

Jérôme GAUTIER
Rue Saint Ruf
Les Floralies B
26100 ROMANS-SUR-ISERE

Tél : 04.75.05.00.26
Portable : 06.89.77.30.52
E-mail : j.gautier@ideeseaux.com

Commune de FLAVIGNY-SUR-OZERAIN - 21

*Révision des périmètres de protection du
captage de la Fontaine Millière*



Le village de FLAVIGNY-SUR-OZERAIN (21)

Rapport de l'Hydrogéologue Agréé
Pour le Département de la Côte d'or (21)

Rapport H.A. 211001

Avril 2010

SOMMAIRE

1	INTRODUCTION	4
2	RÉGLEMENTATION APPLICABLE.....	5
3	PRÉSENTATION DE LA COMMUNE ET DE LA RESSOURCE EN EAU	6
3.1	<i>PRESENTATION DE LA COMMUNE</i>	6
3.2	<i>LA RESSOURCE EN EAU COMMUNALE</i>	6
3.3	<i>BILAN CONSOMMATION / PRODUCTION</i>	7
3.4	<i>SITUATION GEOGRAPHIQUE DU CAPTAGE DE LA FONTAINE MILLIERE.....</i>	8
3.5	<i>DESCRIPTION DU CAPTAGE DE LA FONTAINE MILLIERE</i>	9
3.5.1	<i>Caractéristiques techniques.....</i>	9
3.6	<i>LE RESEAU D'ADDUCTION.....</i>	12
3.7	<i>LE RESERVOIR DU FAUBOURG ST JACQUES</i>	14
3.8	<i>LE RESERVOIR DE LA TOURNELLE.....</i>	14
3.9	<i>LA DISTRIBUTION.....</i>	15
3.10	<i>LES TRAVAUX PROJETES</i>	15
3.11	<i>QUALITE DES EAUX.....</i>	16
4	RAPPEL DES CONTEXTES GÉOLOGIQUE, HYDROGÉOLOGIQUE ET ENVIRONNEMENTAL	16
4.1	<i>GEOLOGIE</i>	16
4.2	<i>HYDROGEOLOGIE – ORIGINE DES EAUX</i>	18
4.3	<i>VULNERABILITE ET ENVIRONNEMENT.....</i>	18
4.3.1	<i>Protection naturelle de la nappe.....</i>	18
4.3.2	<i>Occupation des sols sur le bassin versant</i>	19
5	DÉLIMITATION DES PÉRIMÈTRES DE PROTECTION ET PRESCRIPTION DES SERVITUDES.....	20
5.1	<i>LIMITES ET PRESCRIPTIONS RELATIVES AUX PERIMETRES DE PROTECTION IMMEDIATE DU CAPTAGE DE LA FONTAINE MILLIERE</i>	20
5.1.1	<i>Limites des périmètres de protection immédiate du captage de la Fontaine Millière</i>	20
5.1.2	<i>Prescriptions relatives au périmètre de protection immédiate du captage de la Fontaine Millière</i>	22
5.2	<i>PERIMETRE DE PROTECTION RAPPROCHEE</i>	23
5.2.1	<i>Limites du périmètre de protection rapprochée.....</i>	23
5.2.2	<i>Prescriptions relatives aux périmètres de protection rapprochée.....</i>	24
5.3	<i>PERIMETRE DE PROTECTION ELOIGNEE</i>	30
5.3.1	<i>Limites du périmètre de protection éloignée.....</i>	30
5.3.2	<i>Prescriptions relatives aux périmètres de protection éloignée.....</i>	31
6	AMENAGEMENTS, CONTRÔLES ET ALERTES DESTINES A LA PREVENTION DES POLLUTIONS.....	35
6.1	<i>CONTROLE SANITAIRE ET REGLEMENTAIRE</i>	35
6.2	<i>MESURES D'INFORMATIONS DU PUBLIC.....</i>	35
6.3	<i>MESURES DE PROTECTION VIS-A-VIS DU RISQUE ACCIDENTELLE</i>	35
6.4	<i>MODALITES D'INFORMATIONS DE L'AUTORITE SANITAIRE</i>	35
7	CONCLUSIONS ET AVIS DE L'HYDROGÉOLOGUE AGRÉÉ	36

