

**Communauté de Communes de la Vallée de l'Ouche**  
**(Côte d'Or)**

-----

**Détermination des périmètres de protection  
du puits de Sainte Marie à Gissey sur Ouche (21)  
(n° BSS : 0499-2X-0002)  
Avis du 06/06/2012**

**Par E.SONCOURT**

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

**Communauté de Communes de la Vallée de l'Ouche**  
**(Côte d'Or)**

-----

**Détermination des périmètres de protection  
du puits de Sainte Marie à Gissey sur Ouche (21)  
(n° BSS : 0499-2X-0002)  
Avis du 06/06/2012**

---

**INTRODUCTION**

A la demande du Conseil Général de Côte d'Or, j'ai été chargé de déterminer les périmètres de protection réglementaires du puits de Sainte Marie à Gissey sur Ouche (21), l'Agence Régionale de Santé de Bourgogne m'ayant désigné pour traiter ce dossier.

Dans le cadre de la mission qui m'a été confiée, je me suis rendu sur les lieux le 27 avril 2012, afin d'effectuer la visite du captage et de son environnement. J'étais accompagné lors de cette visite par :

- Madame Marie-Laure BOUCHARD, de la CCVO ;
- Monsieur Nicolas CHEYNET, Conseil Général de Côte d'Or ;
- Monsieur KRUCH, Lyonnaise des Eaux ;

Pour mener à bien ma mission, j'ai utilisé les éléments suivants :

- Communauté de Communes de la Vallée de l'Ouche. Etude complémentaire à l'étude préliminaire à la nomination d'un hydrogéologue agréé dans le cadre de la mise en place de périmètres de protection. Puits de Sainte Marie à Gissey sur Ouche (Etude CPGF Horizon N° 10-101A/21 de juin 2011) ;
- Photographies aériennes de l'IGN, années 1940, 1953, 1962 et 2002 ;
- Suivi du niveau d'eau du puits, années 2003 à 2008 ;
- Données de qualité issues du contrôle sanitaire de l'ARS (eau brute et eau traitée, période 1991 – 2011) ;
- Analyse type RP du 13 septembre 2011.

Les principaux éléments, complétés de mes observations sur le terrain, sont synthétisés en première partie de ce rapport.

Le présent rapport est établi dans le cadre des dispositions réglementaires en vigueur et notamment des textes suivants :

- Arrêté du 15 mars 2011 relatif aux modalités de désignation et de consultation des hydrogéologues agréés en matière d'hygiène publique ;
- Art. L 1321-2 du Code de la Santé Publique, imposant la détermination de périmètres de protection autour des points de prélèvement d'eau destinée à l'alimentation des collectivités humaines ;
- Art. R 1321-6, 7, 8, 13 et 14 du Code de la Santé Publique, relatifs à la demande d'autorisation d'exploiter une eau destinée à l'alimentation des collectivités humaines.

Une première procédure de DUP avait engagée dans le milieu des années 70 (avis d'hydrogéologue agréé en date du 8 avril 1975, arrêté préfectoral du 5 février 1976). La préfecture a mis en demeure la collectivité de refaire la procédure, la précédente n'ayant pas été menée à son terme (absence d'inscription aux hypothèques).

## **1 - RAPPEL DES PRINCIPALES CARACTERISTIQUES DU CAPTAGE ET DE LA NAPPE CAPTEE**

### **• Informations générales sur l'alimentation en eau de Sainte Marie sur Ouche**

La Communauté de Communes de la Vallée de l'Ouche (CCVO) rassemble 15 communes. La production et la distribution d'eau reste cependant assez éclatée.

Ainsi ; le puits de Sainte Marie alimente uniquement la commune de Sainte Marie, dont le réseau est subdivisé en deux parties :

- Le réseau « Haut service » correspond à la partie haute du village. Il est alimenté exclusivement par le puits de Sainte Marie ;
- Le réseau « Bas Service » correspond à la partie basse du village et au hameau de Pont de Pany. Il est alimenté principalement par le puits de Sainte Marie, et secondairement par le réseau de Fleurey sur Ouche (1 heure par jour en temps normal, 2 à 3 heures par jour en étiage).

Sur la période 2005 – 2010, la production annuelle fluctue entre 19 600 et 40 000 m<sup>3</sup>. Le volume distribué est compris entre 16 900 et 31 000 m<sup>3</sup> (ce dernier chiffre est cependant douteux, car le volume pompé correspondant est de 27 145 m<sup>3</sup> seulement). Le rendement du réseau varie entre 40 et 73 %. Le volume consommé par habitant en 2009 est de 78 l/j/hab, ce qui paraît très faible.

Les eaux pompées au niveau du puits sont dirigées vers une station de reprise située à 250 m à l'aval, puis refoulées vers le réservoir « Haut service » (capacité 500 m<sup>3</sup>). Ce réservoir alimente ensuite le réservoir « Bas Service », d'une capacité de 200 m<sup>3</sup>. Une désinfection au chlore gazeux est assurée au niveau de la station de reprise.

Le réseau est affermé à la Lyonnaise des Eaux.

### **• Situation géographique**

Le puits de Sainte Marie se trouve dans la vallée de l'Ouche, à 1,5 km à l'amont de Sainte Marie et 2 km à l'aval de Gissey. Il est situé à 70 m à l'amont de la Sirène (affluent rive gauche de l'Ouche, provenant de Rémillly en Montagne et Agey), 20 m au Nord-Ouest de l'Ouche, et 100 m au Sud-Est de la RD33 (Pont de Pany – La Bussière).

Son emplacement est positionné dans la plaine alluviale, sur une ancienne noue peu marquée, indiquée sur les anciennes cartes topographiques, et que l'on peut encore déceler à la fois sur le terrain et sur certaines photos aériennes.

Les principaux éléments de localisation et d'identification sont rassemblés ci après. Les coordonnées sont exprimées en coordonnées kilométriques Lambert II étendu.

N° BSS : 499-2X-0002  
X (km) : 784,948  
Y (km) : 2256,119  
Z sol (m) : 289  
Commune : Gisse sur Ouche  
Lieu dit : Pré de la Perrière  
section : A  
Parcelle : 734  
Propriétaire : CCVO

La cote de la dalle en béton recouvrant le puits est de 291,35 m NGF.

### • Géologie

D'après la carte géologique au 1/50 000 du BRGM, feuille de Gevrey Chambertin, les terrains en présence (du plus ancien au plus récent), sont :

- Marnes du Lias (épaisseur supérieure à 60 m) ;
- Calcaires du Bajocien inférieur et moyen (calcaires à entroques, épaisseur 35 à 40 m) ;
- Marnes du Bajocien supérieur (marnes à *Ostrea acuminata*, épaisseur 6 à 9 m) ;
- Calcaires du Bathonien inférieur (calcaires hydrauliques, calcaires de Prémaux, épaisseur 15 à 25 m) ;
- Calcaires du Bathonien moyen (oolithe blanche, épaisseur 10 à 25 m) ;
- Calcaires du Bathonien moyen (calcaire compact de Comblanchien, épaisseur 50 à 70 m) ;
- Calcaires du Bathonien sommital et du Callovien (Calcaires grenus, marnes à Digonelles, dalle nacrée, épaisseur 35 à 40 m).

Le contact du Comblanchien sur l'oolithe blanche est visible au pied de l'affleurement rocheux présent le long de la route sous les lignes à haute tension. Cela place le toit du Lias à au moins 50 m de profondeur sous le fond de la vallée.

Les couches sont sub-horizontales. La fracturation principale est orientée selon une direction Nord - Sud à NNE – SSW, parallèlement à la Côte. Cette direction imprime sa marque sur de nombreuses combes et plusieurs tronçons de la haute vallée de l'Ouche.

Les versants sont fréquemment recouverts d'éboulis de pente plus ou moins grossiers, quelque fois cimentés par des dépôts de calcite. Les fonds de vallons sont tapissés d'alluvions récentes ou de colluvions, composés d'éléments calcaires mêlés d'argile. La coupe du puits de Sainte Marie indique la présence de 2,9 m de limons et 2,3 m de sables, graviers et galets (alluvions de l'Ouche) au dessus des calcaires du Bathonien.

## • Hydrogéologie

Deux principaux aquifères sont présents dans le secteur :

- **Aquifère karstique** des calcaires du Jurassique moyen. Les calcaires sont perméables en grand aux circulations d'eau. Celles-ci se font dans des fissures, souvent d'origine tectonique, élargies ensuite par dissolution. Il s'agit de circulations rapides, sans pouvoir filtrant. C'est l'aquifère le plus important du secteur. Il alimente de grosses sources comme la source de Morcueil à Fleurey sur Ouche. Au niveau de Sainte Marie, l'Ouche ne constitue pas le niveau de base de l'aquifère karstique. En étiage, le niveau d'eau dans les calcaires est plus bas que le fond de la vallée, et des pertes d'eau sont observées dans l'Ouche. A l'inverse, en hautes eaux, le niveau d'eau dans les calcaires peut être plus haut que celui du sol, et des émergences temporaires peuvent apparaître en bordure des alluvions. A la date de la visite, plusieurs de ces émergences étaient actives le long de la route, dans la partie amont de la parcelle englobant le PPI (proximité des lignes haute tension). Des affleurements d'eau étaient également visibles dans l'ancienne carrière située au Nord Ouest de la route, entre les lignes haute tension et la vallée de la Sirène.

Les marnes du Lias constituent le mur de cet aquifère.

Des traçages réalisés dans les environs, en rive droite de la vallée, indiquent une direction générale d'écoulement orientée vers le Nord, influencée par la tectonique et un effet de drainage du à la vallée.

- **Aquifère des alluvions de l'Ouche.** Dans cette partie de la vallée, les alluvions sont peu développées. La largeur de la nappe alluviale est au maximum de 200 ou 300 m, et leur épaisseur de quelques mètres. La productivité des alluvions est en rapport avec leur faible extension. Il s'agit de circulations dans les interstices des sables et graviers. Les vitesses y sont plus lentes et le pouvoir de filtration plus élevé que dans les calcaires. Il n'existe pas de niveau imperméable entre les calcaires et les alluvions. Il peut donc exister des échanges d'eau entre les deux systèmes aquifères. Dans l'axe de la vallée, les écoulements sont orientés parallèlement à la direction générale de la rivière, soit localement vers le Nord-Est. Le gradient d'écoulement n'a pas été mesuré, mais il peut être considéré comme égal à la pente moyenne du fond de la vallée, soit 2 ‰.

La lame d'eau écoulée (infiltration plus ruissellement) à Plombières est de 290 mm par an. Si l'on admet une infiltration de 150 mm par an, un prélèvement annuel de 50 000 m<sup>3</sup> correspond à une zone d'alimentation de 0,3 km<sup>2</sup>.

## • Relations des eaux souterraines avec les eaux superficielles

- **Relations avec la Sirène.** Le lit de la Sirène est assez peu creusé (profondeur maximale 1,7 m), et les berges sont complètement limoneuses, si l'on exclu une

ou deux passées un peu plus graveleuses. Compte tenu de l'épaisseur de limons relevée au niveau du puits, le fond de la Sirène est encore dans ces derniers. Les possibilités de relation entre la Sirène et les eaux souterraines au voisinage immédiat du captage sont donc limitées (cela n'exclut pas des relations en amont, dans des zones où les limons seraient moins épais). A noter que, entre la RD 33 et la confluence de l'Ouche, les méandres de la Sirène ont été rectifiés. Ces travaux sont antérieurs à 2002, mais sans doute postérieurs à 1988. Actuellement, la limite de parcelle ne correspond plus à l'emplacement de la rivière.

- **Relations avec l'Ouche.** L'Ouche est beaucoup plus profonde. La hauteur de ses berges peut atteindre 3 m. Il est donc possible que l'Ouche coule directement sur les graviers, au moins à certains endroits. Par ailleurs, il existe un ouvrage souterrain à 120 m environ à l'amont du puits, matérialisé sur le terrain par deux regards (l'un à 3m de l'Ouche, l'autre à proximité de la route). Il semble s'agir d'un collecteur en maçonnerie ancien (début XX<sup>ème</sup> siècle ?), placé à une profondeur de 2,2 à 2,5 m, et destiné à évacuer dans l'Ouche des eaux en provenance de l'ancienne carrière située au Nord-Ouest de la route. A la date de la visite, un écoulement d'eau en provenance de la nappe était visible au débouché de cet ouvrage dans l'Ouche. En revanche, en période de hautes eaux de l'Ouche et de basses eaux de la nappe, il n'est pas impossible que le sens d'écoulement s'inverse, et que l'Ouche recharge directement la nappe par ce biais.

