) Déroulement de l'enquête.....	page 39
- f) Synthèse et analyse des observations.....	page 40
VI) Annexes.....	page 44

PARTIE II. CONCLUSIONS ET AVIS EN DOCUMENT SEPARÉ.

I – GENERALITES

I.1. Préambule :

a) Présentation du projet, contexte hydrogéologique et état des lieux.

Le Syndicat d’Alimentation en Eau Potable (SIAEP) de la Région de Levroux est situé au Nord/Nord-Ouest à environ 20Kms Châteauroux dans le département de l’Indre, en champagne berrichonne, zone de culture céréalière intensive.

Le 1^{er} janvier 2016, elle devient une commune déléguée à l'issue de la fusion avec sa voisine Saint-Pierre-de-Lamps, au sein de la commune nouvelle de Levroux.

La commune de Levroux a eu au cours du siècle dernier une économie essentiellement orientée vers l’agriculture intensive et la Tannerie/Mégisserie.

L’agriculture arrive à son apogée alors que l’activité tannerie/mégisserie est en régression depuis les années 80. A noter que cette activité génère des pollutions importantes en raison des produits utilisés et de l’absence de réglementation efficace.

Le SIAEP de Levroux compte 6 communes mais assure l’alimentation en eau potable de 8 autres rappelées ci-dessous.

- ARGY
- BOUGES-LE-CHATEAU
- LEVROUX
- MOULINS-SUR-CEPHONS
- ROUVRES-LES-BOIS
- SOUGE
- SAINT MARTIN DE LAMPS
- SAINT PIERRE DE LAMPS

La population de ces 8 communes s’élève à 4060 hbts ce qui correspondait à 2423 abonnés en eau potable en 2014.

Pour ses besoins en EP, le Syndicat exploite des champs captant situés sur la commune de Levroux. Ils sont composés de 6 forages d'alimentation en eau potable captant la nappe du Jurassique supérieur :

- F3, F7 : Champ captant de « Villegourdin »
- F5 et F6 : Champ captant du « Gour »
- F8 : Captage de « La Bonninerie »
- F10 : captage de « Les Champs l'Eclair »

Le réseau d'eau potable du SIAEP de LEVROUX comporte trois stockages :

- le château d'eau de MEEZ, dont la capacité est de 750 m³, est alimenté par les forages F3, F7, F8 et F10. Une déferrisation est réalisée tous les 15 jours en hiver et tous les 8 jours en été. Le réservoir alimente en eau potable les communes de BOUGES, MOULINS SUR CEPHONS, SAINT MARTIN DE LAMPS, SAINT PIERRE DE LAMPS, SOUGE et les écarts de LEVROUX, ARGY et ROUVRES LES BOIS,
- une bache de stockage de 100 m³ équipée d'un surpresseur est implantée sur la commune de SAINT MARTIN DE LAMPS. Elle permet d'alimenter les communes de SAINT PIERRE DE LAMPS et de SOUGE.
- le château d'eau LE GAZ, dont la capacité est de 750 m³, est alimenté par les forages F5 et F6. Une chloration est réalisée sur l'eau prélevée par pompe doseuse. Il alimente en eau potable toute la commune de LEVROUX ainsi que sa zone industrielle.

La capacité de stockage totale au niveau du syndicat est de 1 600 m³.

Le réseau de distribution du SIAEP représente 256 km de longueur. La majorité du réseau est desservie en gravitaire. Un stockage de 10 000 litres au lieu-dit « CHARLATTE » permet d'alimenter en eau la zone industrielle de LEVROUX. Un second surpresseur est associé à la bache de stockage située à SAINT MARTIN DE LAMPS.

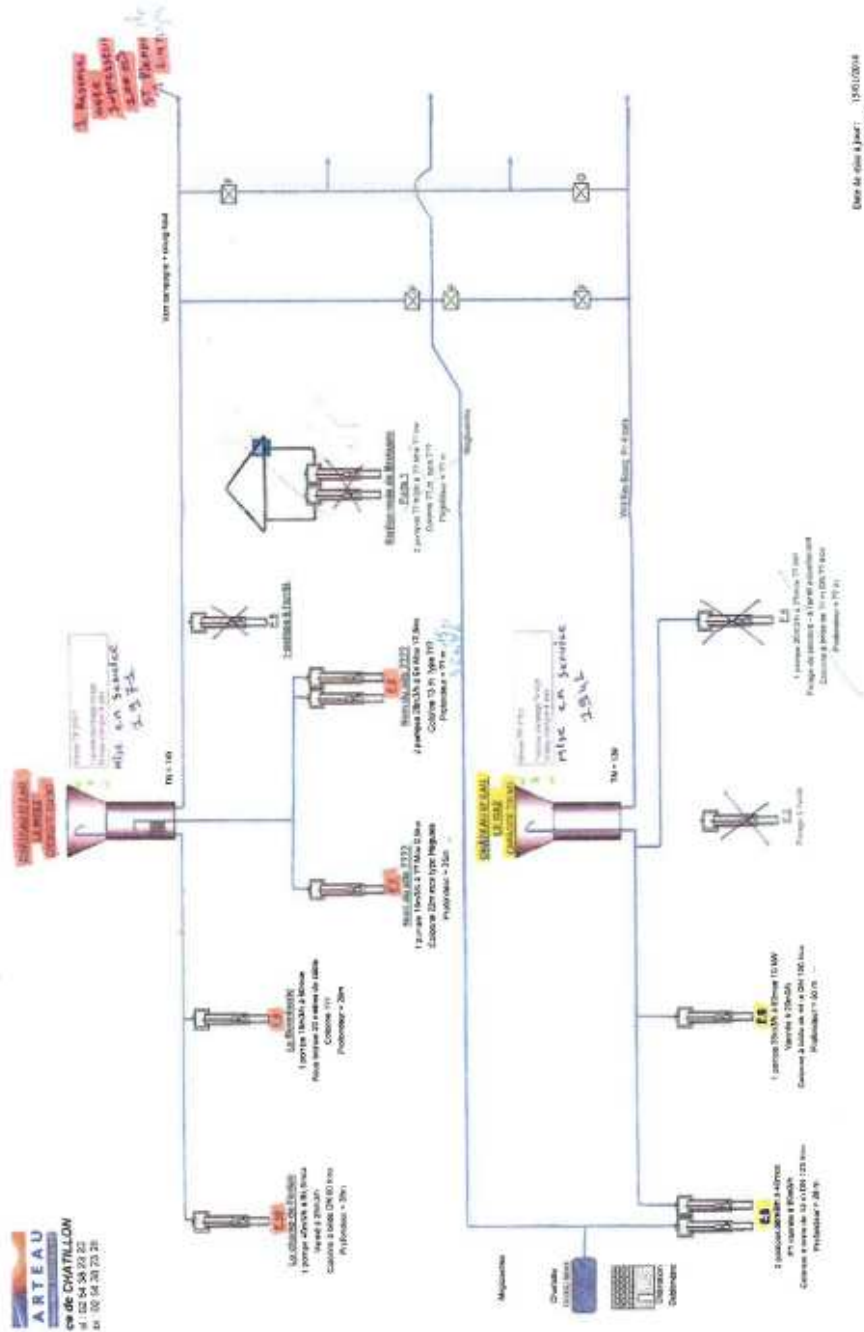
Un bi-pass est utilisé en hiver entre le château d'eau de MEEZ et le château d'eau LE GAZ afin d'alimenter tout le syndicat.

A la demande du SIAEP de VALENCAY, une interconnexion est utilisée ponctuellement entre BOUGES et ROUVRES LES BOIS, au lieu-dit de BEL AIR pour de l'exportation d'eau en été ou en cas de travaux sur le réseau AEP du Syndicat. Les volumes prélevés sont facturés au SIAEP de VALENCAY sans convention existante. Des importations d'eau sont réalisées depuis le SIAEP de VALENCAY pour alimenter quelques abonnés situés sur les communes de BOUGES-LE-CHATEAU et de MOULINS-SUR-CEPHONS. Des importations depuis le SIAEP de BRION permettent d'alimenter quelques abonnés situés sur la commune de LEVROUX.

Les eaux issues des forages « La Bonninerie », « Les Champs l'Eclair » et Villegourdin, sont désinfectées par chloration gazeuse et subissent une déferrisation à l'entrée du château d'eau du Méez. Les eaux issues des forages F5 et F6 du champ captant du Gour subissent une désinfection par chloration gazeuse au niveau de la station de pompage avant d'être dirigées vers le château d'eau du « Gaz ».

S.I.A.E.P de LEVROUX - Périmètres de Protection des forages sur la commune de LEVROUX

Figure 5 Schéma du réseau d'eau potable du SIAEP de LEVROUX



SARL DUPUET Frank Associés

L'exploitation du service de distribution d'eau potable est gérée par le Syndicat.

Il est à noter qu'au niveau du champ captant de Villegourdin, le forage F3 est très productif mais les eaux d'exhaures possèdent continuellement un taux de nitrates très largement supérieur à la norme des 50 Mg/L.

Contrairement, le forage F7, dont la production est moindre, fournit une eau conforme à la réglementation.

En 2015, seuls les captages F3, **F6** et F7 **ont été déclarés prioritaires « Grenelle »**. F5 ?

Afin de protéger sa ressource en eau, le SIAEP de Levroux a décidé d'engager la phase administrative des périmètres de Protection des forages F3 et F7 (champ captant de Villegourdin), F5 et F6 (champ captant du Gour), F8 (captage de La Bonninerie) et F10 (captage « Les champs l'éclair » à LEVROUX. (Délibération du comité syndical du 30 janvier 2013)

Les zones de protection ont été définies par deux hydrogéologues agréés pour :

- F3, F7, F5, F6 et F8 (rapport de 2012)
- F10 (rapport de 2002 réactualisé en décembre 2016)

Ce sont ces zones qui sont actuellement soumises à enquête préalable à la Déclaration d'Utilité Publique.

b) DEBIT MAXIMAL DE DUP SOLLICITE POUR LES FORAGES

Puits	Débit maximal de production en m³/h	Débit moyen journalier en m³/j	Débit de pointe en m³/j	Volume maximal annuel en m³/an
Forages F3 et F7 (champ captant de « VILLEGOURDIN »)	F3 : 32 F7 : 19	F3: 96 F7 : 418	F7: 418 (22h/j maximum)	F3 : 26 830 F7 : 92 000
Forages F5 et F6 (champ captant « LE GOUR »)	F5 : 24 F6 : 22	F5 : 189 F6 : 418	F5: 189 (22h/j maximum) F6: 418 (22h/j maximum)	F5 : 69 000 F6 : 57 800
Forage F8 (captage de « LA BONNINERIE »)	16	352	Non précisé	Non précisé
Forage F10 (captage « LES CHAMPS L'ECLAIR »)	55	1 045	Non précisé	Non précisé

Tous ces captages ont été régularisés en 2005 selon le code de l'environnement. Aucune étude d'impact sur le prélèvement de ces ouvrages n'a été demandée dans le cadre de la DUP de leurs périmètres de protection.