LISTE DES FIGURES

FIGURE 1 : situation géographique – Captage de la Fontaine Millière	7
FIGURE 2 : localisation du captage de la Fontaine Millière sur fond de carte géologique au 1/50 000 de Semur-en-Auxois	17
FIGURE 3 : limites des périmètres de protection immédiate du captage de la Fontaine Millière sur extrait plan cadastral	21
FIGURE 4 : limites des périmètres de protection immédiate, rapprochée et éloignée du captage de la Fontaine Millière sur extrait plan cadastral.....	27
FIGURE 5 : limites des périmètres de protection immédiate, rapprochée et éloignée du captage de la Fontaine Millière sur extrait carte IGN.....	28

TABLEAUX & CLICHÉS

Tableau 1: références du captage	6
Clichés 1 & 2: périmètre clôturé du captage et édifice en pierres	10
Clichés 3 & 4: édifice maçonné recouvert de végétation et regard latéral	10
Clichés 5 & 6: édifice maçonné recouvert de végétation et regard latéral	10
Clichés 7& 8: trop plein extérieur à l'enceinte grillagé et émergence non captée.....	11
Clichés 9 & 10 : morphologie bosselée du terrain au droit du captage	11
Clichés 11 & 12 : regard de la conduite d'adduction.....	13
Clichés 13 & 14 : regard et déversoir permettant la mesure du débit.....	13
Cliché 15 : zone pâturée située à l'amont topographique de la conduite d'adduction.....	14
Cliché 16 : réservoir de la Tournelle.....	15
Cliché 17 : dépôts de fumiers sur le bassin versant immédiat du captage	19

ANNEXES

Annexe 1 : D.U.P. du 14 février 1995 et rapport de l'hydrogéologue agréé du 6 juin 1979	50
Annexe 2 : production du captage de la Fontaine Millière entre fin 2004 et fin 2005 (source : rapport ANTEA)	51
Annexe 3 : schéma du captage de la Fontaine Millière (source : rapport ANTEA)	51
Annexe 4 : plan du réseau actuel (source : rapport ANTEA)	52
Annexe 5 : synoptique du projet de distribution (source : rapport ANTEA).....	53
Annexe 6 : plan du réseau projeté (source : rapport ANTEA).....	54
Annexe 7 : analyses d'eau de novembre 2008 et juin 2009.....	63
Annexe 8 : étendue du bassin versant (source : rapport ANTEA).....	64
Annexe 9 : occupation des sols du bassin versant (source : rapport ANTEA)	65

1 INTRODUCTION

La commune de Flavigny-sur-Ozerain a sollicité la nomination d'un hydrogéologue agréé pour :

« La révision des périmètres de protection de la source de la Fontaine Millière destiné à l'alimentation en eau potable »

A la demande de la D.D.A.S.S. du département de la Côte d'or, et sur proposition de **Monsieur Florent VIPREY**, Coordonnateur Départemental, j'ai été désigné comme hydrogéologue agréé le **17 janvier 2010**.

Une visite sur site a été proposée et réalisée en date du **23 février 2010**. Lors de cette visite, j'étais accompagné par :

- Monsieur GARRIDO, Conseiller municipal, responsable de la gestion de l'eau,
- Monsieur MANGOLD, ancien 1^{er} adjoint de la commune,
- Mme SIMONOT, D.D.A.S.S. de la Côte d'or.
- M. CHEYNET, Coordinateur de mise en place des Périmètres de protection au Conseil Général de la Côte d'or.

Dans le cadre de son alimentation en eau potable, la commune de Flavigny-sur-Ozerain exploite une source captée au lieu dit « En Millière » située à 1.5 km environ au sud du village, dans un vallon.