#### • Origine de l'eau captée

Aucun traçage ou carte piézométrique ne permettent de délimiter avec certitude les contours du bassin d'alimentation du captage. Le contexte hydrogéologique et les données sur la qualité de l'eau apportent cependant un certain nombre d'informations.

En étiage, l'eau provient des alluvions de l'Ouche, sans doute elles même réalimentées par la rivière et par de l'eau en provenance de la Sirène. En hautes eaux, une alimentation des alluvions de l'Ouche par le versant calcaire de la rive gauche se produit également.

En toute rigueur, il faudrait considérer que le bassin d'alimentation du captage englobe la totalité de la partie du bassin de l'Ouche située à l'amont du captage, et la totalité du bassin de la Sirène. De manière plus pragmatique, on peut supposer que l'eau provient en priorité de la plaine alluviale de l'Ouche à proximité du captage, du versant calcaire rive gauche (hautes eaux uniquement) et d'une partie du bassin de la Sirène. En revanche, l'alimentation par le versant calcaire rive droite semble peu probable.

### • Caractéristiques techniques du captage

Le puits a été réalisé en 1975-1976 par l'entreprise CINQUIN. Il s'agit d'un puits de 5 m de diamètre intérieur et 11 m de profondeur totale. La tête est à 2,25 m au dessus du sol. Le cuvelage mesure 7,75 m de haut. Le fond du puits est donc en trou nu sur 3,25 m de haut. Le cuvelage est percé de 10 rangées de 48 barbacanes en PVC de 100 mm de diamètre, la première rangée étant à 2,85 m du haut du cuvelage. Il est équipé de deux pompes de 20 m<sup>3</sup>/h.

Le calcaire est nettement visible dans la partie inférieure de l'ouvrage. Une observation visuelle depuis la surface ne met en évidence aucune fracture importante.

L'ouvrage capte à la fois des eaux en provenance des alluvions et des eaux en provenance des calcaires, en proportions sans doute variable selon les saisons.

A l'angle Sud du PPI, On observe la présence d'un regard duquel part un drain en polyéthylène d'environ 150 mm de diamètre. Il pourrait s'agir d'un drain de réalimentation mis en place pour palier à des insuffisances de production en étiage. Il n'est plus utilisé. La présence de ce drain pourrait expliquer, au moins pour partie, la turbidité qui m'a été signalée par l'exploitant en période de crue.

Les paramètres hydrodynamiques du puits ne sont pas connus. Un essai de débit a été réalisé en avril 1976, sur une durée de 58 heures. A un débit de 22 m<sup>3</sup>/h, le rabattement se stabilise à 2,9 m, soit un débit spécifique de 7,6 m<sup>3</sup>/h/m. A 27 m<sup>3</sup>/h, il semble que le puits décroche.

Un examen attentif des enregistrements de niveau montre en octobre 2007 une période de repos de trois jours, suivie d'un pompage de 22h35, puis d'une période de remontée de 15h30. Une interprétation de la courbe par la méthode de Jacob a été réalisée. Elle indique une transmissivité de l'ordre de 8,4 à 11,0 . 10<sup>-4</sup> m<sup>2</sup>/s, ce qui est assez faible. La situation hydrologique correspondant est une situation de moyennes à hautes eaux. A noter que l'interprétation n'est pas très fiable : compte tenu de la faible transmissivité de la nappe et du gros diamètre du puits, il faudrait un pompage de 72 heures pour être sûr de sortir de l'effet de capacité. Cette interprétation ne donne par ailleurs pas d'indications sur la productivité en étiage. Le rabattement en fin de pompage est de 2,28 m, soit un débit spécifique de 8,8 m<sup>3</sup>/h/m, un peu meilleur que celui mesuré en 1976 (cela peut être dû à une différence de contexte hydrologique).

### • Caractéristiques et qualité de l'eau captée

La qualité de l'eau captée est appréhendée à partir du résultat des analyses du contrôle sanitaire (eaux brutes et eaux traitées) sur la période 1991 - 2011, et d'une analyse type RP en date du 13 septembre 2011. A noter que le contrôle sanitaire ne distingue pas les réseaux « Haut service » et « Bas service ». De ce fait, les analyses réalisées en distribution ne sont pas utilisables pour appréhender la qualité de l'eau du puits de Sainte Marie (mélange de ressources sur le réseau Bas service).



Les analyses du contrôle sanitaire apportent les éléments suivants :

- L'eau est fortement minéralisée (conductivité 600 à 800  $\mu\text{S}/\text{cm}$ , moyenne 680  $\mu\text{S}/\text{cm}$ ) et dure (TH 30 à 40 °F, moyenne 34 °F), de pH légèrement basique (7,3), de faciès dominant bicarbonaté-calcique. Magnésium, sodium et potassium sont généralement inférieurs à 10 mg/l, les chlorures inférieurs à 20 mg/l ;
- La teneur en **nitrate** fluctue entre 2 et 19 mg/l (moyenne 10,3 mg/l). On ne note pas d'évolution au long terme. ;
- Les teneurs en **sulfates** fluctuent entre 0 et 136 mg/l, avec une moyenne de 42 mg/l. Ces valeurs, tout en étant conformes au Code de la Santé Publique, sont supérieures à ce qui est observé en d'autres points de la vallée de l'Ouche (15 à 25 mg/l). Cela pourrait indiquer une influence des terrains du Trias, qui contiennent du gypse et affleurent dans la vallée de la Sirène, à l'amont de Remilly en Montagne.
- Des traces d'**ammonium** ont été détectées épisodiquement entre 1995 et 2004, mais les teneurs n'ont jamais dépassé 0,03 mg/l. Des nitrites ont été observés le 11/02/1993 (0,06 mg/l). Cette valeur reste conforme à la limite de qualité. Elle est liée à une forte valeur d'oxydabilité et à un pic de turbidité ;
- Depuis 2004, la **turbidité** n'a jamais dépassé 0,7 NFU. Avant 2004, le seuil de 2 NTU a été dépassé à trois reprises (valeur maxi 13 NTU). On peut considérer que globalement le puits n'est pas très sensible aux problèmes de turbidité ;
- Une teneur en **plomb** de 73  $\mu\text{g}/\text{l}$  est relevée sur la ressource le 4 mai 1999. Deux autres valeurs supérieures à 10  $\mu\text{g}/\text{l}$  sont également observées en mars 1991 (31,4  $\mu\text{g}/\text{l}$ ) et en mai 1993 (20 mg/l), toujours sur la ressource ;
- En ce qui concerne les hydrocarbures on relève la présence de **fluoranthène** (0,03  $\mu\text{g}/\text{l}$ ) sur l'eau brute le 23/05/1995. A cette même date, des traces de 5 autres molécules de HAP sont également détectées, la somme des HAP restant inférieure à 0,10  $\mu\text{g}/\text{l}$  ;
- Les **pesticides** ont été analysés 15 fois depuis 1992. Quatre de ces analyses portent sur plus de 200 paramètres, et deux sur 80 à 120 paramètres. Aucune trace de pesticides n'a jamais été détectée.
- Les paramètres indicateurs de radioactivité sont conformes à la réglementation ;
- L'eau captée présente épisodiquement des signes de contamination microbiologique (présence de Coliformes totaux, Coliformes thermotolérants, Entérocoques, Escherichia coli, bactéries sulfitoréductrices), rendant une désinfection nécessaire. Sur 38 analyses d'eau traitée, deux présentent une non-conformité (présence de coliformes totaux, en février 2004 et janvier 2005).

Les résultats de l'analyse de type RP du 13 septembre 2011 ne révèle aucune substance toxique ou indésirable. L'eau est à l'équilibre calco-carbonique.

Globalement, si l'on exclu quelques non conformités ponctuelles, l'eau du puits de Saint Marie est de bonne qualité.

• **Environnement et vulnérabilité**

⇒ Protection naturelle de la nappe

Dans le fond de la vallée, l'aquifère est constitué de sables et graviers, et recouvert d'environ 3 m de limons. Cette géologie apporte une protection relative à la nappe.

Sur les coteaux, la nappe circule dans les fissures du calcaire, qui ne possèdent aucun pouvoir filtrant. Il s'agit donc d'un aquifère fortement vulnérable, ne bénéficiant d'aucune protection naturelle.

⇒ Occupation des sols

Les fonds de vallons (Sirène et Ouche), inondables, sont occupés par des prairies. Les versants et plateaux sont en très grande partie boisés. Les surfaces cultivées concernent essentiellement le bas des versants, hors zone inondable.

Les constructions les plus proches sont celles de Gissey (Moulin du Banet, 900 m au Sud) et d'Agey (1100 m à l'Ouest).

Les voies de communication les plus proches sont de RD 33 (100 m au Nord Ouest) et le canal (200 m, en rive droite de l'Ouche). La D33 supporte un trafic de 2200 véhicules jour, correspondant essentiellement à la desserte des localités de la haute vallée de l'Ouche. La route est en léger remblai par rapport à la plaine alluviale. L'évacuation des eaux pluviales se fait de manière diffuse par ruissellement et infiltration en pied de talus. Au droit du captage, le tracé de la route est relativement rectiligne et ne présente pas de caractère accidentogène marqué. Le canal ne supporte plus qu'un trafic touristique.

A 200 m à l'Ouest du captage, au bord de la route et en pied de coteau, on note la présence d'une ancienne carrière. Celle-ci était déjà abandonnée et envahie de broussailles en 1940. Elle a servi au moins de manière sporadique de décharge de produits divers. En période de hautes eaux, la nappe affleure dans les points bas de la partie Sud-Ouest de cette carrière. Les eaux semblent s'évacuer par un collecteur ancien qui traverse la route et rejoint l'Ouche à travers champ.

De manière plus globale, le bassin versant amont de l'Ouche est peu urbanisé. La source de pollution essentielle est sans doute l'autoroute A6, qui franchit la vallée à Pont d'Ouche, à 14 km en amont du captage.

## **2 – AVIS SUR LES DISPONIBILITES EN EAU, AMENAGEMENT DU CAPTAGE, DELIMITATION DES PERIMETRES DE PROTECTION**

Le présent avis et la définition des périmètres de protection sont basés sur les prélèvements suivants :

- volume annuel : 48 000 m<sup>3</sup>/an ;
- volume journalier : 300 m<sup>3</sup>/j ;
- débit horaire maximum : 21 m<sup>3</sup>/h.

### **• Disponibilités en eau**

Les essais réalisés en 1976 ont indiqué une productivité comprise entre 22 et 27 m<sup>3</sup>/h. Cependant, l'expérience de l'exploitation montre que les besoins du syndicat ne peuvent être couverts en totalité en période d'été. Ceci est dû à la fois à la faible productivité de la nappe, et à sa faible épaisseur limitant les possibilités de rabattement. Il est en effet très probable que les calcaires ne contribuent pas ou peu à l'alimentation du puits en basses eaux. Lorsque le niveau d'eau est à plus de 4 m de profondeur par rapport au sol (6,30 m par rapport à la dalle de fermeture, soit une hauteur d'eau dans le puits inférieure à 4,7 m environ), les alluvions sont dénoyées sur plus de la moitié de leur hauteur, et leur potentiel diminue fortement. Cette situation semble se reproduire plus d'un été sur deux.

Il est donc essentiel que la collectivité porte une attention particulière à la maîtrise de ses besoins, notamment par l'amélioration du rendement du réseau. Une sécurisation de l'alimentation devra par ailleurs être recherchée soit par une interconnexion du réseau Haut Service sur un réseau voisin (le réseau Bas Service étant déjà connecté au réseau au réseau de Fleurey), soit en recherchant une ressource complémentaire (Calcaires du Jurassique moyen sous la plaine alluviale ?).