Au regard de leur capacité de production, les captages d'alimentation en eau potable situés sur la commune de LEVROUX sont soumis simultanément à :

- DUP de dérivation des eaux au titre de l'art L215-13 du Code de l'Environnement,
- Autorisation de prélèvement d'eau au titre des art L.214 à L.214.4 du Code de l'Environnement, avec étude d'impact,
- Autorisation de consommation des eaux en vue de consommation humaine au titre de l'art L.1321-7 du Code de la Santé Publique.
- DUP des périmètres de protection au titre de l'art L.1321-2 du Code de la Santé Publique.

c) TABLEAU DE PRODUCTION ET CONSOMMATION SUR L'ENSEMBLE DU SIAEP DE LEVROUX.

SIAEP de LEVROUX	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Volume prélevé en m³	384 648	395 825	402 633	413 254	407 163	378 575
Volume produit en m³	384 648	395 825	402 633	413 254	407 163	378 575
Volume total exporté en m³	1 832	1 052	641	71	8	9
Importation en m³	996	876	952	1 383	1 237	1 370
Volume mis en distribution en m³	383 812	395 649	402 944	414 566	408 392	379 936
Consommation comptabilisée en m³	275 191	241 775	268 886	220 750	226 739	242 491
Rendement du réseau de distribution en %	74,6	69,6	69,6	62,2	59,7	69
Indice de perte linéaire en réseau (m³/j/km)	1,1	1,3	1,3	1,7	1,8	1,3

Le SIAEP de LEVROUX prélève en moyenne 400 000M3/an.

- Exporte un volume négligeable
- Importe un volume moyen légèrement supérieur à 1000M3/an
- Distribue 400 000M3/an. Ce volume est resté stable ces 6 dernières années.
- A un volume consommé sur le territoire desservi de 246 000M3/an.
- A un réseau avec un indice de perte inférieur à 1,5% ce qui est considéré comme bon par L'Agence de l'Eau Loire Bretagne.

I.2 BESOINS ENVISAGES

a) Tableau des prélèvements de pointe par forage (ANTEA 2011)

Champ captant	Forage	Débit de pointe en m³/h
Villegourdin	F3	32
Le Gour	F5	24 (pour le syndicat)
		60 (pour l'entreprise BODIN)
Le Gour	F6	24
Villegourdin	F7	19
La Bonninerie	F8	18
Les Champs l'Eclair	F10	Non renseigné

A ce jour aucune donnée relative au débit journalier de pointe n'a été fournie par le syndicat. L'estimation réalisée par l'hydrogéologue Mme LE TURC à l'horizon 2020 est de 1050M3/j soit 383250M3/an.

b) Tableau de l'évolution des prélèvements réalisé par l'hydrogéologue.

Forage	2008		2009		2010		2014	
	Annuels	Journaliers	Annuels	Journaliers	Annuels	Journaliers	Annuels	Journaliers*
F3	15 141	41.48	19 795	54.23	33 019	90.46	89 180	244
F7	72 583	198.86	90 013	246.62	84 136	230.51	59 613	163
F5	70 179	192.27	53 354	146.18	65 287	178.87	103 018	282 (306)
F6	62 073	170.06	50 189	137.50	41 291	113.13	44 648	122
F8	46 747	128.07	5 088	13.94	42 083	115.30	3 323	9
F10	112 577	308.43	137 582	376.94	132 336	362.56	71 976	197 (198)
Totaux	332 553	911.10	350 929	961.45	356069	975.53	371 758	1019

* : débit autorisé

c) Tableau des débits sollicités par forage pour la DUP

Puits	Débit maximal de production en m ³ /h	Débit moyen journalier en m ³ /j	Volume maximal annuel en m ³ /an
Forages F3 et F7 (champ captant de « VILLEGOURDIN »)	F3 : 32 F7 : 19	F3: 96 F7 : 418	F3 : 26 830 F7 : 92 000
Forages F5 et F6 (champ captant « LE GOUR »)	F5 : 24 F6 : 22	F5 : 189 F6 : 418	F5 : 69 000 F6 : 57 800
Forage F8 (captage de « LA BONNINERIE »)	16	352	Non précisé
Forage F10 (captage « LES CHAMPS L'ECLAIR »)	55	1 045	Non précisé
TOTAL	168	2 518	245 630 sans F8 et F10

Les débits horaires sollicités par les hydrogéologues agréés correspondent au débit horaire actuel maximal de chaque captage.

La somme des débits proposés est de 2518M³/j pour un volume journalier estimé par l'hydrogéologue agréé qui fixe à l'horizon 2020 de 1050M³/j

Le volume annuel proposé pour la DUP s'élève à 245630M³ sans compter l'apport de F8 et F10.

L'hydrogéologue agréé précise dans son rapport en 2016 que les besoins annuels moyens et maximaux à assurer depuis F10 sont respectivement de 72000M³/an et 137582M³/an.

L'ARS propose dans son projet d'arrêté un prélèvement maximal de 1045M³/j pour F10 sans précision d'un volume annuel.

En prévoyant un prélèvement maximum de 137500M³/an sur F10 et en l'ajoutant à F3,F5,F6 et F7 sans compter F8 on obtient un prélèvement total de l'ordre de 383000M³/an ce qui permet d'assurer les besoins annuels estimés par l'hydrogéologue à l'horizon 2020.

d) **TABLEAU DES PRELEVEMENTS ANNUELS SUR CHAQUE FORAGE DU SYNDICAT**

SIAEP de LEVROUX	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Volume prélevé total en m³	384 648	395 825	402 633	413 254	407 163	378 575
Volume produit en m³ au forage F3 « VILLEGOURDIN »	18 363	31 130	39 674	75 044	46 865	88 201
Volume produit en m³ au forage F5 « LE GOUR »	92 172	106 560	103 123	97 552	127 625	111 579
Volume produit en m³ au forage F6 « LE GOUR »	52 630	40 587	39 625	27 564	39 881	43 704
Volume produit en m³ au forage F7 « VILLEGOURDIN »	86 445	86 894	90 426	92 490	96 905	60 559
Volume produit en m³ au forage F8 « LA BONNINERIE »	0	0	0	0	0	2 198
Volume produit en m³ au forage F10 « LES CHAMPS L'ECLAIR »	135 038	130 654	129 785	120 604	95 887	72 334

e) **TABLEAU DE COMPARAISON DES DEBITS SOLLICITES POUR LA DUP ET LES DEBITS PRELEVES**

SIAEP de LEVROUX	Volume minimum produit en m³ entre 2009 et 2014	Volume maximum produit en m³ entre 2009 et 2014	Volume moyen produit en m³ entre 2009 et 2014	Volume annuel sollicité par les hydrogéologues agréés et le projet d'arrêté
Volume prélevé total en m³	378 575	413 254	397 016	383 212
Forage F3 « VILLEGOURDIN »	18 363	88 201	49 879	26 830
Forage F5 « LE GOUR »	92 172	127 065	106 435	69 000
Forage F6 « LE GOUR »	27 564	52 630	40 665	57 800
Forage F7 « VILLEGOURDIN »	60 559	96 905	85 619	92 000
Forage F8 « LA BONNINERIE »	Mis en service en 2014 Volume prélevé en 2014 : 2 198 m ³			Non stipulé dans le projet d'arrêté
Forage F10 « LES CHAMPS L'ECLAIR »	72 334	135 038	114 050	Non stipulé dans le projet d'arrêté Hydro : 137 582 au maximum

I3- LOCALISATION DES FORAGES ET CARACTERISTIQUES

FORAGE F3 Profondeur 14m D 740mm

Section / Parcelle	ZT/ 11
Lieu-dit cadastral	La Pièce du Bas Villegourdin

FORAGE F7 Profondeur 25m D 740/300mm

Section / Parcelle	ZT/12
Lieu-dit cadastral	La Pièce du Bas Villegourdin

FORAGE F5 Profondeur 20m D 740/300

Section / Parcelle	ZH / 31
Lieu-dit cadastral	Le Gour

FORAGE F6 Profondeur 51m D 740/300

Section / Parcelle	ZH / 31
Lieu-dit cadastral	Le Gour

FORAGE F8 Profondeur 20m D 740/300

Section / Parcelle	B / 968
Lieu-dit cadastral	Bonne idée

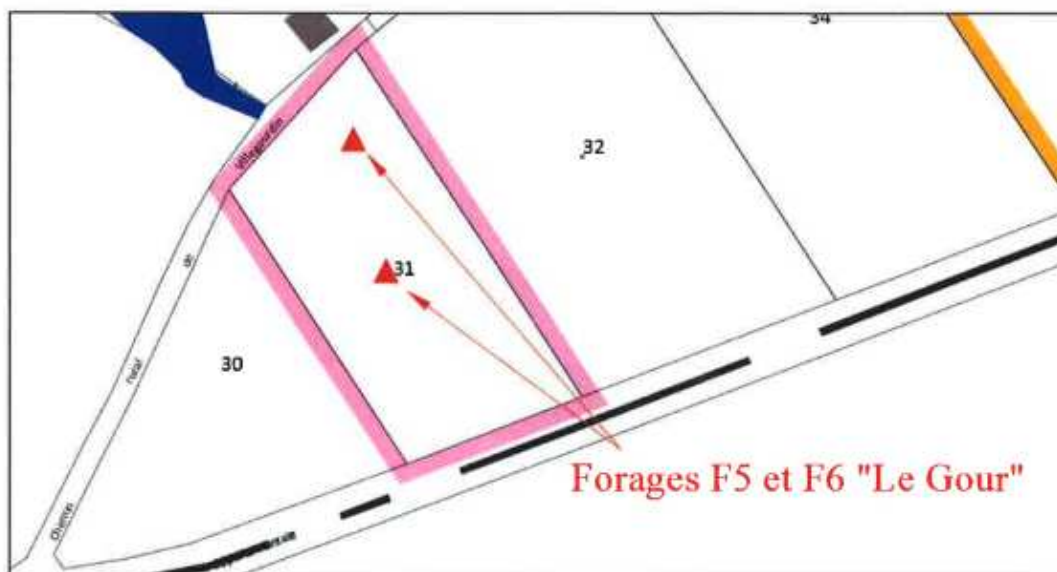
FORAGE F10 Profondeur 35m D 323/244

Section / Parcelle	A / 732
Lieu-dit cadastral	Les Champs l'éclair

I-4 PERIMETRES DE PROTECTION IMMEDIATE (PPI)

F5 et F6

Le **Périmètre de Protection Immédiate** du forage « Le Gour » situé à LEVROUX est constitué de la parcelle ZH 31, appartenant au SIAEP de LEVROUX et d'une surface de 5 862 m².