Ce captage a fait l'objet d'un rapport d'hydrogéologue agréé en date du 6 juin 1979 et d'un arrêté préfectoral de déclaration d'utilité publique daté du 14 février 1995 (ANNEXE 1).

Une nouvelle délimitation du bassin versant d'alimentation du captage ayant été réalisée en 2004 par le bureau d'études ANTEA, la commune souhaite engager une procédure de révision des périmètres de protection afin d'améliorer la protection de son captage.

La liste chronologique des documents fournis et consultés pour rendre mon avis est la suivante :

- **Rapport d'expertise géologique concernant la délimitation des périmètres de protection de la source alimentant la commune de Flavigny-sur-Ozerain** – Rapport du géologue agréé en matière d'eau et d'hygiène publique pour le département de la Côte d'or du 6 juin 1979 établi par Jacques THIERRY.
- **Arrêté du 14 février 1995 portant déclaration d'utilité publique de la dérivation des eaux et de la création des périmètres de protection du captage de la source Fontaine Millière** – Arrêté dressé par le Préfet de la région de Bourgogne et de la Côte d'or.
- **Rapport d'analyses d'eaux n°0811130003 001 concernant la station de pompage de Flavigny** – Rapport d'analyses du 13/11/2008.
- **Rapport d'analyses d'eaux de type RP concernant la source Fontaine Millière** – Rapport d'analyses du 28/05/2009.

- **Captage AEP de la Fontaine Millière à Flavigny-sur-Ozerain (21) – Dossier n°51382/A** de demande d'autorisation d'exploiter de mars 2009 établi par le bureau d'études ANTEA.

Après un bref rappel de la réglementation et une présentation de la commune et de sa ressource en eau, **les principaux éléments de ce dossier**, complétés par mes observations lors de ma visite sur le terrain, **sont synthétisés en première partie de ce rapport**.

La seconde partie est consacrée à **la délimitation des périmètres de protection** et aux prescriptions s'y afférents.

2 RÉGLEMENTATION APPLICABLE

Le présent avis est établi dans le cadre des dispositions réglementaires en vigueur et notamment sur :

- **l'obligation de déclaration d'utilité publique pour la mise en place des périmètres de protection du lieu de prélèvement** résultant de l'article L.1321-2 du Livre III : Protection de la Santé et de l'Environnement – Titre II : Sécurité sanitaire des eaux et des aliments – Chapitre 1^{er} : Eaux potables du Code de la Santé Publique qui stipule que :

« En vue d'assurer la protection de la qualité des eaux, l'acte portant déclaration d'utilité publique des travaux de prélèvement d'eau destinée à l'alimentation des collectivités humaines (mentionné à l'article L.215-13 du Code de l'Environnement) détermine autour du point de prélèvement,

- ❖ **un périmètre de protection immédiate** dont les terrains sont à acquérir en pleine propriété et dans lequel toute activité, installation ou dépôts sont interdits,
- ❖ **un périmètre de protection rapprochée** qui représente 50 jours de consommation d'eau et à l'intérieur duquel peuvent être interdits ou réglementés toutes sortes d'installations, travaux, activités, dépôts, ouvrages, aménagement ou occupation des sols de nature à nuire directement ou indirectement à la qualité des eaux,
- ❖ **un périmètre de protection éloignée** qui renferme le volume d'eau potable prélevé par le captage en un an et à l'intérieur duquel peuvent être réglementés les installations, travaux, activités, dépôts, ouvrages, aménagement ou occupation des sols ci-dessus visés ».
- **Le contenu du dossier de demande d'autorisation à établir** fixé par l'article R.1321-7 qui prévoit en outre l'intervention d'un « *Hydrogéologue Agréé en matière d'hygiène publique* » qui doit donner son avis « *sur des disponibilités en eau et les mesures de protection à mettre en œuvre* » et plus particulièrement dans le cas présent (installations soumises aux dispositions de l'article L.1321-2 du code de la santé publique), sur « *la définition des périmètres de protection réglementaires à créer autour des ouvrages de prélèvement d'eau* ».