### **• Aménagement du captage**

Pour améliorer la protection du captage contre les intrusions et contre les risques de pollution, les travaux suivants devront être réalisés :

- Réfection de la clôture du PPI et du portail d'accès. Compte tenu du caractère inondable de la zone, la clôture devra être constituée de manière à ne pas faire obstacle à l'écoulement des eaux (clôture barbelé 5 rangs par exemple) ;
- Réfection de la dalle de fermeture du captage, fortement épaufrée par le gel ;
- Suppression de l'ancien drain de réalimentation. Le drain, et son éventuel lit de pose sablo-graveleux, devront être totalement éliminés sur toute leur longueur, et remplacés par un matériau peu perméable (limon ou argile) non pollué.

### • Périmètre de protection immédiate

Le périmètre de protection immédiate (PPI) sera constitué de la parcelle A734 (Cf. extrait cadastral joint).

Conformément à la réglementation, le PPI doit être la pleine propriété de la collectivité. Il doit être clos sur la totalité de sa périphérie.

Le PPI sera régulièrement entretenu, à l'exclusion de tout apport de fertilisants ou produits phytosanitaires. L'herbe et les broussailles devront être fauchées régulièrement, et les produits de fauche évacués de la parcelle.

Toute activité autre que celles strictement nécessaires à la production d'eau potable et à l'entretien des parcelles est interdite dans le PPI.

### • Périmètre de protection rapprochée

Le PPR englobe les parcelles de la plaine alluviale susceptibles d'alimenter le captage et l'emplacement de l'ancienne carrière, constituant une zone de vulnérabilité très forte.

Le PPR est reporté sur l'extrait cadastral et l'extrait de photo aérienne IGN joints. Il est constitué des parcelles A733, A235, A206 et A207. Il englobe également une partie de la RD33. La limite aval du PPR sera calée sur le cours actuel de la Sirène (rivière incluse) et non sur la limite cadastrale.

A l'intérieur de ce périmètre, outre les réglementations générales, **sont interdits** au titre de la réglementation spécifique liée à la protection de la ressource en eau toutes nouvelles activités, installations et dépôts susceptibles d'entraîner une pollution de nature à rendre l'eau impropre à la consommation humaine, et en particulier :

- Le forage de puits et l'implantation de tout sondage autre que ceux destinés au renforcement des installations faisant l'objet de la DUP ;
- L'ouverture de carrières et de gravières, et plus généralement de fouilles susceptibles de modifier le mode de circulation des eaux et leur sensibilité à la pollution ;
- La création de plans d'eau ou d'étangs ;
- Le remblaiement des excavations par des produits autres que des matériaux naturels inertes ;
- Le dépôt d'ordures ménagères, d'immondices, de détritiques, de déchets industriels et radioactifs et de tout produit susceptible d'altérer la qualité de l'eau (hydrocarbures liquides, produits chimiques, matières organiques et eaux usées de toute nature...) ;
- L'installation de canalisations, de réservoirs, ou dépôts de substances susceptibles d'altérer la qualité de l'eau (notamment : hydrocarbures liquides, produits chimiques, matières organiques et eaux usées de toute nature) ;
- La création d'aire de remplissage ou de lavage de pulvérisateurs agricoles ;

- L'infiltration des eaux pluviales;
- L'établissement de toute nouvelle construction ;
- La pratique et la création de campings, ainsi que le stationnement de caravanes ;
- La création de cimetière ;
- Le rejet d'eaux usées ;
- L'implantation de toute installation agricole destinée à l'élevage ;
- Le stockage d'effluents agricoles et de matières fermentescibles (y compris les stockages de bout de champ) ;
- L'épandage d'eaux usées de toute nature, de matière de vidange, de boues de stations d'épuration et d'effluents industriels, d'effluents liquides d'origine animale tels que purin et lisier ;
- Le défrichement ;
- La création de nouvelles voiries ;
- La création de fossés ;
- Le recalibrage de cours d'eau.

Un droit de passage au bénéfice de la collectivité sera instauré sur la parcelle A733 entre la route départementale et la parcelle A734 (captage).

Les parcelles A733 et A235 seront obligatoirement maintenues en prairies permanentes.

La ripisylve le long des berges de la Sirène et de l'Ouche sera restaurée ou maintenue, pour limiter les phénomènes d'érosion des berges.

Le collecteur en provenance de la carrière fera l'objet d'une inspection, et si nécessaire d'une remise en état (débouchage à l'amont ?). Il sera positionné avec précision sur un plan parcellaire. Les deux regards situés à la limite des parcelles A733 et A235 seront refaits et munis d'une fermeture étanche, rehaussée d'au moins 30 cm par rapport au sol. S'il apparaît que le collecteur n'est pas étanche (cas probable), un clapet anti-retour sera placé au niveau du regard aval, pour éviter toute contamination de la nappe par des infiltrations d'eau en provenance de la rivière.

Un rideau de taillis dense (de préférence épineux) sera maintenu entre la route et l'ancienne carrière (parcelles A206 et A207) pour décourager l'intrusion de personnes et l'apport de déchets divers. Dans le cas où un rideau végétal efficace ne pourrait être maintenu, il sera remplacé par une clôture. Le petit parking situé à la pointe Sud-Ouest de la parcelle A206 sera supprimé, et des dispositions seront prises pour y interdire tout stationnement de véhicule.

En cas de modification de l'assainissement de la RD33, une étude démontrant l'absence d'incidence négative sur la nappe et le captage devra être produite.

Une procédure d'alerte et d'intervention sera mise en place en cas d'accident sur la route dans le PPR pour maîtriser les risques de pollution du captage.

• **Périmètre de protection éloignée**

En l'absence d'informations sur les circulations dans les calcaires, il n'est pas possible de tracer un périmètre de protection éloignée sur des bases objectives.

### **3 – CONCLUSION**

Compte tenu des éléments présentés, et sous réserve de mise en place des mesures de protection proposées, j'émet un **avis favorable** à l'exploitation du captage du puits de Sainte Marie à Gissey sur Ouche par la Communauté de Communes de la Vallée de l'Ouche.

Il faut cependant souligner que la ressource n'est pas suffisante pour alimenter la totalité de la commune de Sainte Marie en période d'été. La collectivité devra donc veiller à maîtriser ses besoins, et mettre en place des solutions d'appoint, en particulier pour le réseau Haut Service (interconnexion, ressource complémentaire).

Le 6 juin 2012

E.SONCOURT

Hydrogéologue Agréé  
en matière d'hygiène publique  
pour le département de la Côte d'Or



# FIGURES

Département :  
COTE D'OR

Commune :  
GISSEY-SUR-OUCHE

DIRECTION GÉNÉRALE DES FINANCES PUBLIQUES

-----  
EXTRAIT DU PLAN CADASTRAL INFORMATISÉ  
-----

Le plan visualisé sur cet extrait est géré  
par le centre des impôts foncier suivant :  
DIJON  
25 Rue de la Boudronnée B.P. 1549  
21047

Section : A  
Feuille : 000 A 01

Échelle d'origine : 1/2500  
Échelle d'édition : 1/2000

Date d'édition : 25/04/2012  
(fuseau horaire de Paris)

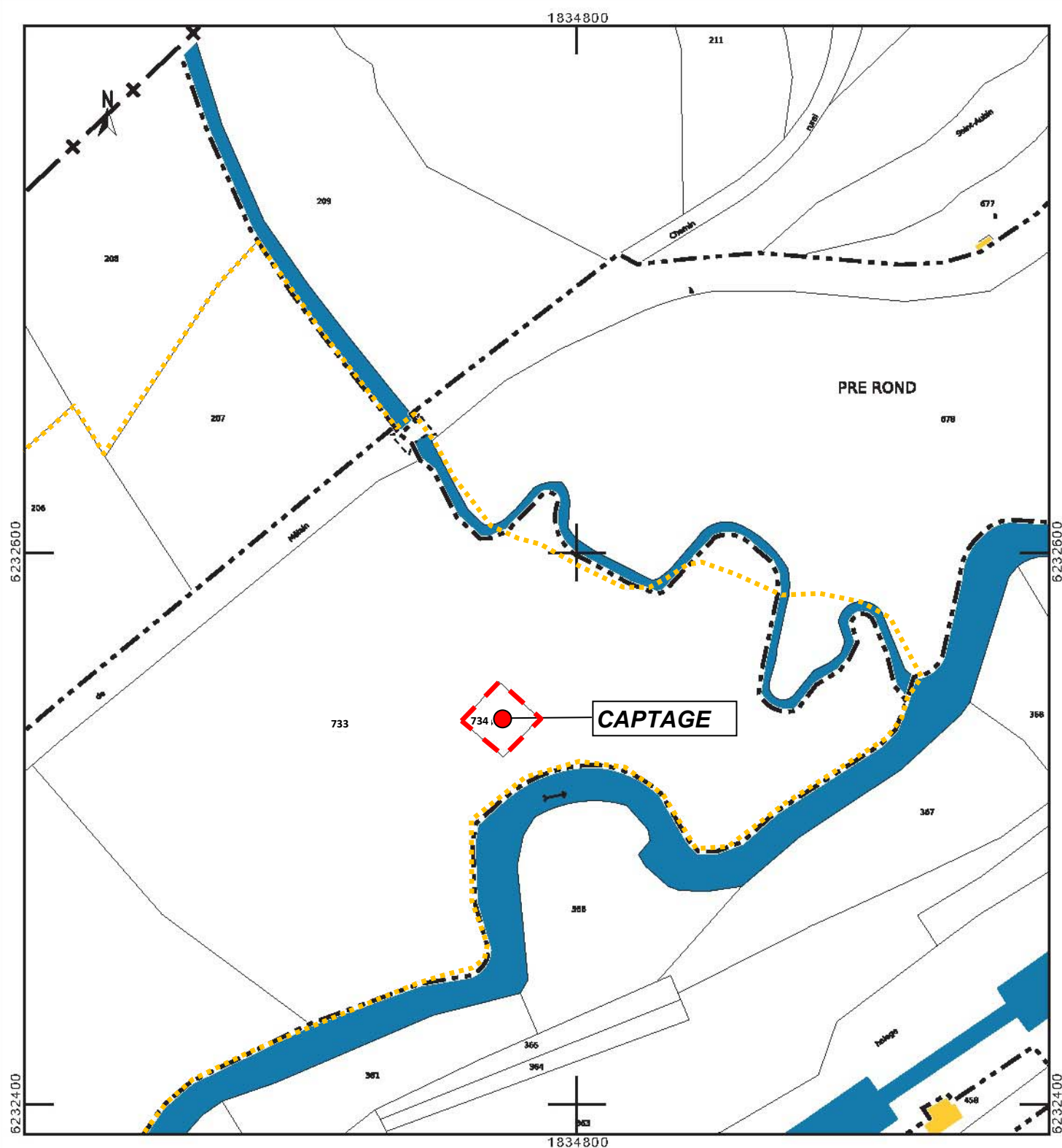
Coordonnées en projection : RGF93CC47  
©2011 Ministère du budget, des comptes  
publics, de la fonction publique et de la  
réforme de l'Etat