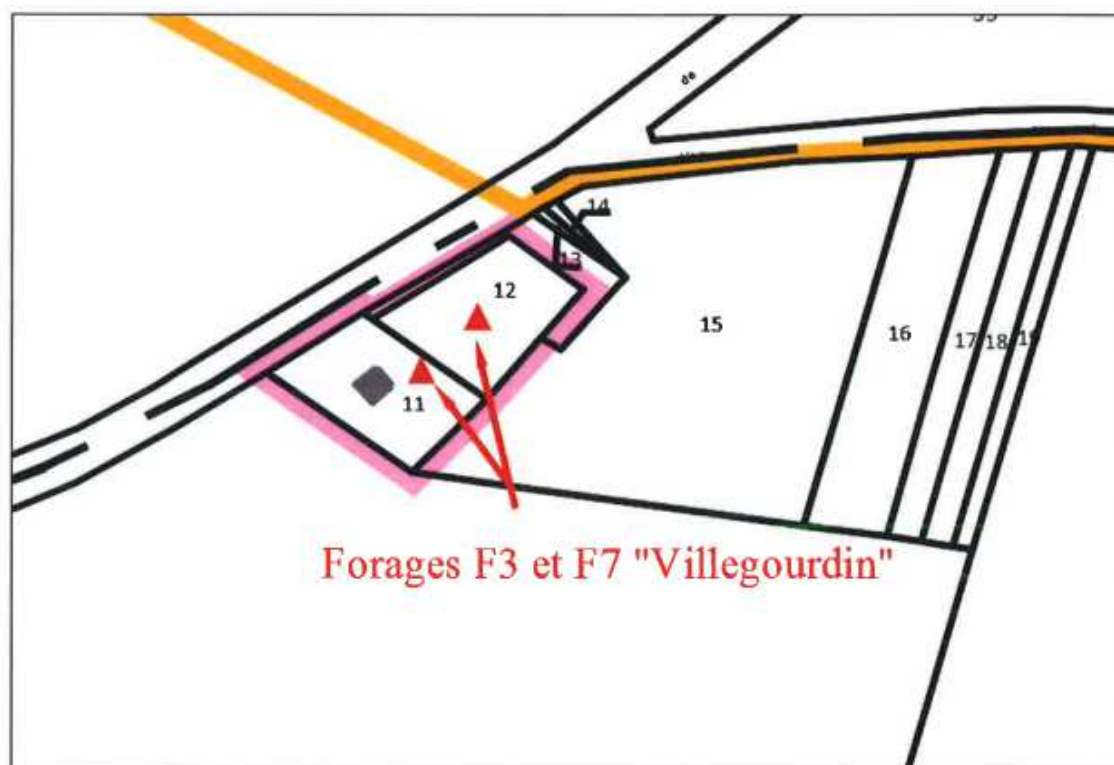
F8

Le **périmètre de protection immédiate** du forage de « LA BONNINERIE » situé à LEVROUX est constitué d'une partie de la parcelle B 968 appartenant au SIAEP DE LEVROUX. Il représente une surface de 1 195,2 m² clôturés.



F3 et F7

Le **Périmètre de Protection Immédiate** des forages de « VILLEGOURDIN » situé à LEVROUX est constitué de deux parcelles, la parcelle ZT 11 entièrement et la parcelle ZT 12 en partie appartenant au SIAEP DE LEVROUX. Il représente une superficie de 2 434,7 m².



F10

Le Périmètre de Protection Immédiate du forage « LES CHAMPS DE L'ECLAIR » situé à LEVROUX est constitué d'une parcelle unique, la parcelle A 444 appartenant au SIAEP DE LEVROUX. Il représente une surface d'environ 2 532 m² clôturé.



I-5. PERIMETRES DE PROTECTION RAPPROCHE (PPR)

F3 F7

Le PPR du champ captant « **Villegourdin** » s'étend sur une superficie de 121,9 hectares pour 21 parcelles hors chemins et voies publiques.

F5 F6

Le PPR du champ captant « **Le Gour** » s'étend sur une superficie de 191,2 hectares pour 38 parcelles hors chemins et voies publiques.

F8

*Le PPR du champ captant « **La Bonninerie** » s'étend sur une superficie de 45,9 hectares pour 24 parcelles hors chemins et voies publiques.*

F10

Le PPR du champ captant « **Les Champs l'Eclair** » s'étend sur une superficie de 138,7 hectares pour 162 parcelles hors chemins et voies publiques.

Ce périmètre comprend 2 zones :

- Une zone A proche du F10 d'une superficie de l'ordre de 73 ha. Cette zone est destinée à protéger les affleurements calcaires. Il s'agit de la partie la plus vulnérable du périmètre.
- Une zone B en amont de 64 ha.

L'ARS a demandé en 2016 à l'hydrogéologue agréé Madame Le Turc une actualisation. Celle-ci s'est traduite par la fusion de la partie A et B.

I-6 PERIMETRE DE PROTECTION ELOIGNE (PPE)

FORAGES A.E.P. DU SIAEP DE LEVROUX CHAMPS CAPTANTS DE VILLEGOURDIN (F3, F7) ET DU GOUR (F5, F6) – CAPTAGE DE LA BONNINERIE (F8)

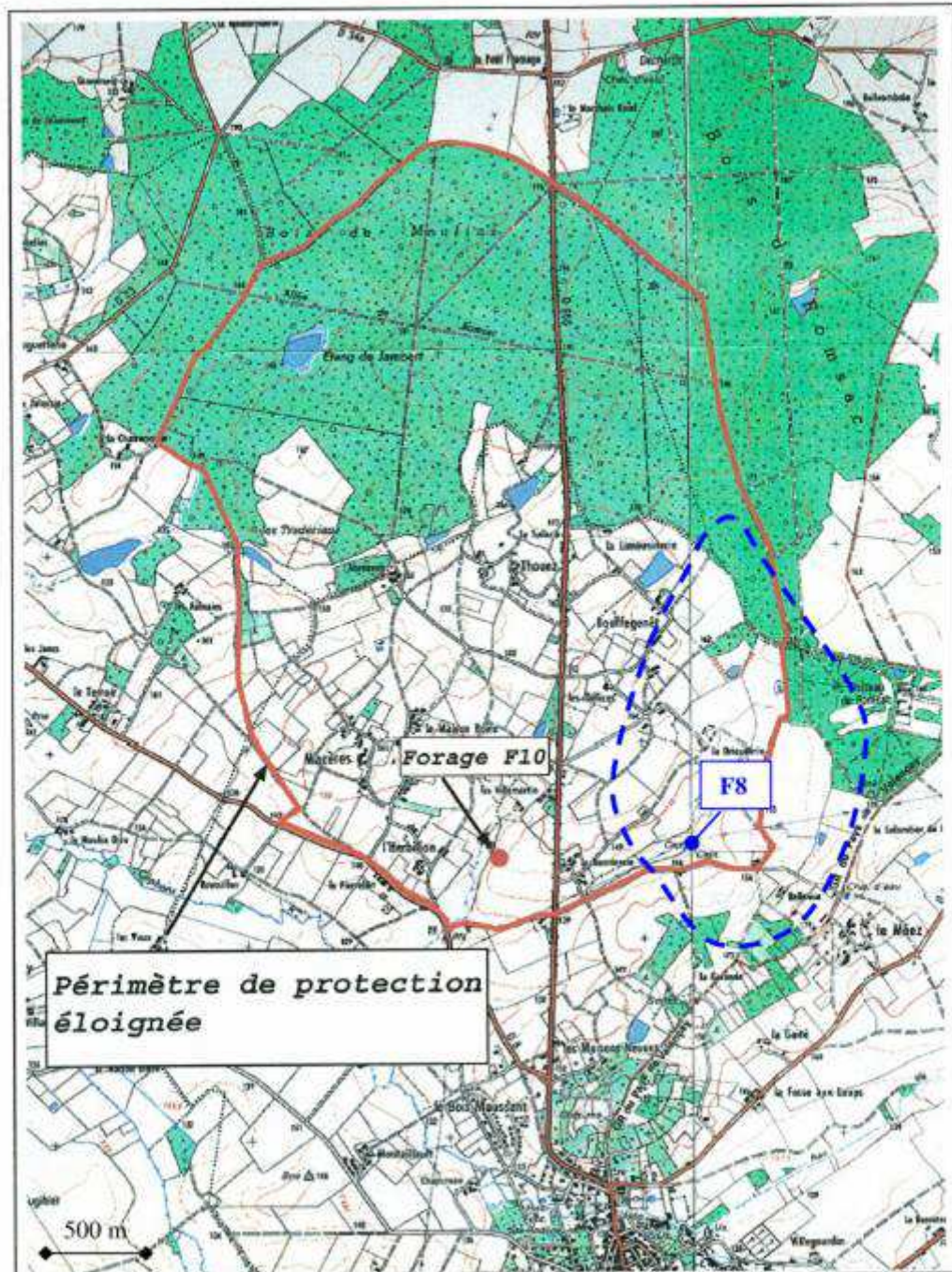


Fig. 38 – Position du PPE (en tirets bleus) ou zone de vigilance du captage de la Bonnerie par rapport au PPE du captage F10 (en trait plein rouge) proposé par M. RAZACK (Extrait de l'avis hydrogéologique, Juillet 2002)

II- L'ENQUETE

a) Objet de l'enquête

Le présent dossier par le SIAEP de la région de LEVROUX et concerne une enquête d'utilité publique préalable à :

- La déclaration d'utilité publique de la dérivation des eaux et de l'instauration des périmètres de protection des captages d'alimentation en eau potable de « Villegourdin », « Le Gour », « La Bonninerie », et « Les Champs l'Eclair » situés sur la commune de Levroux,
- La régularisation des forages au titre des articles L.214.1 à L.214.4 du code de l'Environnement
- L'autorisation des ouvrages au titre du code de l'environnement,
- L'autorisation de prélever et d'utiliser l'eau prélevée à des fins de consommation humaine au titre du code de la santé publique par le SIAEP de Levroux.

b) Cadre juridique et administratif (liste non exhaustive)

- Code de la santé publique, notamment les articles L1321-1 à L1321-10, R1321-1 à R1321-66 et D.1321-103 à D.1321-05 ;
- Code de l'environnement, notamment les articles L214-1 à L214-6, R214-1 à R214-28, L215-13, L122-1 à L122-3-3, L123-1 à L123-19, R122-2, R122-5, R123-1 à R123-46 ;
- Code de l'expropriation articles L11.1 et R11-4 à R11-13;
- Schéma Directeur d'Aménagement et de gestion des eaux (SAGE Cher Aval) et SDAGE Loire Bretagne;
- Schéma de Cohérence Territoriale du Pays de Valençay
- Urbanisme commune nouvelle de Levroux (PLU LEVROUX) et carte communale pour Saint Martin de Lamps.
- Délibération n° 001 du 30/01/2013 du syndicat (*Annexe 1*) ;
- Décision du Conseiller du Tribunal Administratif de Limoges en date du 3 Novembre 2017 désignant le commissaire enquêteur (*Annexe 2*) ;
- Arrêté du 15 décembre du Préfet de l'Indre portant ouverture d'enquête publique préalable (*Annexe 3*) à :

-La déclaration d'utilité publique de la dérivation des eaux et de l'instauration des périmètres de protection des captages d'alimentation en eau potable de « Villegourdin », « Le Gour », « La Bonninerie », et « Les Champs l'Eclair » situés sur la commune de Levroux,

- La régularisation des forages au titre des articles L.214.1 à L.214.4 du code de l'Environnement

- L'autorisation des ouvrages au titre du code de l'environnement,
- L'autorisation de prélever et d'utiliser l'eau prélevée à des fins de consommation humaine au titre du code de la santé publique par le SIAEP de Levroux

Une seule enquête publique (Enquête Unique) commune aux procédures précitées est menée

c)Présentation du projet-

Etat des lieux contexte géologique

Le contexte géologique local est complexe. La commune nouvelle de Levroux se situe au cœur de la champagne Berrichonne région de culture intensive. Les forages réalisés sont peu profonds, ce qui les rend sensibles aux pollutions de surface. Les pollutions chimiques nitrates NO₃ sont les plus importantes et difficiles à traiter. Le fer total quant à lui peut être séparé facilement. Les hydrocarbures relevés sur un forage proviennent du ruissellement des fossés le long de la départementale, ce problème peut être traité.

d) PRESENTATION DES SIX FORAGES

CONDITIONS D'EXPLOITATION ET QUALITE DE L'EAU PUISEE

F3

2 Pompes débit de pointe 32M³/h pendant 2 à 3h/jour en raison du fort taux de nitrates. Stérilisation par javellisation au château d'eau de « Le Méez ». Le projet d'arrêté reprend la préconisation de l'hydrogéologue agréé soit : 32M³/h, pendant 3h/j = 96M³/j ce qui donne 26830 M³/an.