- **Le mode de délimitation des périmètres de protection** défini par l'article R.1321-13 du code de la santé publique.
- **La publicité relative aux servitudes afférentes aux périmètres de protection** qui doit être conforme au Décret n°2006-570 du 17 mai 2006.

3 PRÉSENTATION DE LA COMMUNE ET DE LA RESSOURCE EN EAU

3.1 Présentation de la commune

La commune de Flavigny-sur-Ozerain est située au nord-ouest du département de la Côte-d'or, dans l'arrondissement de Montbard, et fait partie du canton de Venarey-les-Laumes. La commune est située à 9 km au sud-est du chef-lieu de canton.

La commune appartient au vaste plateau tabulaire de l'Auxois, au relief très modéré (différence d'altitude maximum de 250m), et incisé par les affluents de l'Armançon, localement, la Brenne et son affluent l'Ozerain, qui coulent vers le NNW dans le sens de la plus grande pente.

Le village est situé sur un éperon rocheux, diverticule calcaire localement cerné par les cours d'eau Ozerain, Recluse et Verpant.

La commune s'étend sur 27.79 km², elle compte 329 habitants (recensement 2006) soit une densité de population de 12 habitants/km². Elle montre un gradient négatif qui s'est amorcé au début des années 1980 puis s'est accentué dans les années 1990.

Cette cité médiévale chargée d'histoire voit cependant sa population augmenter de l'ordre de 35% pendant la période estivale (Juillet-Août), ceci en raison d'un grand nombre de résidence secondaire (40% des habitations).

L'activité économique est représentée essentiellement par l'agriculture (cultures céralières, luzerne, colza, élevage, exploitation forestière).

3.2 La ressource en eau communale

La commune de Flavigny-sur-Ozerain est alimentée par un captage unique, une source située au fond d'une combe au lieu-dit « En Millière » située entre le Mont de Bornet à l'Est, et le Pas Saint-Martin à l'Ouest (*FIGURE 1 : situation géographique – captage de la Fontaine Millière*) :

Source	Coordonnées Lambert II étendu		Z (en m NGF)	Situation parcellaire
	X (km)	Y (km)		
Fontaine Millière <i>Code BSS :</i> 468-3X-0010	765,090	2 279, 840	420	Section ZE, Lieu dit « En Millière », Parcelle 43