## FIGURE 1

### Communauté de Communes de la Vallée de l'Ouche

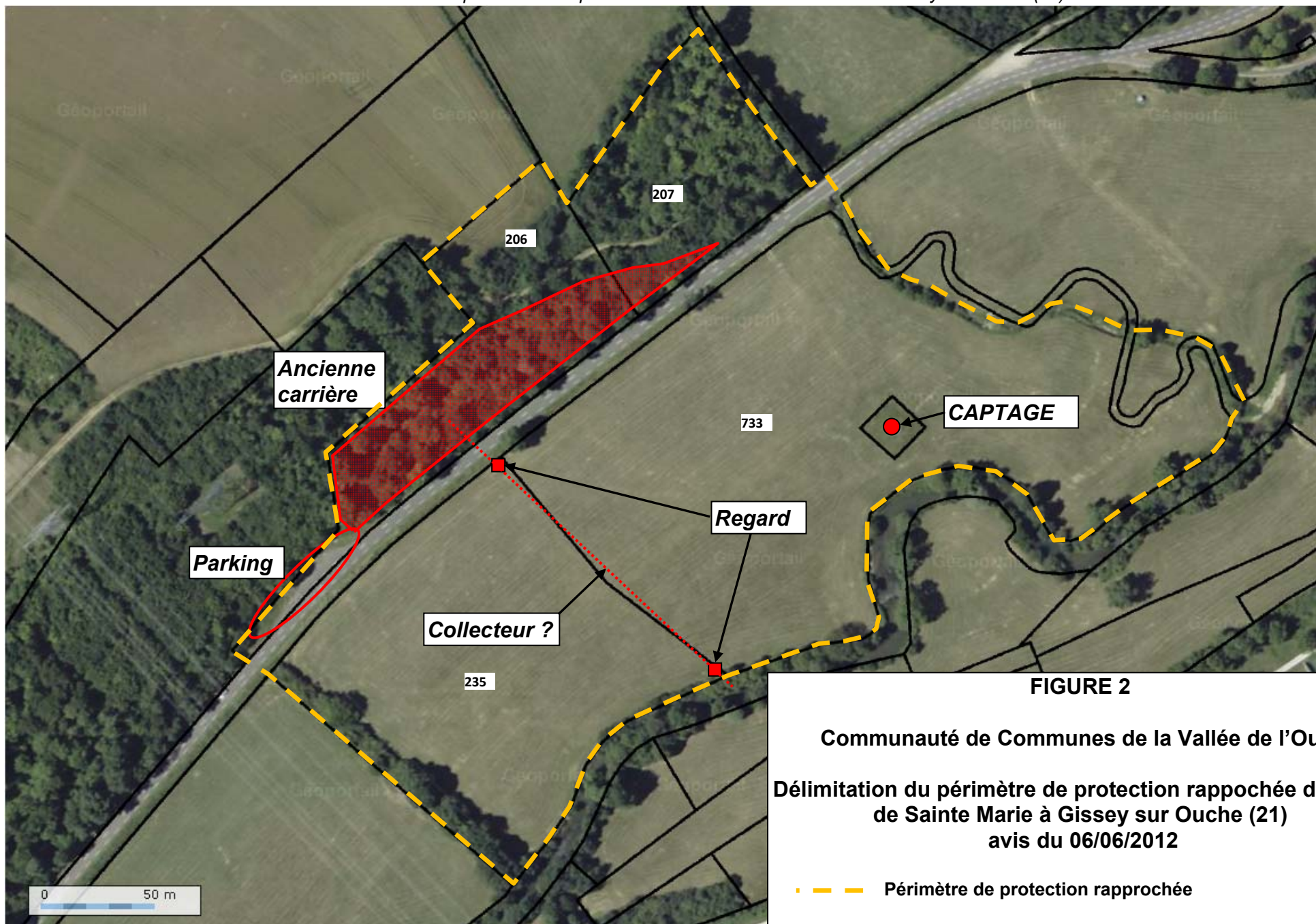
#### Délimitation du périmètre de protection immédiate du puits de Sainte Marie à Gissey sur Ouche (21) avis du 06/06/2012

- Périmètre de protection immédiate
- Périmètre de protection rapprochée



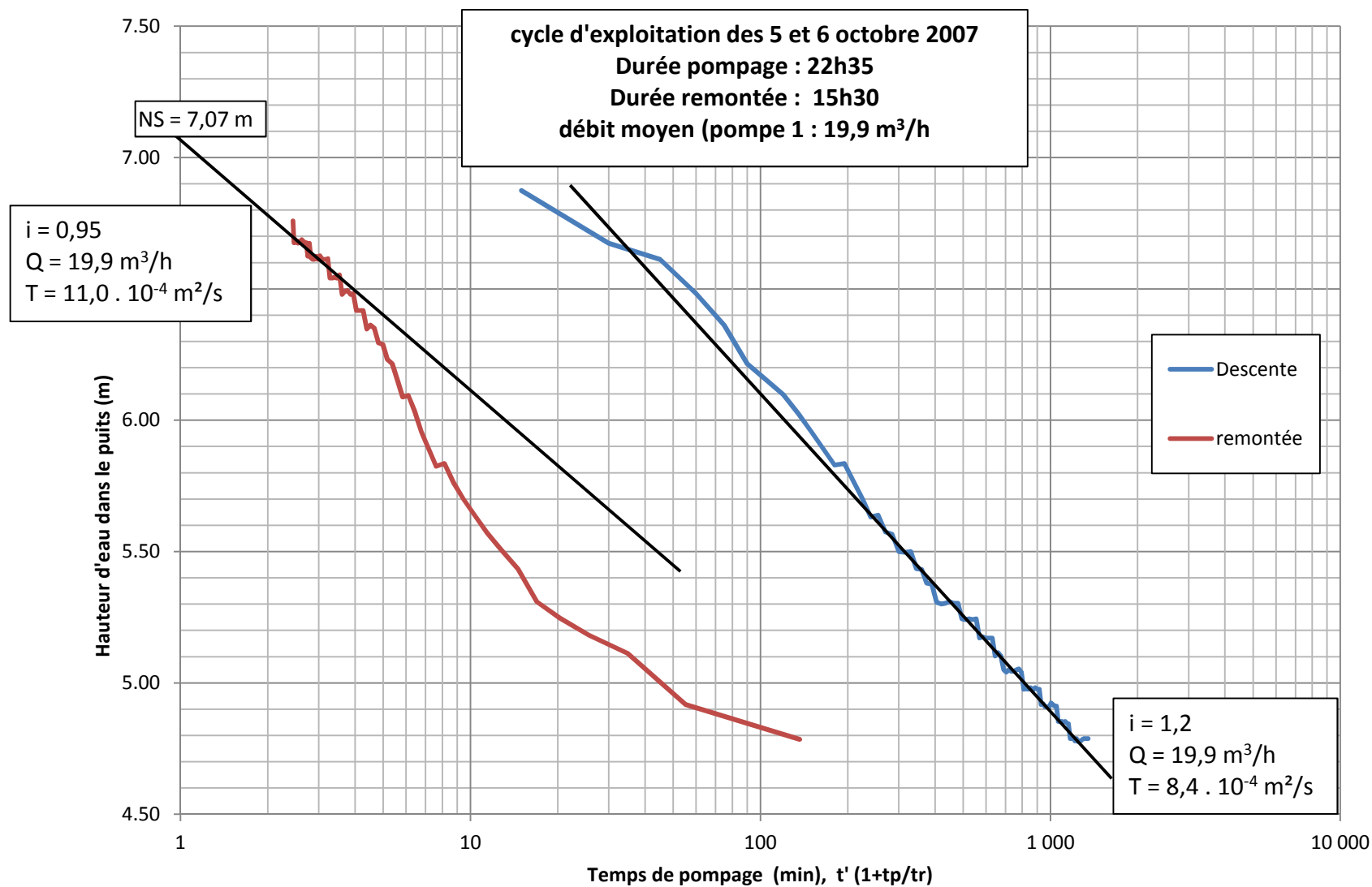


Communauté de Communes de la Vallée de l'Ouche (21)  
Détermination des périmètres de protection du Puits de Sainte Marie à Gissey sur Ouche (21)



# **ANNEXES**

## Gissey sur Ouche (21) - Puits de Ste Marie



# Puits de Sainte Marie sur Ouche - Microbiologie eau brute

Moyenne de Résultat	Date																					
Paramètre	27/03/1991	04/05/1993	23/05/1995	14/03/1997	15/05/1997	24/04/1998	04/05/1999	05/04/2000	12/09/2000	04/04/2001	16/05/2001	04/10/2001	25/04/2002	28/04/2003	27/05/2003	10/09/2003	06/05/2004	02/03/2006	01/04/2008	27/04/2010	13/09/2011	moyenne
Bact. aér. revivifiables à 22°-68h									5	55		34	31	25		145					1	42.3
Bact. aér. revivifiables à 22°-72h				42		240		4														95.3
Bact. aér. revivifiables à 36°-44h									0	1		3	0	0		0					0	0.6
Bact. aér. revivifiables à 37°-24h				2		3		0														1.7
Bact. et spores sulfito-rédu./100ml																					0	0.0
Bactéries coliformes /100ml-MS				0		0		0	0	0		0	0	2		0					1	0.3
Coliformes thermotolérants/100ml-MS	0	0	96	0	0	0	0	0	0													10.7
Entérocoques /100ml-MS	0	0	15	0	0	0	0	0	0	0	15	1	0	0	0	1	0	0	2	0	1	1.7
Escherichia coli /100ml -MF										0	30	0	0	0	0	0	0	2	0	0	1	2.8
Spores bact.anaér.sulfito-réd./20ml				1		0		0	0	0		0	0	0		0						0.1

## Puits de Sainte Marie sur Ouche - Microbiologie eau produite

[illegible]

## Puits de Sainte Marie sur Ouche -

[illegible]

Puits de Sainte Marie sur Ouche - Qualité eau brute et eau produite

Moyenne de Résultat	Date																																										
	27/03/1991	29/08/1991	26/11/1991	17/03/1992	20/05/1992	27/08/1992	18/12/1992	11/02/1993	04/05/1993	03/09/1993	17/02/1994	09/05/1994	20/09/1994	18/10/1994	21/02/1995	23/05/1995	28/09/1995	13/02/1996	21/05/1996	17/09/1996	14/03/1997	15/05/1997	29/09/1997	26/02/1998	24/04/1998	09/06/1998	21/09/1998	10/02/1999	24/03/1999	04/05/1999	13/09/1999	23/02/2000	05/04/2000	25/05/2000	12/09/2000	04/04/2001	16/05/2001	04/10/2001	25/04/2002	27/05/2002	28/04/2003		
Paramètre																																											
Activité alpha globale en Bq/L																																											
Activité bêta globale en Bq/L																																											
Activité Tritium (3H)																																											
Agents de surface (bleu méth.) mg/L																																											
Agents de surface(réag. bleu méth.)				0																		0																					
Aluminium total µg/l	22				7				20			0				138			0			0					0								42			128			0		
Ammonium (en NH4)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.01	0	0	0	0	0	0	0.01	0	0	0	0.03	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.02	0.02	0	0	0	0
Anhydride carbonique libre	0				59.4				57.2			17.6				13.2			22			8.8				8.8				22				17.6			4.4				15.4		
Arsenic				0																		0							0														
Aspect (qualitatif)																																											
Azote Kjeldhal (en N)				0																		0																					
Baryum																																											
Benzène																																											
Benzo(a)pyrène *	0								0							0.01						0							0								0						
Benzo(b)fluoranthène	0								0							0.01						0							0								0						
Benzo(g,h,i)pérylène	0								0							0.01						0							0								0						
Benzo(k)fluoranthène	0								0							0.01						0							0								0						
Bore mg/L																																											
Bromates																																											
Bromoforme				0																			0																				
Cadmium	0								0							0						0							0								0						
Calcium	125				112				114			118				114			122			119				122			126					125			119				126		
Carbonates	0				0				0			0				0			0			0					0			0				0			0			0			
Carbone organique total																																											
Chlorodibromométhane				0																			0																				
Chloroforme				3																			0																				
Chlorure de vinyl monomère																																											
Chlorures	17.5				17.8				14.1			12.4				8.24			17.9			22.1				11.5			18.6					16.6			0				17.6		
Chrome total				0																			0																				
CO2 libre calculé																																											
Coloration	2	0	0		2	0	0		2			2				5			5			5				5			5				5			5				5			
Conductivité à 20°C	561	501	560	520	493	520	534	556	512	565	597	594	641	602	598	505	623	566	530	583	559	553	652	606	573	553	534	593	529	562	538	592	621	583	600	632	538	588		687	715	673	
Conductivité à 25°C																																											
Couleur (qualitatif)				0				0		0	0		0	0	0		0	0		0	0		0																				