Type	Minéralisation	Paramètres déclassants	
Bicarbonatée calcique	Moyenne	Nitrates	Fer total
pH légèrement basique = 7,45	Conductivité = 604 μS/cm	[NO ₃ -] = 72 mg/l	[Fetot]= 770 μg/l
	Normes	50 mg/l	200 μg/l

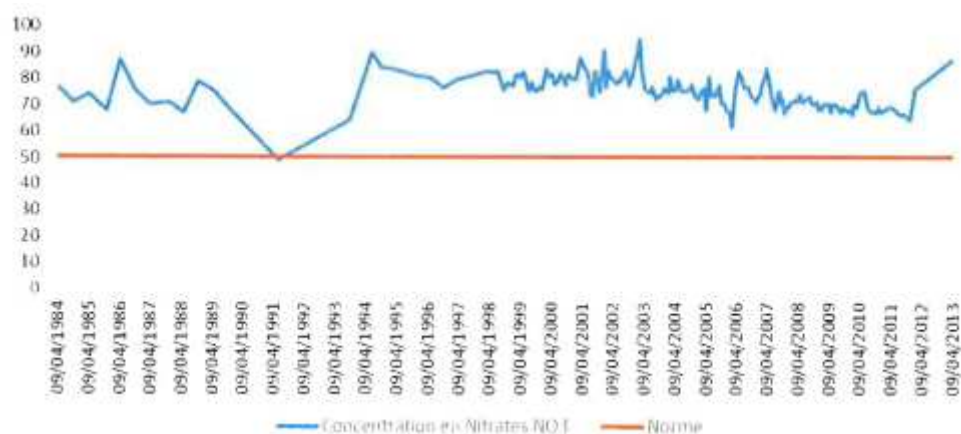
On constate que les concentrations en nitrates et en fer sont supérieures aux normes en vigueur. Interconnexion entre le milieu superficiel et le domaine profond. Source

d'alimentation commune F3/F5. L'hydrogéologue agréé précise :

« il y a présence d'hydrocarbures polycycliques aromatiques (HPA), dont le fluoranthène (0,012 µg/l) alors qu'aucun pesticide ou leurs produits dérivés n'ont été identifiés. Sur le plan microbiologique, seuls les microorganismes revivifiables et spores ont été relevés ».

L'ARS complète :

Evolution des concentrations NITRATES NO3



Sur 183 mesures recensées en 29 ans une seule mesure est à la limite supérieure de la norme. La moyenne se situe 50% supérieure au seuil des 50mg/l.

Evolution des concentrations en fer



Ce graphique met en évidence une seule analyse à 960µg/l très supérieure à la norme fixant une concentration maximum de 200µg/l. Cependant on constate une augmentation progressive du taux de fer surtout depuis 1993.

F7

1 Pompe débit de pointe 19M3/h durée variable Jusqu'à 19h maxi. Stérilisation par javellisation au château d'eau. Le projet d'arrêté reprend la préconisation de l'hydrogéologue agréé soit : 19M3/h, pendant 22h/j = 418M3/j ce qui donne 92000 M3/an.

Type	Minéralisation	Paramètres déclassants	
Bicarbonatée calcique	Moyenne	Nitrates	Fer total
pH légèrement basique = 7,4	Conductivité = 617 µS/cm	[NO ₃ -] = 52 mg/l	[Fetot] = < 30 µg/l
Normes		50 mg/l	200 µg/l

On constate que la concentration en nitrates est supérieure à la norme des 50mg/l maximum. Les eaux brutes ni hydrocarbures, ni pesticides, ni bactéries. L'augmentation des nitrates en période sèche illustre le rôle de protection relative des séries marno-argileuses que traverse F7, mais qui n'écarte pas durablement la migration des nitrates.

L'ARS complète :

Evolution des concentrations NITRATES NO3



Sur 69 mesures recensées en 28 ans, 63 sont supérieures à la norme. La moyenne se situe à 52mg/l compte tenu des mesures de 1988, 1992 et 2010 qui sont exceptionnellement basses, d'autant qu'il n'y a pas de tendance à la baisse de ces concentrations.

F5

Pompe 1 débit de pointe de 24M3/h refoulement au Château d'eau « Le Gaz ». Chloration à la crépine.

Pompe 2 débit de pointe de 60M3/h pendant 8h/j pour l'entreprise BODIN. Chloration à la crépine. Préconisation de l'hydrogéologue agréé 24M3/h, 189M3/j, 22h/j maxi soit 69000M3/an.

Type	Minéralisation	Paramètres déclassants	
Bicarbonatée calcique pH légèrement basique = 7,1	Moyenne Conductivité = 627 μS/cm	Nitrates [NO ₃ -] = 71 mg/l	Fer total [Fetot] = <30 μg/l
Normes		50 mg/l	200 μg/l

On constate que les concentrations en nitrates et en fer sont supérieures aux normes en vigueur mais sans hydrocarbures, ni pesticides et ni bactéries. Source d'alimentation commune F3/F5.

L'ARS complète :

Evolution des concentrations NITRATES NO3



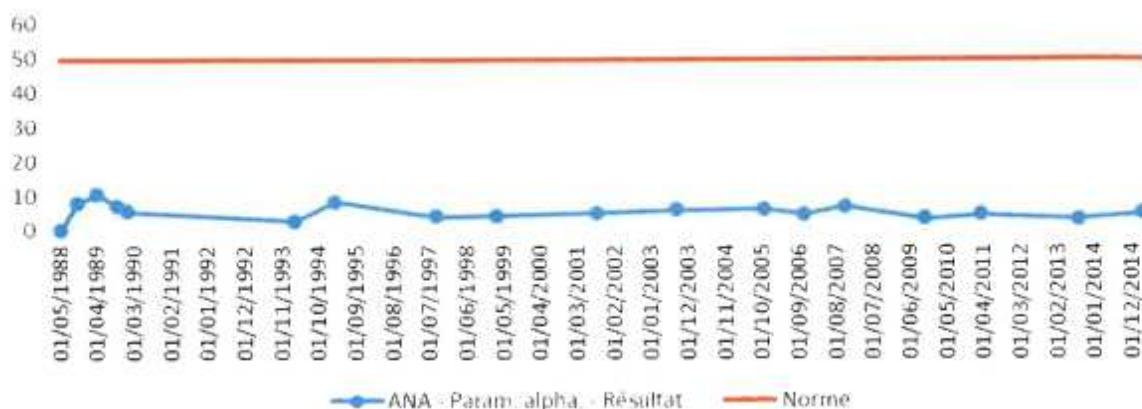
Les concentrations en nitrates entre 1993 et 2015 sont toutes au-delà de la norme de 50mg/l. La concentration moyenne au cours de ces 32 années de prélèvement est de 76mg/l soit 50% au dessus de la norme.

F6

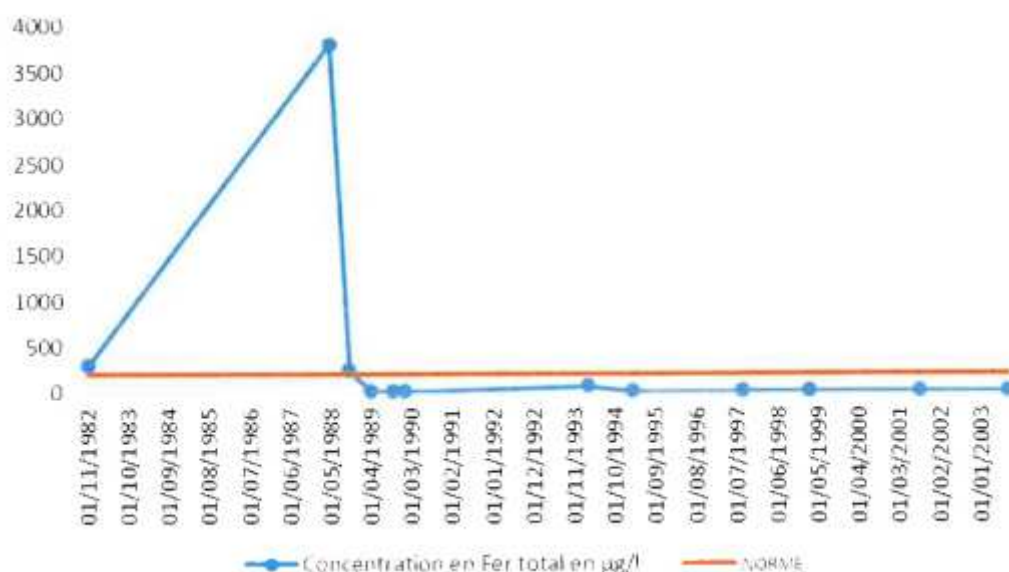
Débit 24M3/h pendant 8 à 22h/j selon la saison. Stérilisation au chlore gazeux sur le refoulement au Château d'eau « Le Gaz ». Préconisation de l'hydrogéologue agréé 22M3/h, 418 M3/j, 22h/j maxi soit 57800M3/an.

Type	Minéralisation	Paramètres déclassants	
Bicarbonatée calcique	Moyenne	Nitrates	Fer total
pH légèrement basique = 7,45	Conductivité = 656 µS/cm	[NO ₃ -] = 7,2 mg/l	[Fetot] = 150 µg/l
Normes		50 mg/l	200 µg/l

Eau de qualité conforme aux normes en vigueur pour les paramètres Fetot et NO₃.
Source d'alimentation différente de F3/F5 distant seulement de 38m.

L'ARS complète :**Evolution des concentrations NITRATES NO₃**

Evolution des concentrations en fer



Les 3 dépassements correspondent à des concentrations de 280µg/l le 18/11/1982, 3800µg/l le 2/05/1988 et 230µg/l le 19/10/1988. Il peut être considéré que la situation est stabilisée sous le seuil de la norme entre 0 et 60µg/l.