Tableau 1: références du captage

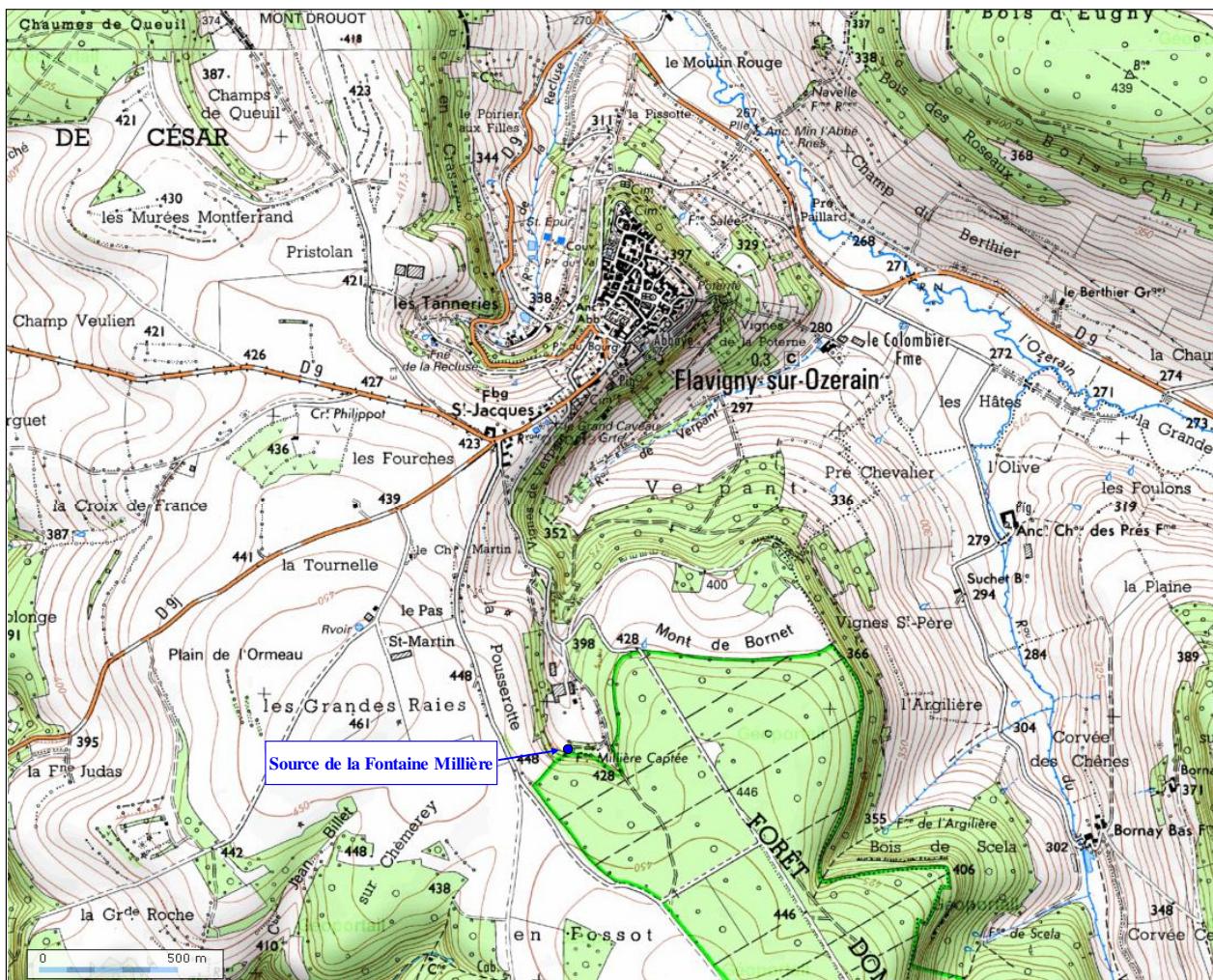


FIGURE 1 : situation géographique – Captage de la Fontaine Millière

Le captage de la Fontaine Millière alimente le village et ses faubourgs depuis au moins 1864, date à laquelle a été mis en place une canalisation d'adduction (aqueduct enterré) qui conduit l'eau captée de manière gravitaire jusqu'à la bâche de reprise dite « du Faubourg St Jacques » et située à l'entrée du village.

La commune gère l'alimentation en eau potable en régie directe. Il n'existe pas d'interconnexion avec les réseaux voisins. En cas de pénurie, la commune émet un avis de restriction d'eau et l'appoint est assuré par citernage en provenance de Venarey-les-Laumes (1 seule fois en 20 ans).

3.3 Bilan consommation / production

Un suivi hebdomadaire indique une consommation en eau comprise entre 500 et 600 m³/semaine, soit 71 à 86 m³/jour en période estivale, alors qu'elle n'est que de 470 à 500 m³/semaine, soit 67 à 71 m³/jour en période hivernale.

L'été, la consommation est comprise entre 142 et 171 l/j/hab. (moyenne de 156.5 l/j/hab.) alors que l'hiver elle passe à 204-217 l/j/hab. (moyenne de 210.5 l/j/hab.), ceci en raison de la présence de 3 stabulations sur la commune représentant un total de 600 unités gros bétail.

La consommation annuelle a été égale en moyenne à 33 000 m³ entre 2003 et 2006, représentant un débit horaire moyen de 3.7 m³/h sur 24 heures avec des pointes estimées à 120 m³/jour (5 m³/h) en été.