Puits de Sainte Marie sur Ouche - Qualité eau brute et eau produite

Moyenne de Résultat	Date																																												
	27/03/1991	29/08/1991	26/11/1991	17/03/1992	20/05/1992	27/08/1992	18/12/1992	11/02/1993	04/05/1993	03/09/1993	17/02/1994	09/05/1994	20/09/1994	18/10/1994	21/02/1995	23/05/1995	28/09/1995	13/02/1996	21/05/1996	17/09/1996	14/03/1997	15/05/1997	29/09/1997	26/02/1998	24/04/1998	09/06/1998	21/09/1998	10/02/1999	24/03/1999	04/05/1999	13/09/1999	23/02/2000	05/04/2000	25/05/2000	12/09/2000	04/04/2001	16/05/2001	04/10/2001	25/04/2002	27/05/2002	28/04/2003				
Paramètre																																													
Mercure				0																		0																							
Nickel																																													
Nitrates (en NO3)	14.5	10.8	15.8	15.6	14.2	9.8	12.2	14.5	9.68	8.1	9.34	8.61	7.1	10.3	11	9	8.4	14.6	11.3	14.2	16.9	10.5	7.6	12.2	13.7	9.1	7.8	12.3	13.3	9.4	9.4	10.1	8.4	8.8	6.8	6.6	2.8	8.4	9.9	9.1	7.7				
Nitrites (en NO2)	0	0	0	0	0	0	0	0.06	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Odeur (qualitatif)		0	0			0	0																																						
Odeur Saveur (qualitatif)				0				0		0	0		0	0	0		0	0		0	0				1	0		1	1	1		1	1	0		0	0		0	0		0		0	
Odeur Saveur à 25°C	0				0				0			1				1			2			1				2				1				2				1				2			
Orthophosphates (en PO4)																																													
Oxydab. KMnO4 en mil. ac. à chaud	1.1	1.2	0.71	0.03	1.13	1.12	0.65	14.5	0.61	0.03	0.63	1.27	0.03	1.44	1.1	1.6	0	0	0	0	0	0	3.64	0	0	0	1.15	0	0.52	0	0	0.52	0	1.22	0	0.58	1.09	0.7	0	0	0	0	0	0	
Oxygène dissous	5.9				7.1				8.8			7.1				6.8			8.7			9.3				6.2				6.3				10.3				8.3				6.6			
Oxygène dissous % Saturation																																													
PCB 101																																													
PCB 118																																													
PCB 138																																													
PCB 153																																													
PCB 180																																													
PCB 28																																													
PCB 52																																													
pH	7.1	7.25	6.97	6.95	7.13	6.92	6.98	7.06	7.14	6.96	7.02	7.15	7	6.94	7.09	6.97	6.91	7.57	7.04	7.19	7.28	7.45	7.48	7.2	7.23	7.42	7.15	7.31	7.19	7.24	7.09	7.51	7.76	7.67	7.36	7.17	7.46	7.03	7.3	7.35	7.25				
pH Equilibre Calculé à 20°C																																													
Phénols (indice phénol C6H5OH) mg/L																																													
Phénols qual. (0=r.a.s., sinon=1)				0																		0																							
Phosphore total (en P2O5)	0.1				0				0			0				0			0			0				0				0				0.16			0			0					
Plomb	31.4							20	0							0.19					0								73	0							0								
Potassium	1.05				1.15				1.6			1.2				1.8			1.3			0.7				1.2				1				1			1.1			1.2					
Résidu sec à 180°	388				384				370			352				314			396			338				358				416				420			388				414				
Saveur (qualitatif)		0	0			0	0																																						
Sélénium				0																		0																							
Silicates (en mg/L de SiO2)	4.75				4.65				6.42			4.39				6.21			4.49			4.92				4.07				5.12				4.48			5.76				4.94				
Sodium	7.6				8.7				6.4			9				7			7.6			10				9.2				9.6				7.2			4.2				8.5				
Sulfates	22.5				30.5				42.5			37				31			44.4			58.4				45.6				49				33.4			14.3				56.7				
Température de l'eau	9	13.1	10.5			17	11.2																		10.5	13.4	13.9	9.4	9.2	10.5	15.3	8.3	9	11.7	12.6	10.4	11.1		9.9	13.7	10.2				
Température de mesure du pH																																													
Tétrachloroéthane-1,1,2,2				0																		0																							
Tétrachloroéthylèn+Trichloroéthylèn																																													
Tétrachloroéthylène-1,1,2,2				0		</																																							



## Puits de Sainte Marie sur Ouche - Q

Moyenne de Résultat																										
Paramètre	27/05/2003	10/09/2003	12/02/2004	06/05/2004	06/07/2004	24/01/2005	06/07/2005	10/01/2006	02/03/2006	24/07/2006	09/01/2007	05/07/2007	30/01/2008	01/04/2008	04/08/2008	28/05/2009	08/12/2009	27/04/2010	27/05/2010	02/12/2010	25/05/2011	13/09/2011	30/11/2011	Moyenne	Mini	Maxi
Activité alpha globale en Bq/L				0	0		0.04		0	0		0.03												0.01	0	0.04
Activité bêta globale en Bq/L				0.08	0		0.1		0.07	0		0.12												0.06	0	0.12
Activité Tritium (3H)					0		0			0		0												0.00	0	0
Agents de surface (bleu méth.) mg/L																						0		0.00	0	0
Agents de surface(réag. bleu méth.)																								0.00	0	0
Aluminium total µg/l	5				6		0			0		0			0		0			21		0	9	18.09	0	138
Ammonium (en NH4)	0.03	0	0.01	0.01	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0	0.03
Anhydride carbonique libre	15.4			8.8					15.4						0		0	0		0				19.07	0	59.4
Arsenic				0	0		0		0	0		0		0	0		0	0		0		0	0	0.00	0	0
Aspect (qualitatif)													0		0	0	0	0	0	0	0		0	0.00	0	0
Azote Kjeldhal (en N)																								0.00	0	0
Baryum					0.03		0.02			0.01		0.02			0.02		0.02			0.02		0.02	0.02	0.02	0.01	0.03
Benzène					0		0			0		0			0		0			0		0	0	0.00	0	0
Benzo(a)pyrène *	0																					0		0.00	0	0.01
Benzo(b)fluoranthène	0																					0		0.00	0	0.01
Benzo(g,h,i)pérylène	0																					0		0.00	0	0.01
Benzo(k)fluoranthène	0																					0		0.00	0	0.01
Bore mg/L				0.02	0		0.04		0	0		0.02		0.01	0.02		0.02	0.01		0.01		0.01	0.02	0.01	0	0.04
Bromates					0		0			0		0			0		0			0			0	0.00	0	0
Bromoforme					0		0			0		0			0		0			0		0	0	0.00	0	0
Cadmium	0			0					0					0				0				0		0.00	0	0
Calcium	126			119	113		128		123	123		122		131	129		149	128		136		131	140	125	112	149
Carbonates	0			0					0					0				0				0		0.00	0	0
Carbone organique total				0.68					1.1					0.79				0.98				0.8		0.87	0.68	1.1
Chlorodibromométhane					2.4		1.5			0		1.3			1.9		2			1.4		0	2.1	1.15	0	2.4
Chloroforme					8.8		1.6			1.9		1			2.1		2.5			3.7		0	1.8	2.40	0	8.8
Chlorure de vinyl monomère															0		0			0		0	0	0.00	0	0
Chlorures	23.3		13.2	17.3	14.9	0	20	22.7	16	0	27.4	20.4	14.2	12.7	16.4	18.2	34.1	16.6	19.6	22.1	21.1	23.8	33.3	17.1	0.0	34.1
Chrome total																						0		0.00	0	0
CO2 libre calculé									311	270		272		332	288		234	317		312		311	251	290	234	332
Coloration	5																	5				5		3	0	5
Conductivité à 20°C																								567	493	652
Conductivité à 25°C	697	600	635	658	623	602	702	676	665	630	700	655	692	690	701	680	793	668	700	693	658	676	735	677	600	793
Couleur (qualitatif)		0	0		0	0	0	0		0	0	0	0		0	0	0		0	0	0		0	0.02	0	1
Cuivre	0																					0		0.00	0	0.01
Cyanures totaux					0		0			0		0			0		0			0		0	0	0.00	0	0
Dichloroéthane-1,1																								0.00	0	0
Dichloroéthane-1,2					0		0			0		0			0		0			0		0	0	0.00	0	0
Dichloroéthylène-1,1																								0.00	0	0
Dichloroéthylène-1,2 trans																								0.00	0	0
Dichlorométhane																								0.00	0	0
Dichloromonobromométhane					4.1		1.8			1.6		1.3			2.4		2.6			2.6		0	2.3	1.88	0	4.1
Equilibre calcocarbonique 0/1/2									2	0														1.00	0	2
Equilibre calcocarbonique 0/1/2/3/4												2		2	2		2	2		2		2	2	2.00	2	2
Fer dissous				0					0					0				0						0.00	0	0
Fer total	0				0		0			0		0			0		11			17		0	0	46.4	0	420
Fluoranthène *	0																					0		0.00	0	0.03
Fluorures mg/L	0.1			0	0		0		0	0		0		0	0		0.12	0.1		0.1		0	0.1	0.07	0	0.35
Hydrocarb.polycycl.arom.(4subst.)																						0		0.00	0	0
Hydrocarb.polycycl.arom.(6subst.*)																								0.01	0	0.07
Hydrocarbures (Indice CH2)																						0		0.00	0	0
Hydrocarbures dissous ou émulsionés				0					0					0				0						0.00	0	0
Hydrogène sulfuré																						0		0.00	0	0
Hydrogène sulfuré (qualitatif)	0			0					0															0.00	0	0
Hydrogénocarbonates	300		335	318	322	391	336	338	337	381	313	332	374	378	361			357				346		335	294	391
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	0																					0		0.00	0	0.01
Magnésium	6.06			4.72	4.6		5.23		3.97	7.27		4.78		4.29	5.08		7.82	4.78		4.64		4.91	5.67	5.3	3.3	8.4
Manganèse total	0			0	0		0		0	0		0		0	0		0	0		0		0	0	3.19	0	36

Puits de Sainte Marie sur Ouche - Q

Moyenne de Résultat																										
Paramètre	27/05/2003	10/09/2003	12/02/2004	06/05/2004	06/07/2004	24/01/2005	06/07/2005	10/01/2006	02/03/2006	24/07/2006	09/01/2007	05/07/2007	30/01/2008	01/04/2008	04/08/2008	28/05/2009	08/12/2009	27/04/2010	27/05/2010	02/12/2010	25/05/2011	13/09/2011	30/11/2011	Moyenne	Mini	Maxi
Mercure					0		0			0		0			0		0			0		0	0	0.00	0	0
Nickel				0					0					0				0				0		0.00	0	0
Nitrates (en NO3)	6.4	10.7	17.7	15.5	14.6	3.7	9.8	19.1	14.4	4.3	13.8	8.6	7.9	9.1	4.2	6.2	4.5	8.7	5.8	11.8	7.5		9.6	10.3	2.8	19.1
Nitrites (en NO2)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0	0.06
Odeur (qualitatif)													1		1	1	1	0	1	1	1	1	1	0.64	0	1
Odeur Saveur (qualitatif)		0	1		1	1	1	1		0	1	1												0.37	0	1
Odeur Saveur à 25°C	1																							1.08	0	2
Orthophosphates (en PO4)				0					0															0.00	0	0
Oxydab. KMnO4 en mil. ac. à chaud	0.98	0.57	0		0.79	0	0	0		0.83	0.91	0	0		0.58	0	0		0	0.58	0		0.83	0.71	0	14.5
Oxygène dissous	6.4			9.8					11.3					7.7										7.91	5.9	11.3
Oxygène dissous % Saturation														68.8				71.2						70.0	68.8	71.2
PCB 101																						0		0.00	0	0
PCB 118																						0		0.00	0	0
PCB 138																						0		0.00	0	0
PCB 153																						0		0.00	0	0
PCB 180																						0		0.00	0	0
PCB 28																						0		0.00	0	0
PCB 52																						0		0.00	0	0
pH	7.3	7.3	7.35	7.8	7.43	7.78	7.6	7.35	7.23	7.45	7.45	7.38	7.35	7.21	7.35	7.35	7.35	7.25	7.33	7.2	7.4	7.18	7.43	7.29	6.91	7.8
pH Equilibre Calculé à 20°C									7.27	7.09		7.29		7.24	7.23		7.32	7.22		7.24		7.22	7.29	7.24	7.09	7.32
Phénols (indice phénol C6H5OH) mg/L																						0		0.00	0	0
Phénols qual. (0=r.a.s., sinon=1)																								0.00	0	0
Phosphore total (en P2O5)	0													0.05				0.04						0.02	0	0.16
Plomb	0																					0		12	0	73
Potassium	1.2			1.1	0.9		1.2		1.3	1.2		1.1		1.2	1.2		1.8	1.3		1.3		1.3	1.5	1.2	0.7	1.8
Résidu sec à 180°	464																							385	314	464
Saveur (qualitatif)													1		1	1	1		1	1	1		1	1	0	1
Sélénium				0	0		0		0	0		0		0	0		0	0		0		0	0	0.00	0	0
Silicates (en mg/L de SiO2)	4.09			5.26					4.9					5.5				5.71						5.04	4.07	6.42
Sodium	11			8.4	7.2		9.2		7.6	0		9.3		7.8	11.1		17.7	10.1		10.1		10.9	14.6	8.85	0	17.7
Sulfates	76.7		28.5	41.1	32.3	6	44	31.8	24.9	0	68.1	39	25.1	21.9	47.9	41.3	136	38	51.7	35.2	48	46	75.1	41.9	0.0	136.1
Température de l'eau	11.4	13.4	10	10.3	11.1	7	14.3	8	9.2	22.4	11	12	10	9	13.5	12	11	11	10	10	10	11	12	11.4	7.0	22.4
Température de mesure du pH																		19.8	20.2	20	20.2	20.3	19.3	20.0	19.3	20.3
Tétrachloroéthane-1,1,2,2																								0.00	0	0
Tétrachloroéthylèn+Trichloroéthylèn						0		0	0	0	0	0	0	0	0		0	0		0		0	0	0.00	0	0
Tétrachloroéthylène-1,1,2,2				0	0	0		0	0	0	0	0	0	0	0		0	0		0		0	0	0.00	0	0
Tétrachlorure de carbone																								0.70	0	1.4
Titre alcalimétrique	0			0					0					0				0				0		0.00	0	0
Titre alcalimétrique complet	24.6		27.5	26	26.4	32	27.5	27.7	27.6	31.2	25.6	27.2	30.7	31	29.6	29.2	24.3	29.3	29.5	30.1	28.3	28.4	27	27.6	24.1	32.0
Titre hydrotimétrique	34.1	30	33.5	31.8	30.2	33.5	34.2	34.5	32.3	33.9	34	32.4	34.5	34.6	34.5	34.5	40.5	34.1	35.5	35.9	35		37.3	33.6	30.0	40.5
Total des anions	7.42			6.98	6.62		7.15		6.89	6.56		6.97		7.35	7.45		8.74	7.44		7.56		6.04	8.07	7.06	6.04	8.74
Total des cations	7.33			6.75	6.38		7.28		6.83	6.83		6.91		7.29	7.4		8.92	7.3		7.65		6.22	8.14	7.05	6.22	8.92
Trichloroéthane-1,1,1																								0.00	0	0
Trichloroéthylène				0	0		0		0	0		0		0	0		0	0		0		0	0	0.00	0	0
Trihalométhanés (4 substances)					15.3		4.9			3.5		3.6			6.4		7.1			7.7		0	6.2	6.08	0	15.3
Turbidité néphélométrique NFU				0	0	0	0.64	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.72	0	0.63	0	0	0	0.10	0	0.72
Turbidité néphélométrique NTU	0	0	0																					0.77	0	13
Zinc	0.03																					0		0.07	0	0.1