F8

1 pompe exploitée uniquement en secours en raison du taux de fer excessif. Stérilisation par javellisation au château d'eau de « Le Méz ».

L'hydrogéologue agréé préconise un débit de 16M³/h et 352M³/j et donne :

« un avis favorable est accordé à la remise en exploitation du captage de la Bonninerie à hauteur d'un débit de 16 m³/h, exploitation qui devra être assortie d'un suivi du vieillissement de son équipement interne, du maintien de sa productivité dans l'attente d'une réfection de l'ouvrage à court terme et d'un traitement de l'eau par déferrisation. »

Type	Minéralisation	Paramètres déclassants	
Bicarbonatée calcique	Moyenne	Fer total	Hydrocarbures
pH légèrement basique = 7,25	Conductivité = 740 µS/cm Turbidité = 3,2 NTU	[Fetot] = 240 µg/l	55 µg/l
Normes	Turbidité = 2 NTU	200 µg/l	50 µg/l

On constate que les concentrations en fer et en hydrocarbures sont supérieures aux normes en vigueur avec une concentration de nitrates conforme à la norme en vigueur et sans pesticides ni bactéries. **Vulnérabilité du forage due en grande partie aux aménagements pour l'écoulement des eaux de surface.**

L'ARS complète :

Evolution de la turbidité



La turbidité du prélèvement F8 est correcte et semble stabilisée depuis 1992.

Evolution des concentrations en fer



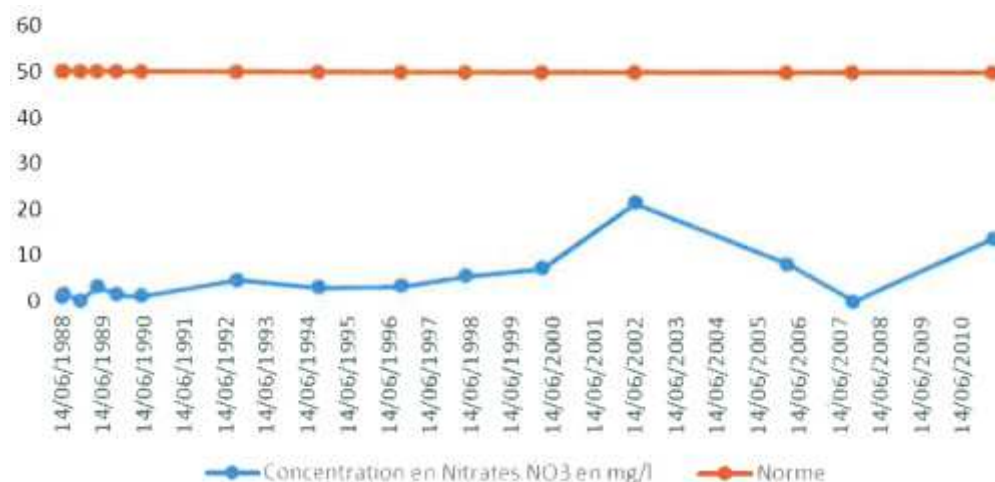
On constate que sur 14 analyses réalisées, 6 sont supérieures à la norme de 200µg/l pour la période 1988 à 2002. Aucun dépassement n'est observé de 1998 à 2002. Néanmoins on ne peut considérer la situation stabilisée.

HYDOCARBURES

Aucune analyse n'a été réalisée suite à la détection d'hydrocarbures totaux en 2011 (mesure de 55µg/l d'hydrocarbures)

Michel Deluzet commissaire enquêteur nomination TA de Limoges N° E17-024/36 DUP
Arrêté du 15/12/2017 du Préfet de l'Indre.

Evolution des concentrations NITRATES NO3.



On constate que l'eau prélevée est de bonne qualité pour ce paramètre avec une tendance à augmenter à partir de l'année 2000.

F10

1 pompe 55M3h Stérilisation par javellisation au château d'eau de « Le Méez ».

L'hydrogéologue agréé Monsieur RAZACK n'indique pas en 2002 de volume journalier maximum ni de volume annuel.

Ce rapport a été réactualisé en 2016 par Madame Le Turc, hydrogéologue agréé, Elle précise dans son avis :

« la part

des volumes prélevés depuis F10 atteignait 36 % pour la période 2008/2010. Mais à l'appui des dernières données disponibles, à savoir 2014, sa participation apparaît plus faible avec un volume annuel prélevé de 72 000 m³ correspondant à une part d'environ 19 %. Cette évolution semble s'ajuster avec les débits d'exploitation autorisés des ouvrages, dont 198 m³/j pour F10, alors que son potentiel de prélèvement peut atteindre jusqu'à 378 m³/j comme en 2009 en contexte maximal (137 582 m³). Ces valeurs correspondent donc aux moyennes et maximales en matière de besoins à assurer depuis le forage F10. »

Type	Minéralisation	Paramètres déclassants	
Bicarbonatée calcique	Moyenne	Nitrates	Fer total
pH légèrement basique = 7,15	Conductivité = 651 µS/cm Turbidité = 3,1 NTU	[NO ₃ ⁻] = 7,2 mg/l	[Fetot] = 290 µg/l
Normes	Turbidité = 2 NTU	50 mg/l	200 µg/l

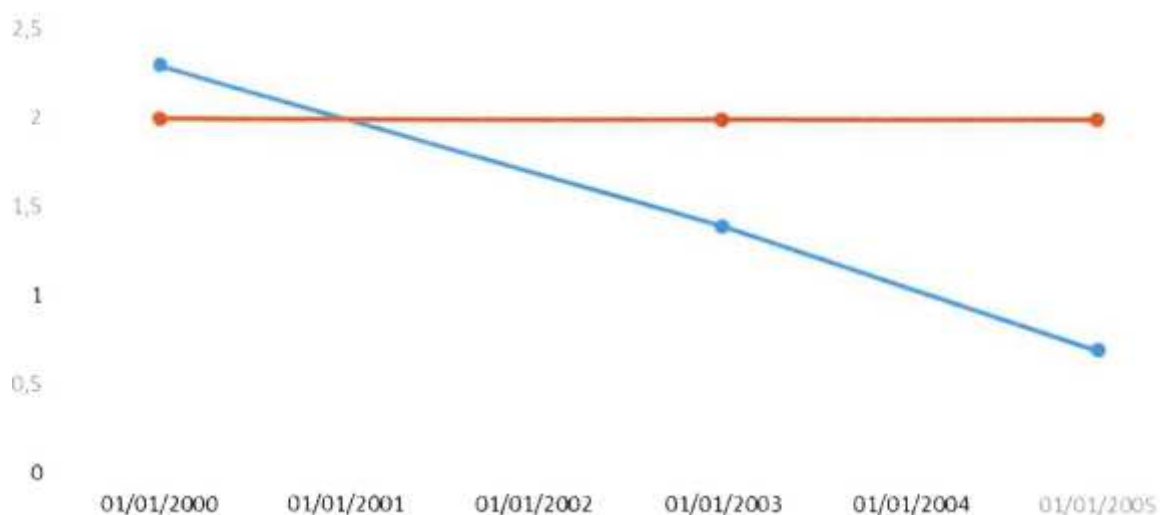
On constate la faible concentration de nitrates (1,6mg/l) une concentration en fer supérieure au maximum de la norme. Pas de contamination bactériologique, pas de pesticides. La zone proche du captage un degré de vulnérabilité élevé.

L'ARS indique dans son projet d'arrêté que les débits d'exploitation maximum du forage F10 seront les suivants :

- 55 m³/h,
- 1 045 m³/jour.

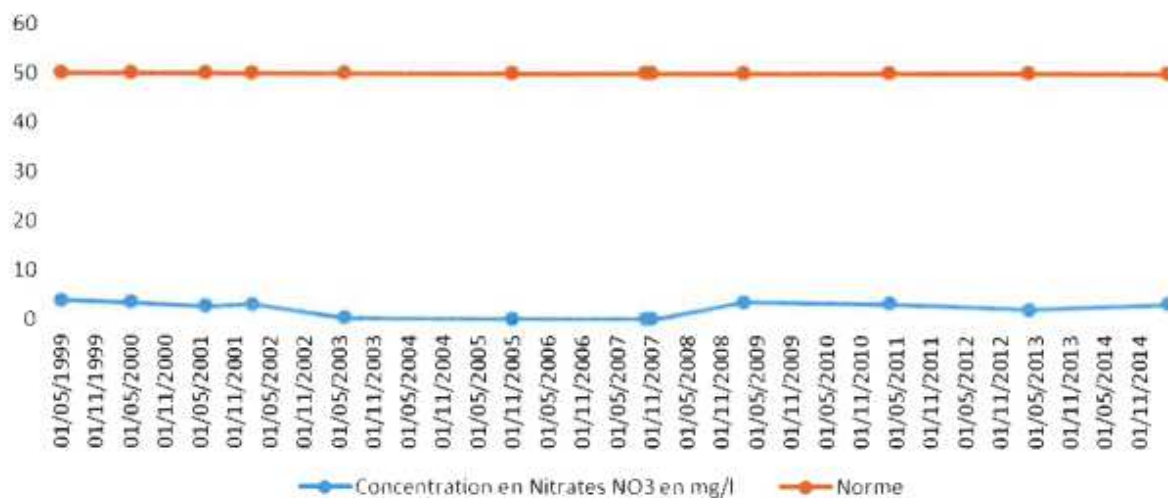
L'ARS complète :

Evolution de la turbidité



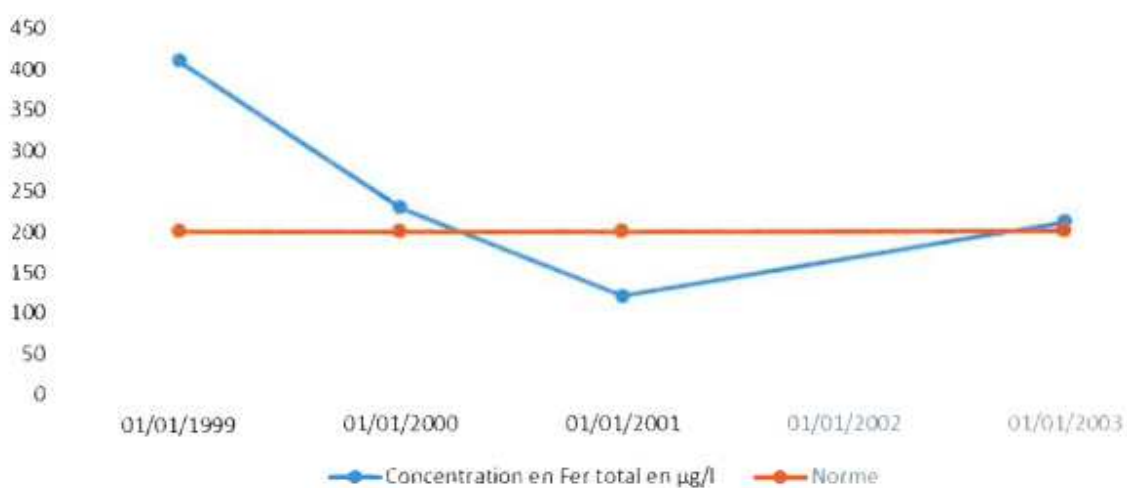
On constate que l'ensemble des valeurs sont conformes à la norme à l'exception d'une mesure à 2,3NTU. La turbidité est descendue en 2003 et 2005 largement sous le seuil maximum de la norme.