En 2007, la consommation est passée sous la barre des 30 000 m³ ceci en raison de la réparation de fuites sur le réseau d'adduction d'eau ancien et vétuste. Les pertes du réseau sont en diminution puisque le rendement est passé de 62-66% entre 2001 et 2003 à 71-73% en 2006-2007.

En ce qui concerne la production de la ressource, un suivi réalisé entre novembre 2004 et novembre 2005 indique un débit total (cassage+trop plein+émergences non captées) variant de 1.23 l/sec (4.4 m³/h) à 48.9 l/sec (176 m³/h) (ANNEXE 2). Le volume actuel de production (refoulement+distribution directe) est de 35 000 m³/an. A l'étiage quinquennal, la ressource est évaluée à 40-45 m³/jour, soit une valeur inférieure aux besoins (85 m³/jour en été).

La surveillance mensuelle du débit à l'émergence (débit capté et trop plein) permettrait toutefois de préciser les débits disponibles à l'étiage et la fréquence d'occurrence des insuffisances.

Cette variation importante de débit est complètement liée au type de ressource captée, ressource de sub-surface alimentée quasiment exclusivement par l'infiltration des eaux météoriques sur le bassin versant dont la superficie a été estimée par ANTEA à 1.7 km².

La production en eau du captage de la Fontaine Millière est donc largement excédentaire en période hivernale mais elle peut s'avérer **juste suffisante en période estivale**. La rectification des fuites et le remplacement de la vieille conduite d'adduction de 1864 doivent toutefois permettre de réduire les consommations.

Les périmètres de protection du captage de la Fontaine Millière seront donc instaurés en fonction d'une part des possibilités de la ressource et d'autre part des besoins de la commune, c'est-à-dire sur une demande d'autorisation d'exploiter pour les volumes suivants :

- * **Débit instantané** : 20m³/h.
- * **Volume annuel** : 40 000 m³/an.
- * **Besoin de pointe** : 120 m³/jour.

3.4 Situation géographique du captage de la Fontaine Millière

Le captage de la Fontaine Millière est d'abord accessible par un chemin communal emprunté au sud-ouest du bourg et qui descend ensuite le long du flanc ouest de la Combe au fond de laquelle s'écoule le ruisseau de Verpant. Ce chemin communal desserre la forêt domaniale de Flavigny. En fond de vallon et à hauteur d'une décharge communale, il faut ensuite emprunter, à droite un chemin rural carrossable qui longe, cette fois, la combe sur son flanc côté est.

L'émergence de la Fontaine Millière est située au fond de la combe au lieu-dit « En Millière » située entre le Mont de Bornet à l'est, et le Pas Saint-Martin à l'ouest. Elle se trouve à une altitude de 420m et en contrebas d'un petit ressaut topographique.

Le vallon est partiellement boisé, l'émergence se situe en sous-bois au coin de la forêt (**FIGURE 1 : situation géographique – Captage de la Fontaine Millière**).

3.5 Description du captage de la Fontaine Millière

3.5.1 Caractéristiques techniques

Le captage est constitué par un édifice en pierres situé dans une enceinte clôturée (*cliché 1*). La clôture, d'une hauteur de l'ordre de 2 mètres, est constituée d'un grillage à maille losange qui interdit l'accès à la parcelle aux animaux de moyennes et grandes tailles. La parcelle est fermée par un portillon métallique cadenassé.

Le captage est composé de deux parties (*ANNEXE 3*) :