Mini	Maxi
0	0
0	0
2.8	19.1
0	0.06
0	1
0	1
0	2
0	0
0	14.5
5.9	11.3
68.8	71.2
0	0
0	0
0	0
0	0
0	0
0	0
0	0
6.91	7.8
7.09	7.32
0	0
0	0
0	0.16
0	73
0.7	1.8
314	464
0	1
0	0
4.07	6.42
0	17.7
0.0	136.1
7.0	22.4
19.3	20.3
0	0
0	0
0	0
0	1.4
0	0
24.1	32.0
30.0	40.5
6.04	8.74
6.22	8.92
0	0
0	0
0	0.72
0	13
0	0.17

# Puits de Sainte Marie sur Ouche - Pesticides eau brute et eau produite

Moyenne de Résultat	Date																
	17/03/1992	15/05/1997	06/05/2004	06/07/2004	06/07/2005	02/03/2006	24/07/2006	05/07/2007	01/04/2008	04/08/2008	08/12/2009	27/04/2010	02/12/2010	13/09/2011	30/11/2011	Moyenne	
Paramètre																	Maxi
2,4,5-T												0	0	0	0	0	0
2,4-D											0	0	0	0	0	0	0
2,4-MCPA											0	0	0	0	0	0	0
2,4-MCPB												0	0	0	0	0	0
2,6 Dichlorobenzamide						0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Acétochlore											0	0	0	0	0	0	0
Acrinathrine														0		0	0
Alachlore											0	0	0	0	0	0	0
Aldrine	0	0												0		0	0
Améthryne											0	0	0	0	0	0	0
Amidosulfuron												0	0	0	0	0	0
Aminotriazole														0	0	0	0
AMPA														0	0	0	0
Anilofos												0	0	0	0	0	0
Atraton												0	0	0	0	0	0
Atrazine	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Atrazine déséthyl			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Atrazine-déisopropyl						0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Azaconazole												0	0	0	0	0	0
Azamétiophos												0	0	0	0	0	0
Azinphos éthyl											0	0	0	0	0	0	0
Azinphos méthyl											0	0	0	0	0	0	0
Azoxystrobine						0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Azyprotryne												0	0	0	0	0	0
Bénalaxyl						0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Benfluraline														0		0	0
Bensulfuron-methyl												0	0	0	0	0	0
Bensulide												0	0	0	0	0	0
Bentazone											0	0	0	0	0	0	0
Bifenox														0		0	0
Bitertanol												0	0	0	0	0	0
Bromacil						0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Bromoxynil											0	0	0	0	0	0	0
Bupirimate												0	0	0	0	0	0
Butraline														0		0	0
Buturon										0	0	0	0	0	0	0	0
Carbaryl										0	0	0	0	0	0	0	0
Carbendazime						0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Carbétamide										0	0	0	0	0	0	0	0
Carbofuran						0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Chlorbromuron											0	0	0	0	0	0	0
Chlordane alpha														0		0	0
Chlordane gamma														0		0	0
Chlorfenvinphos										0	0	0	0	0	0	0	0



# Puits de Sainte Marie sur Ouche - Pesticides eau brute et eau produite

Moyenne de Résultat	Date															Moyenne	Maxi
Paramètre	17/03/1992	15/05/1997	06/05/2004	06/07/2004	06/07/2005	02/03/2006	24/07/2006	05/07/2007	01/04/2008	04/08/2008	08/12/2009	27/04/2010	02/12/2010	13/09/2011	30/11/2011		
Endosulfan bêta	0															0	0
Endrine	0	0												0		0	0
Epoxyconazole										0	0	0	0	0	0	0	0
Ethidimuron						0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ethiophencarbe												0	0	0	0	0	0
Ethoprophos												0	0	0	0	0	0
Ethoxysulfuron												0	0	0	0	0	0
Fenbuconazole										0	0	0	0	0	0	0	0
Fenhexamid										0	0	0	0	0	0	0	0
Fénoxaprop-P-éthyl										0	0	0	0	0	0	0	0
Fenoxycarbe												0	0	0	0	0	0
Fenpropathrine														0		0	0
Fénuron												0	0	0	0	0	0
Flazasulfuron											0	0	0	0	0	0	0
Fludioxonil											0	0	0	0	0	0	0
Fluométuron												0	0	0	0	0	0
Flupyrsulfuron-méthyle											0	0	0	0	0	0	0
Fluquinconazole												0	0	0	0	0	0
Fluridone												0	0	0	0	0	0
Flurochloridone											0	0	0	0	0	0	0
Fluroxypir												0	0	0	0	0	0
Fluroxypir-meptyl											0					0	0
Flurtamone												0	0	0	0	0	0
Flusilazol						0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Fluthiamide												0	0	0	0	0	0
Flutriafol												0	0	0	0	0	0
Foramsulfuron												0	0	0	0	0	0
Glufosinate-ammonium														0	0	0	0
Glyphosate														0	0	0	0
Haloxyfop-méthyl (R)												0	0	0	0	0	0
HCH alpha	0	0												0		0	0
HCH alpha+beta+delta+gamma														0		0	0
HCH bêta	0	0												0		0	0
HCH delta	0	0												0		0	0
HCH gamma (lindane)	0	0												0		0	0
Heptachlore														0		0	0
Heptachlore époxide	0	0												0		0	0
Hexachlorobenzène														0		0	0
Hexachlorobutadiène														0		0	0
Hexaconazole										0	0	0	0	0	0	0	0
Hexazinone						0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Hexythiazox												0	0	0	0	0	0
Hydroxyterbuthylazine												0	0	0	0	0	0
Imazalile												0	0	0	0	0	0

Puits de Sainte Marie sur Ouche - Pesticides eau brute et eau produite

Moyenne de Résultat	Date																Maxi
Paramètre	17/03/1992	15/05/1997	06/05/2004	06/07/2004	06/07/2005	02/03/2006	24/07/2006	05/07/2007	01/04/2008	04/08/2008	08/12/2009	27/04/2010	02/12/2010	13/09/2011	30/11/2011	Moyenne	
Imazaméthabenz						0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Imidaclopride												0	0	0	0	0	0
Imizaquine												0	0	0	0	0	0
Iodosulfuron-methyl-sodium											0	0	0	0	0	0	0
Ioxynil											0	0	0	0	0	0	0
Iprovalicarb										0	0	0	0	0	0	0	0
Isocarbamide												0	0	0	0	0	0
Isocarbophos												0	0	0	0	0	0
Isodrine														0		0	0
Isomethiozin												0	0	0	0	0	0
Isonoruron												0	0	0	0	0	0
Isoprocarbe												0	0	0	0	0	0
Isoprothiolane												0	0	0	0	0	0
Isoproturon			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Lambda Cyhalothrine														0		0	0
Linuron			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Malathion	0	0								0	0	0	0	0	0	0	0
Mécoprop											0	0	0	0	0	0	0
Mefenpyr diethyl										0	0	0	0	0	0	0	0
Mépronil												0	0	0	0	0	0
Mésosulfuron-méthyl											0	0	0	0	0	0	0
Mésotrione											0	0	0	0	0	0	0
Métabenzthiazuron						0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Métalaxyle										0	0	0	0	0	0	0	0
Métamitrone										0	0	0	0	0	0	0	0
Métazachlore			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Metconazol										0	0	0	0	0	0	0	0
Méthidathion												0	0	0	0	0	0
Méthiocarb											0	0	0	0	0	0	0
Métobromuron											0	0	0	0	0	0	0
Métolachlore						0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Métosulam												0	0	0	0	0	0
Métoxuron										0	0	0	0	0	0	0	0
Métribuzine										0	0	0	0	0	0	0	0
Metsulfuron méthyl										0	0	0	0	0	0	0	0
Mévinphos												0	0		0	0	0
Monolinuron										0	0	0	0	0	0	0	0
Monuron										0	0	0	0	0	0	0	0
Napropamide						0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Naptalame												0	0	0	0	0	0
Néburon										0	0	0	0	0	0	0	0
Nicosulfuron											0	0	0	0	0	0	0
Norflurazon						0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nuarimol												0	0	0	0	0	0

# Puits de Sainte Marie sur Ouche - Pesticides eau brute et eau produite

Moyenne de Résultat	Date																
Paramètre	17/03/1992	15/05/1997	06/05/2004	06/07/2004	06/07/2005	02/03/2006	24/07/2006	05/07/2007	01/04/2008	04/08/2008	08/12/2009	27/04/2010	02/12/2010	13/09/2011	30/11/2011	Moyenne	Maxi
Ofurace												0	0	0	0	0	0
Oryzalin											0	0	0	0	0	0	0
Oxadixyl										0	0	0	0	0	0	0	0
Paclobutrazole											0	0	0	0	0	0	0
Parathion éthyl	0	0														0	0
Parathion méthyl	0	0														0	0
Penconazole												0	0	0	0	0	0
Pencycuron												0	0	0	0	0	0
Perméthrine														0		0	0
Phorate														0		0	0
Phosalone														0		0	0
Phosphamidon												0	0	0	0	0	0
Picoxystrobine												0	0	0	0	0	0
Piperonil butoxide										0	0	0	0	0	0	0	0
Piperophos												0	0	0	0	0	0
Primisulfuron-méthyle												0	0	0	0	0	0
Prochloraze						0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Profénofos														0		0	0
Prométhrine	0	0	0	0	0					0	0	0	0	0	0	0	0
Prométon												0	0	0	0	0	0
Propachlore												0	0	0	0	0	0
Propanil												0	0	0	0	0	0
Propazine	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Propétamphos											0	0	0	0	0	0	0
Propiconazole										0	0	0	0	0	0	0	0
Propoxur												0	0	0	0	0	0
Propyzamide										0	0	0	0	0	0	0	0
Prosulfuron										0	0	0	0	0	0	0	0
Pymétrozine												0	0	0	0	0	0
Pyracarbolid												0	0	0	0	0	0
Pyraclostrobine										0	0	0	0	0	0	0	0
Pyrazophos												0	0	0	0	0	0
Pyridaphention												0	0	0	0	0	0
Pyridate											0	0	0	0	0	0	0
Pyriméthanil						0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Pyrimicarbe												0	0	0	0	0	0
Pyroquilon												0	0	0	0	0	0
Quimerac										0	0	0	0	0	0	0	0
Quinalphos						0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Quinoxifen														0		0	0
Quintozène														0		0	0
Quizalofop-p-éthyl											0	0	0	0	0	0	0
Roténone												0	0	0	0	0	0
Sébuthylazine										0	0	0	0	0	0	0	0