Evolution des concentrations NITRATES NO3.



On constate une bonne qualité de l'eau sur le paramètre Nitrates NO3, 2,7mg/l au cours des 16 années mesurées stables.

Evolution des concentrations en fer



On constate 3 analyses sur 4, supérieures à la norme. Il n'y a pas eu de nouvelles mesures depuis 2003 bien que l'on ne puisse considérer ce paramètre comme stabilisé.

e) MOYENS DE SURVEILLANCE ET D'ALERTE

Suivi et amélioration de la qualité de l'eau

L'Unité Santé Environnement de la délégation territoriale de l'Indre de l'ARS du Centre assure le contrôle sanitaire de la qualité des eaux, tant sur les eaux brutes que sur les eaux traitées.

Les analyses règlementaires (arrêté du 11/01/2007) sont effectuées par les laboratoires spécialement agréés.

D'après les analyses réalisées sur les eaux brutes des forages étudiés, des dépassements par rapport aux limites de qualité ont été constatés pour certains paramètres mesurés :

- Concentration supérieure aux limites de qualité pour les nitrates : F3, F5, F7.
- Concentration supérieure aux limites de qualité pour le fer : F3, F8, F10.
- Concentration supérieure aux limites de qualité pour la turbidité : F8, F10.
- Concentration supérieure aux limites de qualité pour les hydrocarbures : F8.

Afin d'obtenir des eaux conformes à la réglementation en vigueur pour l'alimentation en eau potable de la population, le syndicat a mis en place des traitements qui sont précisés ci-dessous.

- **Une déferrisation des eaux brutes pour F3, F7, F8 et F10 tous les 15 jours en hiver et tous les 8 jours en été au niveau du château d'eau de Méez qui alimente les communes de Bouges, Moulins sur Céphons, Saint Martin de Lamps, Saint Pierre de Lamps, Sougé et les écarts de Levroux, Argy et Rouvres les Bois.**
- **Des mélanges des eaux brutes des différents forages pour faire baisser le taux de nitrates :**
 - **F5 (excès nitrates) et F6 (peu de nitrates)**
 - **F3 et F7 (excès nitrates) et F8/F10 (peu de nitrates)**

ACTIVITES INDUSTRIELLES ET ARTISANALES

Certaines activités peuvent s'avérer à risque vis-à-vis de la qualité des eaux du secteur où elles sont implantées.

Dans le PPR des forages F3 F7 de « Villegourdin » une décharge est référencée à proximité du carrefour de la route départementale D926 et de la route du Verger à une centaine de mètres des forages de « Villegourdin ». Cependant, d'après le rapport ANTEA de juin 2011, « l'ancienne carrière servant de décharge recensée dans le rapport BRGM- R37149 au

carrefour de la D926 et de la route du Verger est comblée et exempte des détritrus recensés dans ce rapport. La végétation a repoussé »

Le commissaire s'interroge sur l'exactitude de ces propos. Vraisemblablement un apport a été fait sur la décharge pour la combler. Si c'est bien le cas les lixiviats risquent de descendre lentement vers la nappe. Il semble impératif de faire un sondage pour vérifier et le cas échéant demander conseil aux services compétents de l'état.

Les activités industrielles et artisanales ont été recensées ainsi que toutes les sources de pollution comme les transformateurs non conformes à dépolluer ou remplacer.

III- TRAVAUX DE MISE EN CONFORMITE ET LEUR ESTIMATION.

a)- Estimation des coûts des travaux

Les enquêtes publiques préalables à l'arrêté préfectoral de Déclaration d'Utilité Publique des Périmètres de Protection des forages du SIAEP DE LEVROUX étant régies, entre autres, par le Code de l'Expropriation, une évaluation financière de la mise en place de la procédure doit être intégrée au dossier.

Code de la Santé Publique, art L1321-3 : Les indemnités qui peuvent être dues aux propriétaires ou occupants de terrains compris dans un périmètre de protection de prélèvement d'eau destinée à l'alimentation des collectivités humaines, à la suite de mesures prises pour assurer la protection de cette eau, sont fixées selon les règles applicables en matière d'expropriation pour cause d'utilité publique.

Lorsque les indemnités visées au premier alinéa sont dues à raison de l'instauration d'un périmètre de protection rapprochée visé à l'article L. 1321-2-1, celles-ci sont à la charge du propriétaire du captage.

Selon l'article L.1 dudit Code de l'Expropriation du 1^{er} janvier 2015 :

« L'expropriation, en tout ou partie, d'immeubles ou de droits réels immobiliers ne peut être prononcée qu'à la condition qu'elle réponde à une utilité publique préalablement et formellement constatée à la suite d'une enquête et qu'il ait été procédé, contradictoirement, à la détermination des parcelles à exproprier ainsi qu'à la recherche des propriétaires, des titulaires de droits réels et des autres personnes intéressées.

Elle donne lieu à une juste et préalable indemnité. »

De fait, seules les activités existantes sont prises en compte dans l'estimation des coûts.

Nota : le terme expropriation est utilisé au sens large.

Dans le cadre de la procédure en cours, il n'est en aucun cas question d'expropriation effective. Il s'agit de la mise en place de servitudes sur les parcelles, servitudes correspondant aux prescriptions du projet d'arrêté préfectoral : cf. annexe 6.

b) Coût de la procédure administrative

La phase administrative de mise en place des Périmètres de Protection des forages de LEVROUX comprend :

- une enquête préalable à la déclaration d'utilité publique dont les supports écrits sont :
 - un dossier relatif au Code de l'Environnement (art R.214-6),
 - un dossier relatif au Code de la Santé Publique (arrêté du 20 juin 2007 mentionné aux articles R.1321-6 à 12 et R.1321-42),
- une enquête parcellaire avec comme documents :
 - un dossier parcellaire comprenant la liste complète des propriétaires des parcelles incluses dans les Périmètres de Protection : données issues du cadastre et du Service de la Publicité Foncière,
 - un plan parcellaire délimitant les parcelles comprises dans les Périmètres de Protection avec numéro de section et numéros cadastraux visibles.

A cela s'ajoute les frais inhérents au caractère spécifique des enquêtes publiques :

- frais d'insertion dans la presse (art R.11-4 du Code de l'Expropriation) : « *Un avis au public faisant connaître l'ouverture de l'enquête est, par les soins du préfet, publié en caractères apparents huit jours au moins avant le début de l'enquête et rappelé dans les huit premiers jours de celle-ci dans deux journaux régionaux ou locaux diffusés dans tout le département ou tous les départements intéressés* »),
- l'indemnité du commissaire enquêteur (R.11-6 du Code de l'Expropriation),
- la rémunération de l'hydrogéologue agréé,
- la publication des servitudes au Service de la Publicité Foncière : depuis 2006 (décret du 17 mai, abrogé et repris dans les articles R1321-13 du Code de la Santé Publique) cette formalité n'est plus obligatoire mais fortement conseillée afin de pérenniser dans le temps la mise en place des Périmètres de Protection.

La procédure administrative a fait l'objet d'une estimation financière de 35 000 euros HT.

c)- Coûts relatifs aux prescriptions du projet de l'arrêté préfectoral

1) Périmètre de Protection Immédiat

Le champ captant de VILLEGOURDIN (forages F3 et F7)

Les parcelles ZT 11 et ZT12 concernées appartiennent au SIAEP DE LEVROUX.

Le projet d'arrêté préconise des travaux dans le périmètre de protection immédiate des forages :

« Article 5 : Equipement de l'ouvrage

La tête du captage sera conçue pour éviter toute pénétration d'eau de pluie ou de ruissellement.

L'étanchéité de l'ouvrage devra être contrôlée régulièrement (vérification de l'étanchéité de la tête d'ouvrage, dans la mesure où le sommet de la colonne tubée se situe sous la surface du sol, des joints au niveau des buses constituant la margelle d'accès et de la connexion du réseau entre le groupe de pompage et la station de pompage) et en cas de fuites, les réparations seront effectuées sans délai.

La mise en place d'une pompe de surface, type vide-cave en prévention d'infiltration éventuelle ou de remontée des niveaux d'eau en contexte hydraulique excédentaire, est recommandée.

Un contrôle, par inspection vidéo, du vieillissement de l'équipement interne de l'ouvrage devra être assuré suivant une fréquence de 5 ans.

Dans l'attente de la réfection de l'ouvrage, le diagnostic de l'état de la cimentation inter-annulaire est fortement recommandé.

Un dispositif d'alarme anti-intrusion sera installé au niveau de la tête de forage, le fonctionnement de ce dispositif devant être contrôlé régulièrement.

Un dispositif de comptage des volumes prélevés sera installé avant tout mélange d'eau, traitement ou distribution. »

Ainsi que :

« Article 23 : Comblement de l'ancien forage F9

Dans la mesure où l'ancien forage F9, situé au sein du PPI et référencé 5443X0142, est susceptible de constituer un point de pollution de la nappe, cet ouvrage devra être comblé dans les règles de l'art (remblai propre de gravier et de sable inertes chimiquement face à la partie aquifère puis par cimentation jusqu'au sol). »

Concernant le forage F7, il est recommandé :

« La tête du captage sera conçue pour éviter toute pénétration d'eau de pluie ou de ruissellement.

A ce titre, dans la mesure où le sommet de la colonne tubée se situe à 0,80 mètre sous la surface du sol, la tête de l'ouvrage devra être rehaussée à au moins 50 cm au-dessus du sol. »

Le montant des travaux est estimé à :

- **4 000 € HT pour la mise en place d'alarmes anti-intrusion sur les deux captages F3 et F7,**
- **5 000 € HT pour la mise aux normes de la tête du forage F3 pour éviter des infiltrations,**
- **1 000 € HT pour la vérification de l'étanchéité de deux têtes de forage,**
- **6 000 € HT pour la mise en place de pompes vide-cave pour les deux forages,**
- **4 000 € HT pour les inspections caméras des forages F3 et F7,**

- 2 000 € HT pour les diagnostics de l'état de la cimentation inter-annulaire de chacun des forages,
- 30 000 € HT pour le comblement du forage F9 de 99 m de profondeur.

Le champ captant « LE GOUR » (forages F5 et F6)

La parcelle ZH 31 concernée appartient au SIAEP DE LEVROUX.

Le projet d'arrêté préconise des travaux dans le périmètre de protection immédiate des forages :

« Article 5 : Equipement de l'ouvrage

La tête du captage sera conçue pour éviter toute pénétration d'eau de pluie ou de ruissellement.