- **L'édifice en pierres maçonnées**, de hauteur 1.50m (*cliché 2*), qui présente une maçonnerie dégradée et largement recouverte de végétation (*cliché 3*) essentiellement constituée de lierres et de mousses qui contribuent très certainement de manière plus ou moins active à la dégradation de la pierre. L'édifice présente un toit maçonné présentant une légère déclivité qui oriente les écoulements vers l'arrière de l'édifice. **Un premier drain arrive dans l'angle sud-ouest** de l'édifice, il aurait une longueur de 17cm pour une hauteur de 20cm. Cet édifice principal accueille également le départ de la conduite d'adduction et située dans l'angle nord-ouest. Lors de notre visite, il a été techniquement impossible d'ouvrir la porte en acier de l'édifice, nous n'avons donc pas pu observer le local de l'intérieur mais les plans fournis dans le rapport ANTEA ne semblent pas mentionnés de bonde de vidange. Dans l'état, ce local ne semble donc pas pouvoir être nettoyé autrement que par la mise en place d'une pompe vide-cave de capacité suffisante qui permettrait l'exhaure provisoire des eaux.
- **Un regard latéral collé au premier édifice** (*cliché 4*), également maçonné mais moins haut (environ 50cm de hauteur). Il dispose d'un tampon central en fonte qui est cadenassé grâce à une barre métallique. La végétation recouvre également largement le regard et favorise la prolifération d'insectes. A l'ouverture du regard ceux-ci étaient d'ailleurs largement présents au niveau du tampon, ce qui semble également indiqué un défaut d'étanchéité. Ce regard est relié à l'édifice précédent par un conduit de section rectangulaire (longueur : 20 cm et hauteur : 35cm) (*cliché 5*). Ce regard accueille également **un drain situé dans l'angle sud-est** (longueur : 29cm et hauteur : 32 cm) duquel sortait, lors de notre visite, une "queue de renard" (*cliché 6*). Ce développement végétal était, à priori, déjà présent lors de la visite faite par ANTEA en 2004. Ce regard accueille également un déversoir de trop plein muni d'une grille et disposé sur le côté nord du regard. Ce trop-plein s'écoule ensuite en un petit cours d'eau (*cliché 7*) en fond de vallon et rejoint le ru de Verpant. Ce trop plein n'est pas muni d'une grille de protection à son extrémité et nous n'avons pas pu observer la maille de la grille en place au niveau du regard. Ce trop-plein ne doit en aucun cas être un vecteur privilégié pour le passage des petits animaux. Comme pour l'édifice précédent, ce regard ne dispose pas non plus de bonde de vidange et ne permet donc pas la vidange total du regard pour son éventuel nettoyage.



Clichés 1 & 2: périmètre clôturé du captage et édifice en pierres



Clichés 3 & 4: édifice maçonné recouvert de végétation et regard latéral



Clichés 5 & 6: vues de l'intérieur du regard latéral et présence d'une "queue de renard"



Clichés 7 & 8: trop plein extérieur à l'enceinte grillagé et émergence non captée

Plusieurs émergences temporaires non captées sont présentes en aval du captage (cliché 8). Toutes tarissent à l'étiage.

La parcelle n°43, section ZE qui accueille le captage présente de part sa situation topographique une morphologie en pente dont la déclivité s'amenuise vers le bas de pente. L'édifice maçonné et son regard sont toutefois placé dans un surcreusement très certainement artificiel et créé à l'occasion de la réalisation de l'édifice (clichés 9 et 10). Cette zone sur creusée favorise la stagnation des écoulements d'eaux superficielles au droit du captage et notamment à l'entrée de l'édifice maçonné ou nous avons pu constaté une zone stagnante humide. Il conviendrait donc de rectifier la morphologie du terrain autour de l'édifice ceci de manière à permettre une évacuation plus rapide des eaux de ruissellements.



Clichés 9 & 10 : morphologie bosselée du terrain au droit du captage

Il est donc nécessaire d'apporter quelques améliorations au captage de la Fontaine Millière et comme suit :