# Puits de Sainte Marie sur Ouche - Pesticides eau brute et eau produite

Moyenne de Résultat	Date																Maxi
Paramètre	17/03/1992	15/05/1997	06/05/2004	06/07/2004	06/07/2005	02/03/2006	24/07/2006	05/07/2007	01/04/2008	04/08/2008	08/12/2009	27/04/2010	02/12/2010	13/09/2011	30/11/2011	Moyenne	
Secbuméton										0	0	0	0	0	0	0	0
Siduron												0	0	0	0	0	0
Simazine	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sulcotrione											0	0	0	0	0	0	0
Sulfosulfuron												0	0	0	0	0	0
Tébuconazole						0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tébufenpyrad												0	0	0	0	0	0
Tébutam			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Terbuméton						0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Terbuméton-déséthyl										0	0	0	0	0	0	0	0
Terbuthylazin		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Terbuthylazin déséthyl			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Terbutryne			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tétrachlorvinphos												0	0	0	0	0	0
Tétraconazole						0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tetradifon														0		0	0
Thiabendazole												0	0	0	0	0	0
Thifensulfuron méthyl											0	0	0	0	0	0	0
Total des pesticides analysés											0	0	0	0	0	0	0
Total pesticides (UTILISER PESTOT)		0														0	0
Triadiméfon												0	0	0	0	0	0
Triadiminol						0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Triasulfuron												0	0	0	0	0	0
Triazophos												0	0	0	0	0	0
Triclopyr											0	0	0	0	0	0	0
Trifloxystrobine										0	0	0	0	0	0	0	0
Trifluraline														0		0	0
Vinchlozoline														0		0	0
Zoxamide										0	0	0	0	0	0	0	0



## Contrôle sanitaire des EAUX DESTINÉES A LA CONSOMMATION HUMAINE

Dijon, le 25 janvier 2012

MONSIEUR LE DIRECTEUR  
ARS BOURGOGNE - D.T. DE CÔTE D'OR  
Le Diapason - 2, Place des Savoirs  
BP 1535  
21035 DIJON CEDEX

J'ai l'honneur de porter à votre connaissance les résultats des analyses effectuées sur l'échantillon prélevé à la diligence de  
L'agence Régionale de la Santé dans le cadre suivant :  
ETUDE

### COMMUNAUTE DE LA VALLE DE L'OUCHÉ

Type	Code	Nom	
Prélèvement	00078161		Prélevé le : mardi 13 septembre 2011 à 09h00
Unité de gestion	0308	COMMUNAUTE DE LA VALLE DE L'OUCHÉ	par : LDCO - Ludovic TOUREZ
Installation	CAP 000363	P. DE SAINTE MARIE (GISSEY)	Type visite : RP
Point de surveillance	P 0000000367	P. SAINTE MARIE (GISSEY)	
Localisation exacte		Captage	Type d'eau: B
Commune		GISSEY SUR OUCHE	

Motif : ETUDE

#### Mesures de terrain

#### Résultats

#### Limites de qualité

#### Références de qualité

inférieure supérieure

inférieure supérieure

#### CONTEXTE ENVIRONNEMENTAL

Température de l'eau	11 °C	25,00		
----------------------	-------	-------	--	--

#### EQUILIBRE CALCO-CARBONIQUE

pH	7,10 unité pH			
----	---------------	--	--	--

#### Analyse laboratoire

Analyse effectuée par : LABORATOIRE DEPARTEMENTAL DE LA COTE D'OR, DIJON

2101

Type de l'analyse : CEE2

Code SISE de l'analyse : 00079027

Référence laboratoire : 11091302135301

#### Résultats

#### Limites de qualité

#### Références de qualité

inférieure supérieure

inférieure supérieure

#### CARACTERISTIQUES ORGANOLEPTIQUES

Coloration	5 mg/L Pt			
------------	-----------	--	--	--

Odeur (qualitatif)	1 qualit.			
--------------------	-----------	--	--	--

Turbidité néphélométrique NFU	<0,50 NFU			
-------------------------------	-----------	--	--	--

#### COMP. ORG. VOLATILS & SEMI-VOLATILS

Benzène	<1 µg/l			
---------	---------	--	--	--

	Résultats	Limites de qualité		Références de qualité	
		inférieure	supérieure	inférieure	supérieure
COMPOSES ORGANOHALOGENES VOLATILS					
Chlorure de vinyl monomère	<0,5 µg/l				
Dichloroéthane-1,2	<1 µg/l				
Tétrachloroéthylène-1,1,2,2	<1,0 µg/l				
Tétrachloroéthylèn+Trichloroéthylèn	<2,0 µg/l				
Trichloroéthylène	<1,0 µg/l				
CONTEXTE ENVIRONNEMENTAL					
Température de mesure du pH	20,3 °C				
DIVERS MICROPOLLUANTS ORGANIQUES					
Agents de surface (bleu méth.) mg/L	<0,050 mg/L		0,50		
Hydrocarbures (Indice CH2)	<50 µg/l		1000,00		
Phénols (indice phénol C6H5OH) mg/L	<0,025 mg/L		0,10		
EQUILIBRE CALCO-CARBONIQUE					
Carbonates	<0,1 mg/LCO3				
CO2 libre calculé	310,948 mg/L				
Equilibre calcocarbonique 0/1/2/3/4	2 qualit.				
Hydrogénocarbonates	346 mg/L				
pH	7,25 unitépH				
pH Equilibre Calculé à 20°C	7,22 unitépH				
Titre alcalimétrique	<0,10 °F				
Titre alcalimétrique complet	28,4 °F				
FER ET MANGANESE					
Fer total	<10 µg/l				
Manganèse total	<1 µg/l				
HYDROCARB. POLYCYCLIQUES AROMATIQUE					
Benzo(a)pyrène *	<0,005 µg/l				
Benzo(b)fluoranthène	<0,005 µg/l				
Benzo(g,h,i)pérylène	<0,005 µg/l				
Benzo(k)fluoranthène	<0,005 µg/l				
Fluoranthène *	<0,005 µg/l				
Hydrocarb.polycycl.arom.(4subst.)	N.D. µg/l				
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	<0,005 µg/l				
METABOLITES DES TRIAZINES					
Atrazine-déisopropyl	<0,02 µg/l		2,00		
Atrazine déséthyl	<0,02 µg/l		2,00		
Hydroxyterbutylazine	<0,02 µg/l		2,00		
Terbuméton-désethyl	<0,02 µg/l		2,00		
Terbutylazin déséthyl	<0,02 µg/l		2,00		
MINERALISATION					
Calcium	130,77 mg/L				
Chlorures	23,8 mg/L		200,00		
Conductivité à 25°C	676 µS/cm				
Magnésium	4,91 mg/L				
Potassium	1,3 mg/L				
Sodium	10,9 mg/L		200,00		
Sulfates	46 mg/L		250,00		

	Résultats	Limites de qualité		Références de qualité	
		inférieure	supérieure	inférieure	supérieure
OLIGO-ELEMENTS ET MICROPOLLUANTS M.					
Aluminium total µg/l	<5 µg/l				
Antimoine	<5 µg/l				
Arsenic	<5 µg/l		100,00		
Baryum	0,018 mg/L				
Bore mg/L	0,014 mg/L				
Cadmium	<1,0 µg/l		5,00		
Chrome total	<2 µg/l		50,00		
Cuivre	<0,005 mg/L				
Cyanures totaux	<10 µg/l CN		50,00		
Fluorures mg/L	<0,100 mg/L				
Mercur	<0,20 µg/l		1,00		
Nickel	<2 µg/l				
Plomb	<5 µg/l		50,00		
Sélénium	<5 µg/l		10,00		
Zinc	<0,010 mg/L		5,00		
OXYGENE ET MATIERES ORGANIQUES					
Carbone organique total	0,80 mg/L C		10,00		
Hydrogène sulfuré	0 mg/L				
PARAMETRES AZOTES ET PHOSPHORES					
Ammonium (en NH4)	<0,01 mg/L		4,00		
Nitrites (en NO2)	<0,02 mg/L				
PARAMETRES LIES A LA RADIOACTIVITE					
Activité alpha globale en Bq/L	N.M. Bq/L				
Activité bêta globale en Bq/L	N.M. Bq/l				
Activité Tritium (3H)	N.M. Bq/l				
PARAMETRES MICROBIOLOGIQUES					
Bact. aér. revivifiables à 22°-68h	1 n/mL				
Bact. aér. revivifiables à 36°-44h	0 n/mL				
Bactéries coliformes /100ml-MS	1 n/100mL				
Bact. et spores sulfito-rédu./100ml	0 n/100mL				
Entérocoques /100ml-MS	1 n/100mL		10000		
Escherichia coli /100ml -MF	1 n/100mL		20000		

	Résultats	Limites de qualité		Références de qualité	
		inférieure	supérieure	inférieure	supérieure
<b>PESTICIDES AMIDES, ACETAMIDES, ...</b>					
Acétochlore	<0,02 µg/l		2,00		
Alachlore	<0,02 µg/l		2,00		
Dichlofluanide	<0,010 µg/l		2,00		
Diméthénamide	<0,02 µg/l		2,00		
Fenhexamid	<0,02 µg/l		2,00		
Mépronil	<0,02 µg/l		2,00		
Métazachlore	<0,02 µg/l		2,00		
Métolachlore	<0,02 µg/l		2,00		
Napropamide	<0,02 µg/l		2,00		
Oryzalin	<0,05 µg/l		2,00		
Propachlore	<0,02 µg/l		2,00		
Propyzamide	<0,02 µg/l		2,00		
Tébutam	<0,02 µg/l		2,00		
Zoxamide	<0,02 µg/l		2,00		
<b>PESTICIDES ARYLOXYACIDES</b>					
2,4,5-T	<0,02 µg/l		2,00		
2,4-D	<0,02 µg/l		2,00		
2,4-MCPA	<0,02 µg/l		2,00		
2,4-MCPB	<0,02 µg/l		2,00		
Clodinafop-propargyl	<0,02 µg/l		2,00		
Dichlorprop	<0,02 µg/l		2,00		
Haloxypop-méthyl (R)	<0,02 µg/l		2,00		
Mécoprop	<0,02 µg/l		2,00		
Triclopyr	<0,02 µg/l		2,00		
<b>PESTICIDES CARBAMATES</b>					
Carbaryl	<0,02 µg/l		2,00		
Carbendazime	<0,02 µg/l		2,00		
Carbétamide	<0,02 µg/l		2,00		
Carbofuran	<0,02 µg/l		2,00		
Diethofencarbe	<0,02 µg/l		2,00		
Ethiophencarbe	<0,02 µg/l		2,00		
Fenoxycarbe	<0,02 µg/l		2,00		
Iprovalicarb	<0,02 µg/l		2,00		
Méthiocarb	<0,02 µg/l		2,00		
Propoxur	<0,02 µg/l		2,00		
Pyrimicarb	<0,02 µg/l		2,00		