L'étanchéité de l'ouvrage devra être contrôlée régulièrement (vérification de l'étanchéité de la tête d'ouvrage, dans la mesure où le sommet de la colonne tubée se situe sous la surface du sol, des joints au niveau des buses constituant la margelle d'accès et de la connexion du réseau entre le groupe de pompage et la station de pompage) et en cas de fuites, les réparations seront effectuées sans délai.

La mise en place d'une pompe de surface, type vide-cave en prévention d'infiltration éventuelle ou de remontée des niveaux d'eau en contexte hydraulique excédentaire, est recommandée.

Un contrôle, par inspection vidéo, du vieillissement de l'équipement interne de l'ouvrage devra être assuré suivant une fréquence de 5 ans.

Dans l'attente de la réfection de l'ouvrage, le diagnostic de l'état de la cimentation inter-annulaire est fortement recommandé.

Un dispositif d'alarme anti-intrusion sera installé au niveau de la tête de forage, le fonctionnement de ce dispositif devant être contrôlé régulièrement.

Un dispositif de comptage des volumes prélevés sera installé avant tout mélange d'eau, traitement ou distribution. »

Le montant des travaux est estimé à :

- 4 000 € HT pour la mise en place d'alarmes anti-intrusion sur les deux captages F5 et F6,
- 1 000 € HT pour la vérification de l'étanchéité des têtes d'ouvrages,
- 6 000 € HT pour la mise en place d'une pompe vide-cave pour les deux forages,
- 4 000 € HT pour l'inspection caméra des deux forages,
- 2 000 € HT pour les diagnostics de l'état de la cimentation inter-annulaire de chacun des forages.

Le forage F8 de « LA BONNINERIE »

La parcelle B 968 concernée appartient au SIAEP DE LEVROUX.

Le projet d'arrêté préconise des travaux dans le périmètre de protection immédiate du forage :

« Article 5 : équipement de l'ouvrage

La tête du captage sera conçue pour éviter toute pénétration d'eau de pluie ou de ruissellement.

L'étanchéité de l'ouvrage devra être contrôlée régulièrement (vérification de l'étanchéité de la tête d'ouvrage, des joints au niveau des buses constituant la tête et de la connexion du réseau entre le groupe de pompage et la station de pompage) et en cas de fuites, les réparations seront effectuées sans délai.

Un contrôle, par inspection vidéo, du vieillissement de l'équipement interne de l'ouvrage devra être assuré suivant une fréquence de 5 ans.

Un dispositif d'alarme anti-intrusion sera installé au niveau de la tête de forage, le fonctionnement de ce dispositif devant être contrôlé régulièrement.

Un dispositif de comptage des volumes prélevés sera installé avant tout mélange d'eau, traitement ou distribution. »

Le montant des travaux est estimé à :

- **500 € HT pour la vérification de l'étanchéité de la tête de l'ouvrage,**
- **2 000 € HT pour l'installation d'une alarme anti-intrusion**
- **2 000 € HT pour l'inspection vidéo du forage.**

Le forage F10 « LES CHAMPS DE L'ECLAIR »

La parcelle A 444 concernée appartient au SIAEP DE LEVROUX.

Le projet d'arrêté préconise des travaux dans le périmètre de protection immédiate du forage :

« Article 5 : équipement de l'ouvrage

La tête du captage sera conçue pour éviter toute pénétration d'eau de pluie ou de ruissellement.

L'étanchéité de l'ouvrage devra être contrôlée régulièrement (vérification de l'étanchéité de la tête d'ouvrage, dans la mesure où le sommet de la colonne tubée se situe sous la surface du sol, des joints au niveau des buses constituant la tête et de la connexion du réseau entre le groupe de pompage et la station de pompage) et en cas de fuites, les réparations seront effectuées sans délai.

Un contrôle, par inspection vidéo, du vieillissement de l'équipement interne de l'ouvrage devra être assuré suivant une fréquence de 5 ans.

Un dispositif d'alarme anti-intrusion sera installé au niveau de la tête de forage, le fonctionnement de ce dispositif devant être contrôlé régulièrement.

Un dispositif de comptage des volumes prélevés sera installé avant tout mélange d'eau, traitement ou distribution. »

Ainsi que :

« Article 21 : assainissement du terrain

*Toute disposition sera prise pour évacuer les eaux pluviales du site comme d'éviter leur introduction et stagnation depuis le milieu environnant.
Dans ce cadre, un fossé imperméable devra être réalisé en ceinture de la clôture afin d'assurer la collecte et l'évacuation des eaux pluviales. »*

Le montant des travaux est estimé à :

- **500 € HT pour la vérification de l'étanchéité de la tête de l'ouvrage,**
- **2 000 € HT pour l'inspection vidéo du forage,**
- **4 000 € HT pour la création d'un fossé tout autour du PPI soit environ 16 euros/ml (250 m de longueur).**

2). Périmètre de Protection Rapproché

Le champ captant de VILLEGOURDIN (forages F3 et F7)

Dans le périmètre de protection rapprochée du champ captant de VILLEGOURDIN, le projet d'arrêté préfectoral recommande :

« En ce qui concerne l'aménagement du territoire (voirie, fossés d'assainissement des voiries, bâtis agricoles et divers), il conviendra de vérifier le bon état de l'étanchéité du réseau d'assainissement pluvial de manière à limiter les risques d'infiltration lors d'un scénario de pollution accidentelle.

Enfin, tout projet d'aménagement en matière d'urbanisme devra faire être compatible avec les prescriptions du plan local d'urbanisme (PLU) ou document équivalent. »

Pour mettre en place des mesures limitant les risques de pollution accidentelle liées à la voie communale, le montant des travaux pourront être estimés précisément sur devis d'entreprises spécialisées.

Une division parcellaire sera à prévoir concernant la parcelle ZH 7

Le coût estimé de la division parcellaire est de 1 000 € HT

Le champ captant « LE GOUR » (forages F5 et F6)

Dans le périmètre de protection rapprochée du champ captant « LE GOUR », le projet d'arrêté préfectoral recommande :

« En ce qui concerne l'aménagement du territoire (voirie, fossés d'assainissement des voiries, bâtis agricoles et divers), il conviendra de vérifier le bon état de l'étanchéité du réseau d'assainissement pluvial de manière à limiter les risques d'infiltration lors d'un scénario de pollution accidentelle.

Enfin, tout projet d'aménagement en matière d'urbanisme devra faire être compatible avec les prescriptions du plan local d'urbanisme (PLU) ou document équivalent. »

Pour mettre en place des mesures limitant les risques de pollution accidentelle liées à la voie communale, le montant des travaux pourront être estimés précisément sur devis d'entreprises spécialisées.

Le forage F8 de « LA BONNINERIE »

Dans le périmètre de protection rapprochée du champ captant de « LA BONNINERIE », le projet d'arrêté préfectoral recommande de :

« En ce qui concerne l'aménagement du territoire (voirie, fossés d'assainissement des voiries, bâtis agricoles et divers), il conviendra de vérifier le bon état de l'étanchéité du réseau d'assainissement pluvial de manière à limiter les risques d'infiltration lors d'un scénario de pollution accidentelle.

Enfin, tout projet d'aménagement en matière d'urbanisme devra faire être compatible avec les prescriptions du plan local d'urbanisme (PLU) ou document équivalent.

En ce qui concerne le ruisseau de la Bonninerie qui longe la limite Nord-Ouest du PPI et le fossé/talweg affluent qui converge à l'angle Nord du PPI, des aménagements sont à envisager dans le cadre de l'élimination des échanges entre milieux naturel et réservoir souterrain.

La mise en œuvre de l'étanchéité du lit est à étudier suivant un linéaire d'environ 50 mètres de part et d'autre du PPI, avec entretien et suivi de son état. »

Pour mettre en place des mesures limitant les risques de pollution accidentelle liées à la voie communale, le montant des travaux pourront être estimés précisément sur devis d'entreprises spécialisées.

Les travaux sont réalisés pour 100 m de pose de bâche type géomembrane autour de la parcelle de PPI entourant le forage F8 :

- **15 000 € HT (soit 150 € HT/m linéaire x 100 m) pour la mise en œuvre de l'étanchéité du lit de LA BONNINERIE.**

Le forage F10 « LES CHAMPS DE L'ECLAIR »

Dans le périmètre de protection rapprochée du forage F10 « LES CHAMPS DE L'ECLAIR », le projet d'arrêté préfectoral recommande de :

« En ce qui concerne l'aménagement du territoire (voirie, fossés d'assainissement des voiries, bâtis agricoles et divers), il conviendra de vérifier le bon état de l'étanchéité du réseau d'assainissement pluvial de manière à limiter les risques d'infiltration lors d'un scénario de pollution accidentelle.

Enfin, tout projet d'aménagement en matière d'urbanisme devra faire être compatible avec les prescriptions du plan local d'urbanisme (PLU) ou document équivalent. »

Pour mettre en place des mesures limitant les risques de pollution accidentelle liées à la voie communale, le montant des travaux pourront être estimés précisément sur devis d'entreprises spécialisées.

« Article 24 : Comblement des ouvrages S10 et S2 et S9

Dans la mesure où ces ouvrages, implantés au sein du PPI et PPR, sont susceptibles de constituer un point de pollution de la nappe, ceux-ci devront être comblés dans les règles de l'art (remblai propre de gravier et de sable inertes chimiquement face à la partie aquifère puis par cimentation jusqu'au sol). »

Le montant des travaux est estimé à :

- **15 000 € HT pour le comblement du forage S9 (44 m de profondeur),**
- **6 000 € HT pour le comblement des deux sondages S10 (12 m de profondeur) et S2 (2 m de profondeur).**

Prescription commune à tous les projets d'arrêtés préfectoraux

Il est recommandé dans chacun des projets d'arrêtés préfectoraux :

« Article 31 : PLAN D'ALERTE ET D'INTERVENTION

Un plan d'alerte et d'intervention sera établi pour prévenir toute pollution accidentelle des installations de production d'eau, en cas de déversement accidentel de substance dangereuse ou polluante survenant sur les axes de circulation et les cours d'eau compris dans les périmètre de protection rapprochée et éloignée. »

Une étude de rédaction du plan d'alerte et d'intervention devra donc être réalisée pour prévenir en cas de pollution accidentelle. Le montant de l'étude est estimé à environ 10 000 € HT.

IV- LE DOSSIER D'ENQUETE

Dossier réalisé par le BE SARL DUPUET Frank associés

Pièce 1. Résumé non technique. (51 pages) Etabli selon le Code de la Santé Publique (L1321-2 à 1321-4 et le code de l'Environnement (L214-1 à 214-6) comprend :

- 1) Préambule
 - 2) Caractéristique des forages
 - 3) Moyens de surveillance
 - 4) Périmètres de protection
- 50 Tableaux et illustrations

Pièce 2. Mémoire de présentation établi selon le Code Santé Publique (L1321-2 à 1321-4) et le code de l'Environnement (L214-1 à 214-6) (663 pages) comprend :

- Liste des 31 tableaux et 78 figures
- 0) Préambule
 - 1) Contexte réglementaire

- 2) Description technique
- 3) Description hydrologique et environnementale
- 4) Caractéristique des captages
- 5) Précisions selon le Code de l'Environnement
- 6) Prescriptions passant à l'enquête
- 7) Estimation du coût des travaux

Pièce 3. Liste des parcelles (50 pages) comprend :

- 1) Liste des parcelles constituant le PPI et le projet de PPR pour F3 et F7
- 2) Liste des parcelles constituant le PPI et le projet de PPR pour F5 et F6
- 3) Liste des parcelles constituant le PPI et le projet de PPR pour F8
- 4) Liste des parcelles constituant le PPI et le projet de PPR pour F10

Pièce 4. Plans parcellaires et plans bilans des visites. Nb 6, format A0.

- 1) Plan parcellaire des périmètres des forages F3 et F7 « Villegourdin »
- 2) Plan parcellaire des périmètres des forages F5 et F6 « Le Gour»
- 3) Plan bilan des visites dans les périmètres des forages F5 et F6 « Le Gour»
- 4) Plan parcellaire des périmètres du forage F8 « La Bonninerie»
- 5) Plan parcellaire des périmètres du forage F10 « Les Champs l'Eclair»
- 6) Plan bilan des visites dans les périmètres du forage F10 « Les Champs l'Eclair»

Pièce 5. Plan du réseau d'alimentation en eau potable du SIAEP de LEVROUX. 1 plan.

Le dossier soumis à enquête est conforme et détaillé, assorti de graphiques, photographies, plans et schémas explicatifs.

V- ORGANISATION ET DEROULEMENT DE L'ENQUÊTE.

a) Désignation du commissaire Enquêteur

Par décision en date du 3 Novembre 2017 Monsieur Patrick GENSAC vice président du Tribunal administratif de Limoges a désigné Monsieur Michel Deluzet commissaire Enquêteur afin de conduire l'enquête unique préalable à la déclaration d'Utilité Publique, située sur la commune nouvelle de LEVROUX et relative au projet de mise en place des périmètres de protection des forages d'alimentation en eau potable.

b) Période et lieu d'enquête, permanences.

Le 7 Décembre 2017, une réunion a été organisée à la Préfecture de l'Indre (autorité organisatrice) en présence de Madame Corinne Billard (service de la Préfecture) afin de procéder à l'organisation de l'enquête. Les dates et heures de permanence ont été définies.

Ce même jour, Madame Corinne Billard m'a remis le dossier (papier) de l'enquête.
Par arrêté en date du 15/12/2017, Monsieur le Préfet de l'Indre a prescrit l'ouverture d'une enquête publique préalable à :

- La déclaration d'utilité publique de la dérivation des eaux et de l'instauration des périmètres de protection des captages d'alimentation en eau potable de « Villegourdin », « Le Gour », « La Bonninerie », et « Les Champs l'Eclair » situés sur la commune de Levroux,
- La régularisation des forages au titre des articles L.214.1 à L.214.4 du code de l'Environnement
- L'autorisation des ouvrages au titre du code de l'environnement,
- L'autorisation de prélever et d'utiliser l'eau prélevée à des fins de consommation humaine au titre du code de la santé publique par le SIAEP de Levroux.

Cet arrêté précise que l'enquête se déroulera du 18 Janvier au 20 Février 2018 soit 34 jours aux heures d'ouverture de la Mairie de Levroux.

Il indique également les dates de présence du commissaire en Mairie de Levroux afin de recevoir les observations du public, à savoir :

- Jeudi 18 Janvier 2018 de 9H à 12H
- Mardi 23 Janvier 2018 de 14H à 17H
- Lundi 5 Février 2018 de 14H à 17H
- Mardi 20 Février de 14H à 17H

Les observations peuvent également être déposées par voie électronique, pendant toute la durée de l'enquête, à l'adresse suivante : « pref-ddle-be@indre.gouv.fr » pour être annexées au registre du siège de l'enquête : Mairie de LEVROUX.

c) INFORMATION DU PUBLIC

Les publications légales ont été effectuées dans deux journaux.

- La Nouvelle République du Centre Ouest le 31/12/2017 2/01 et 19/01/2018.
(Annexe N°4)
- L'Aurore Paysanne le 19 /01/2018 **(Annexe N°5)**

L'affichage réglementaire annonçant l'enquête publique a bien été fait sur site et en mairie 15 jours avant l'ouverture de l'enquête et pendant toute la durée de celle-ci. **(Annexe 6)**

L'avis a également été publié sur le site des services de l'état (www.indre.gouv.fr) rubrique enquêtes publiques captages de Levroux.

Par ailleurs, conformément à la réglementation le BE DUPUET Frank a notifié (par lettre recommandée avec accusé de réception) l'arrêté d'ouverture d'enquête à chaque propriétaire connu tel que mentionné dans l'état parcellaire.

108 courriers ont été adressés sous pli recommandé AR par le BE DUPUET Franck
13 courriers sont revenus à l'expéditeur et ont été affichés en mairie de Levroux le 16 janvier 2018 soit 2 jours avant le début de l'enquête.

d) REUNIONS

Le Lundi 15 Janvier 2018 le commissaire enquêteur a rencontré Monsieur Alain FRIED Maire de la commune et Président du SIAEP de Levroux et Madame Sandrine LAFFETA chargée du dossier au sein du BE DUPUET Franck.

Ont été évoqués :

- L'organisation et des précisions sur le dossier.
- L'organisation des permanences.

e) DEROULEMENT DE L'ENQUÊTE

L'enquête s'est parfaitement déroulée. Le Président du SIAEP, le personnel de la mairie et Madame Laffeta du BE DUPUET ont toujours répondu avec beaucoup de réactivité aux demandes du commissaire et ont ainsi facilité sa mission.

Conformément au calendrier indiqué ci-dessus, le commissaire enquêteur a assuré les permanences prévues aux jours et heures prévues sur l'arrêté du 15 Décembre 2017 à savoir :

- Jeudi 18 Janvier 2018 de 9H à 12H

Ouverture de l'enquête, ouverture du registre et paraphe de l'ensemble du dossier mis à disposition du public.

- N°1 au registre. Une remarque hors sujet de Mr et Madame Dayant (se plaignent du manque d'information lors de la création des captages.
- N°2 au registre. Une consultation de Mrs Jean Louis Pesson et Pierre Nivet.
- N°3 et 3 bis au registre. Une information de changement d'adresse de Monsieur Jean Gaultier datée du 26/12/2017

- Mardi 23 Janvier 2018 de 14H à 17H

- N° 4 au registre Une consultation de Monsieur Daniel Godard
- N° 5 au registre Une consultation de Monsieur Philippe Dodu

- Lundi 5 Février 2018 de 14H à 17H

Michel Deluzet commissaire enquêteur nomination TA de Limoges N° E17-024/36 DUP
Arrêté du 15/12/2017 du Préfet de l'Indre.

-N° 6 au registre Monsieur Jean Teissier aurait souhaité que sa parcelle ZV7 en limite du périmètre de protection se trouve à l'extérieur de celui-ci.

Le périmètre a été défini par le l'hydrogéologue agréé qui s'appuie sur des données scientifiques et mesures de terrain pour définir les contours du périmètre de protection rapproché.

-N° 7 au registre Madame Nelly Lacote est venue consulter le dossier

-N° 8 au registre Monsieur Jean Yves Limet est venu consulter le dossier

-N° 9 au registre Monsieur Roger Blinet est venu consulter le dossier

- Mardi 20 Février de 14H à 17H

-N°10 au registre Monsieur Bernard Deschatres est venu se renseigner

-N° 11 au registre Monsieur Claude Crochet est venu consulter le dossier

- N° 12 au registre Mail de Madame Chantal Garrivet daté du 20/02/ à 9h 41 informant de la vente de la parcelle ZV21 à Monsieur Michel Depond. Acte de vente du 11/12/2015 joint. Les démarches rectificatives sont entreprises. (Voir réponse de Monsieur le Président du SIAEP de Levroux dans le mémoire en réponse au procès verbal)

CLOTURE DE L'ENQUÊTE

Le 20 Février 2018 à 17h le commissaire enquêteur a procédé à la clôture de l'enquête sur le registre. Aucune remarque n'a été formulée sur l'adresse mail dédiée.

Réunion et visite sur site

Le commissaire a effectué une visite sur l'ensemble des sites le 20/02 de 9h à 13h.

Une réunion avec Madame Sandrine Lafetta du BE DUPUET Frank s'est tenue en mairie après la clôture de l'enquête pour prendre connaissance des remarques et évoquer les points importants concernant la qualité des eaux prélevées.

f) SYNTHESE ET ANALYSE DES OBSERVATIONS ET AVIS

Il n'y a eu aucune remarque d'opposition au projet de déclaration d'utilité publique. Les propriétaires concernés par le projet des PPR, et qui s'étaient déplacés, étaient venus s'informer.

Le Procès verbal de synthèse a été adressé le 26 février 2018.(Annexe N°7)

Remarque concernant la vente de la parcelle ZV21 pour 39,21 ares au lieu-dit la Buissonnière par Madame Chantal Garrivet à Monsieur Claude Depond.

Réponse de la collectivité :

Le SIAEP demande à son assistant la mise à jour des documents, y compris la modification de l'origine de la propriété en se rapprochant du Service de la Publicité Foncière.

Questions complémentaires du commissaire enquêteur dans le PV de synthèse.

- 1) Les forages produisent une eau de qualité très disparate. Les teneurs en nitrates sont très élevées. Des mélanges sont faits afin d'écrêter les taux les plus élevés.
- 2) Les relevés d'analyses sous forme graphique montrent une sensibilité des forages aux nitrates (les excès de fer étant traités)
Ces forages sont peu profonds et leur contamination risque d'augmenter et de s'étendre sur les captages qui ne sont pas encore contaminés.
Quelles solutions sont envisagées pour prévenir ce risque ?

Le mémoire en réponse a été adressé au commissaire enquêteur le 1 mars 2018 par Monsieur Alain FREID Président du SIAEP de Levroux. **(Annexe N°8)**

Réponse à la question 1

Le SIAEP transmet des états de contrôle de l'ARS.

Réponse à la question 2

Le SIAEP travaille avec la DDT sur ce sujet.

L'avis du commissaire enquêteur, relatif à la Déclaration d'Utilité Publique de la dérivation des eaux et de l'instauration des périmètres de protection des captages d'alimentation en eau potable ainsi que la régularisation des forages, l'autorisation au titre du code de l'environnement, l'autorisation de prélever au titre du code de la santé publique par le SIAEP de Levroux, Est développé dans la partie 2 « CONCLUSIONS ET AVIS » qui suit.

A Châtillon/Indre le 16/03/2018

Le commissaire enquêteur

Michel Deluzet



ANNEXES

- 1) Délibération du Syndicat
- 2) Décision du Tribunal Administratif
- 3) Arrêté du Préfet de l'Indre
- 4) Publication NR
- 5) Publication Aurore Paysanne
- 6) Attestation affichage
- 7) PV de synthèse
- 8) Mémoire en réponse
- 9) Photo prise du site F5/F6
- 10) Photo prise du site F3/F7
- 11) Photo prise du site F8
- 12) Photo prise du site F10