	Résultats	Limites de qualité		Références de qualité	
		inférieure	supérieure	inférieure	supérieure
<b>PESTICIDES DIVERS</b>					
2,6 Dichlorobenzamide	<0,02 µg/l		2,00		
AMPA	<0,10 µg/l		2,00		
Bénalaxyl	<0,02 µg/l		2,00		
Benfluraline	<0,010 µg/l		2,00		
Bentazone	<0,02 µg/l		2,00		
Bifénox	<0,010 µg/l		2,00		
Bromacil	<0,02 µg/l		2,00		
Bupirimate	<0,02 µg/l		2,00		
Butraline	<0,02 µg/l		2,00		
Chlorbromuron	<0,02 µg/l		2,00		
Chloridazone	<0,02 µg/l		2,00		
Clomazone	<0,02 µg/l		2,00		
Cyprodinil	<0,02 µg/l		2,00		
Dichlobénil	<0,010 µg/l		2,00		
Diéflufénicanil	<0,02 µg/l		2,00		
Diméthuron	<0,02 µg/l		2,00		
Diméthomorphe	<0,02 µg/l		2,00		
Fluquinconazole	<0,02 µg/l		2,00		
Fluridone	<0,02 µg/l		2,00		
Flurochloridone	<0,02 µg/l		2,00		
Fluroxypir	<0,02 µg/l		2,00		
Flurtamone	<0,02 µg/l		2,00		
Glufofosinate-ammonium	<0,10 µg/l		2,00		
Glyphosate	<0,10 µg/l		2,00		
Hexythiazox	<0,02 µg/l		2,00		
Imazalile	<0,02 µg/l		2,00		
Imidaclopride	<0,02 µg/l		2,00		
Imizaquine	<0,02 µg/l		2,00		
Mefenpyr diéthyl	<0,02 µg/l		2,00		
Métalaxyle	<0,02 µg/l		2,00		
Métosulam	<0,02 µg/l		2,00		
Naptalame	<0,02 µg/l		2,00		
Norflurazon	<0,02 µg/l		2,00		
Nuarimol	<0,02 µg/l		2,00		
Ofurace	<0,02 µg/l		2,00		
Oxadixyl	<0,02 µg/l		2,00		
Paclobutrazole	<0,02 µg/l		2,00		
Pencycuron	<0,02 µg/l		2,00		
Prochloraze	<0,02 µg/l		2,00		
Propanil	<0,02 µg/l		2,00		
Pymétrozine	<0,02 µg/l		2,00		
Pyridate	<0,02 µg/l		2,00		
Pyriméthanil	<0,02 µg/l		2,00		
Quimerac	<0,02 µg/l		2,00		
Quinoxifen	<0,02 µg/l		2,00		
Roténone	<0,02 µg/l		2,00		
Tébufenpyrad	<0,02 µg/l		2,00		
Tétraconazole	<0,02 µg/l		2,00		

	Résultats	Limites de qualité		Références de qualité	
		inférieure	supérieure	inférieure	supérieure
Tetradifon	<0,02 µg/l		2,00		
Thiabendazole	<0,02 µg/l		2,00		
Total des pesticides analysés	N.D. µg/l		5,00		
Trifluraline	<0,02 µg/l		2,00		
Vinchlozoline	<0,02 µg/l		2,00		
<b>PESTICIDES NITROPHENOLS ET ALCOOLS</b>					
Bromoxynil	<0,02 µg/l		2,00		
Dicamba	<0,05 µg/l		2,00		
Dinitrocrésol	<0,02 µg/l		2,00		
Dinoterbe	<0,02 µg/l		2,00		
Imazaméthabenz	<0,02 µg/l		2,00		
Isoxynil	<0,02 µg/l		2,00		
<b>PESTICIDES ORGANOCHLORES</b>					
Aldrine	<0,010 µg/l		2,00		
Chlordane alpha	<0,010 µg/l		2,00		
Chlordane gamma	<0,010 µg/l		2,00		
DDD-4,4'	<0,010 µg/l		2,00		
DDE-4,4'	<0,010 µg/l		2,00		
DDT-2,4'	<0,010 µg/l		2,00		
DDT-4,4'	<0,010 µg/l		2,00		
Dieldrine	<0,010 µg/l		2,00		
Dimétachlore	<0,02 µg/l		2,00		
Endrine	<0,010 µg/l		2,00		
HCH alpha	<0,010 µg/l		2,00		
HCH alpha+beta+delta+gamma	N.D. µg/l		2,00		
HCH bêta	<0,010 µg/l		2,00		
HCH delta	<0,010 µg/l		2,00		
HCH gamma (lindane)	<0,010 µg/l		2,00		
Heptachlore	<0,010 µg/l		2,00		
Heptachlore époxyde	<0,010 µg/l		2,00		
Hexachlorobenzène	<0,010 µg/l		2,00		
Hexachlorobutadiène	<0,010 µg/l		2,00		
Isodrine	<0,02 µg/l		2,00		
Quintozone	<0,02 µg/l		2,00		

	Résultats	Limites de qualité		Références de qualité	
		inférieure	supérieure	inférieure	supérieure
PESTICIDES ORGANOPHOSPHORES					
Azamétiphos	<0,02 µg/l		2,00		
Azinphos éthyl	<0,02 µg/l		2,00		
Azinphos méthyl	<0,02 µg/l		2,00		
Chlorfenvinphos	<0,02 µg/l		2,00		
Coumaphos	<0,02 µg/l		2,00		
Deméton S méthyl sulfoné	<0,02 µg/l		2,00		
Diazinon	<0,02 µg/l		2,00		
Dichlorvos	<0,02 µg/l		2,00		
Diméthoate	<0,02 µg/l		2,00		
Ethoprophos	<0,02 µg/l		2,00		
Malathion	<0,02 µg/l		2,00		
Méthidathion	<0,02 µg/l		2,00		
Phorate	<0,02 µg/l		2,00		
Phosalone	<0,02 µg/l		2,00		
Phosphamidon	<0,02 µg/l		2,00		
Profénofos	<0,02 µg/l		2,00		
Propétamphos	<0,05 µg/l		2,00		
Pyrazophos	<0,02 µg/l		2,00		
Quinalphos	<0,02 µg/l		2,00		
Tétrachlorvinphos	<0,02 µg/l		2,00		
Triazophos	<0,02 µg/l		2,00		
PESTICIDES PYRETHRINOIDES					
Acrinathrine	<0,02 µg/l		2,00		
Cyfluthrine	<0,02 µg/l		2,00		
Cyperméthrine	<0,02 µg/l		2,00		
Deltaméthrine	<0,02 µg/l		2,00		
Fenpropathrine	<0,02 µg/l		2,00		
Lambda Cyhalothrine	<0,010 µg/l		2,00		
Perméthrine	<0,02 µg/l		2,00		
Piperonil butoxide	<0,02 µg/l		2,00		
PESTICIDES STROBILURINES					
Azoxystrobine	<0,02 µg/l		2,00		
Picoxystrobine	<0,02 µg/l		2,00		
Pyraclostrobine	<0,02 µg/l		2,00		
Trifloxystrobine	<0,02 µg/l		2,00		

	Résultats	Limites de qualité		Références de qualité	
		inférieure	supérieure	inférieure	supérieure
PESTICIDES SULFONYLUREES					
Amidosulfuron	<0,02 µg/l		2,00		
Bensulfuron-méthyl	<0,02 µg/l		2,00		
Cinosulfuron	<0,02 µg/l		2,00		
Ethoxysulfuron	<0,02 µg/l		2,00		
Flazasulfuron	<0,02 µg/l		2,00		
Flupyrsulfuron-méthyle	<0,02 µg/l		2,00		
Foramsulfuron	<0,02 µg/l		2,00		
Mésosulfuron-méthyl	<0,02 µg/l		2,00		
Metsulfuron méthyl	<0,02 µg/l		2,00		
Nicosulfuron	<0,02 µg/l		2,00		
Prosulfuron	<0,02 µg/l		2,00		
Sulfosulfuron	<0,02 µg/l		2,00		
Thifensulfuron méthyl	<0,02 µg/l		2,00		
Triasulfuron	<0,02 µg/l		2,00		
PESTICIDES TRIAZINES					
Améthryne	<0,02 µg/l		2,00		
Atrazine	<0,02 µg/l		2,00		
Cyanazine	<0,02 µg/l		2,00		
Cyromazine	<0,02 µg/l		2,00		
Fluthiamide	<0,02 µg/l		2,00		
Hexazinone	<0,02 µg/l		2,00		
Métamitron	<0,02 µg/l		2,00		
Métribuzine	<0,02 µg/l		2,00		
Prométhrine	<0,02 µg/l		2,00		
Prométon	<0,02 µg/l		2,00		
Propazine	<0,02 µg/l		2,00		
Sébutylazine	<0,02 µg/l		2,00		
Secbuméton	<0,02 µg/l		2,00		
Simazine	<0,02 µg/l		2,00		
Terbuméton	<0,02 µg/l		2,00		
Terbutylazin	<0,02 µg/l		2,00		
Terbutryne	<0,02 µg/l		2,00		



	Résultats	Limites de qualité		Références de qualité	
		inférieure	supérieure	inférieure	supérieure
PESTICIDES TRIAZOLES					
Aminotriazole	<0,10 µg/l		2,00		
Azaconazole	<0,02 µg/l		2,00		
Bitertanol	<0,02 µg/l		2,00		
Bromuconazole	<0,02 µg/l		2,00		
Cyproconazol	<0,02 µg/l		2,00		
Difénoconazole	<0,02 µg/l		2,00		
Diniconazole	<0,02 µg/l		2,00		
Epoxyconazole	<0,02 µg/l		2,00		
Fenbuconazole	<0,02 µg/l		2,00		
Fludioxonil	<0,02 µg/l		2,00		
Flusilazol	<0,02 µg/l		2,00		
Flutriafol	<0,02 µg/l		2,00		
Hexaconazole	<0,02 µg/l		2,00		
Metconazol	<0,02 µg/l		2,00		
Penconazole	<0,02 µg/l		2,00		
Propiconazole	<0,02 µg/l		2,00		
Tébuconazole	<0,02 µg/l		2,00		
Triadiméfon	<0,02 µg/l		2,00		
Triadiminol	<0,02 µg/l		2,00		
PESTICIDES TRICETONES					
Mésotrione	<0,02 µg/l		2,00		
Sulcotrione	<0,02 µg/l		2,00		
PESTICIDES UREES SUBSTITUEES					
Buturon	<0,02 µg/l		2,00		
Chloroxuron	<0,02 µg/l		2,00		
Chlorsulfuron	<0,02 µg/l		2,00		
Chlortoluron	<0,02 µg/l		2,00		
Desméthylisoproturon	<0,02 µg/l		2,00		
Diuron	<0,02 µg/l		2,00		
Ethidimuron	<0,02 µg/l		2,00		
Fénuron	<0,02 µg/l		2,00		
Fluométuron	<0,02 µg/l		2,00		
Iodosulfuron-methyl-sodium	<0,02 µg/l		2,00		
Isoproturon	<0,02 µg/l		2,00		
Linuron	<0,02 µg/l		2,00		
Métabenzthiazuron	<0,02 µg/l		2,00		
Métobromuron	<0,02 µg/l		2,00		
Métoxuron	<0,02 µg/l		2,00		
Monolinuron	<0,02 µg/l		2,00		
Monuron	<0,02 µg/l		2,00		
Néburon	<0,02 µg/l		2,00		
Siduron	<0,02 µg/l		2,00		

	Résultats	Limites de qualité		Références de qualité	
		inférieure	supérieure	inférieure	supérieure
PLASTIFIANTS					
PCB 101	<0,005 µg/l				
PCB 118	<0,005 µg/l				
PCB 138	<0,005 µg/l				
PCB 153	<0,005 µg/l				
PCB 180	<0,005 µg/l				
PCB 28	<0,005 µg/l				
PCB 52	<0,005 µg/l				
SOUS-PRODUIT DE DESINFECTION					
Bromoforme	<1 µg/l				
Chlorodibromométhane	<1 µg/l				
Chloroforme	<1 µg/l				
Dichloromonobromométhane	<1 µg/l				
Trihalométhanes (4 substances)	<4 µg/l				

### Conclusion sanitaire ( Prélèvement N°: 00078161)

Eau d'alimentation conforme aux exigences de qualité en vigueur pour l'ensemble des paramètres mesurés.

P/le Préfet de la Côte d'Or et par délégation,  
L'ingénieur d'études sanitaires.  
Véronique ROBAUX.

# **ANNEXES**