- * Réaliser un nettoyage extérieur complet des édifices maçonnés en éliminant mécaniquement toute la végétation qui les recouvrent. Eliminer également les branchages morts autour de la zone de captage.
- * Envisager des travaux de réfection des maçonneries et des enduits des édifices avec pose d'un enduit qui limite la prolifération végétale.
- * Mettre en place une évacuation (bonde de vidange) au niveau des radiers des deux regards de collecte (carottage et liaison vers le trop plein).
- * Envisager un nettoyage des deux drains et l'élimination de la queue de renard du drain situé à l'angle sud-est.
- * Mettre en place des aérations, une latérale au niveau de l'édifice principal et dans la maçonnerie avec une grille à maille fine ou à persienne empêchant toute intrusion d'animaux et d'insectes, et une aération sommitale sur la plaque acier du regard latéral.
- * Renforcer l'étanchéité au niveau de la plaque métallique de fermeture du regard latéral et régler le problème d'ouverture de la porte acier de l'édifice principal. Cet accès devra également être étanche et cadenassée.
- * Modifier l'extrémité du trop plein en installant une fermeture sur ressort ou clapet en PVC qui interdira totalement la pénétration d'animaux lorsqu'il n'y aura pas d'écoulement d'eau.
- * Combler les zones sur creusées autour du captage par des matériaux argileux, en donnant une pente légère au terrain, permettant ainsi l'évacuation immédiate des eaux de précipitation à l'extérieur de la zone de captage. Ces eaux pourront ensuite être canalisées latéralement puis vers l'aval du captage par des rigoles « légères » en direction du rejet du trop plein situé à quelques dizaines de mètre de la zone de captage.

3.6 Le réseau d'adduction

Le réseau a été installé en 1864 à partir du captage de la Fontaine Millière (ANNEXE 4). L'eau est captée puis conduite de manière gravitaire (0.1% de pente) par un aqueduc enterré jusqu'au réservoir du Faubourg St Jacques situé à l'entrée du village.

Cet aqueduc en ciment présente un diamètre de 200mm et comporte un regard de visite tous les 150m soit environ 9 regards pour un linéaire total de 1350m.

La conduite part de l'édifice principal vers un premier regard situé à quelques mètres à l'ouest du périmètre clôturé. Celui-ci est recouvert de végétation et il est fermé par une plaque en acier cadenassé (cliché 11). A l'intérieur, on distingue le départ et l'arrivée de la conduite d'adduction ainsi qu'un départ latéral en PVC 200mm muni d'une bonde de fermeture (clichés 12 & 13). Ce départ a été mis en place pour réaliser des mesures de débit provisoire notamment entre 2004 et 2005. Le déversoir est en place légèrement en contrebas (cliché 14), il se termine par l'autre extrémité du tuyau PVC supporté par un muret en forme de U.

La capacité de prélèvement est donc liée à celle de la conduite d'adduction. Un premier trop plein situé au niveau du captage restitue une partie de l'eau au ru de Verpant qui s'écoule depuis la source dans la Combe et rejoint l'Ozerain à l'est de Flavigny.

Les eaux sont acheminées au réservoir du Faubourg St Jacques (bâche de reprise à l'entrée du village) situé à une altitude de 417m.

La conduite traverse d'abord un sous-bois puis des pâtures, puis un secteur forestier sur plusieurs centaines de mètres, puis encore des pâtures jusqu'au réservoir.

La conduite présente des problèmes d'étanchéités qui engendrent :

- la présence de radicelles sur le premier tronçon situé en forêt, pouvant aller jusqu'à l'obstruction quasi-totale,
- des venues d'eau de ruissellement potentiellement contaminées notamment par des bactéries, sur les tronçons situés dans les pâtures et en aval topographique et hydraulique d'une stabulation (*cliché 15*),
- l'existence de pertes d'eau.



Clichés 11 & 12 : regard de la conduite d'adduction



Clichés 13 & 14 : regard et déversoir permettant la mesure du débit



Cliché 15 : zone pâturée située à l'amont topographique de la conduite d'adduction

3.7 Le réservoir du Faubourg St Jacques

Le réservoir du faubourg St Jacques, situé à l'entrée de Flavigny côté sud, date de la création de la conduite, il est d'une capacité de 100 m³. Le réservoir est rempli gravitairement par le captage grâce à l'aqueduc.

L'eau est pompée par 2 pompes de reprise de débit unitaire réglé à 20 m³/h fonctionnant en alternance et déclenchées 4 fois par jour pour le remplissage du réservoir de la Tournelle situé au point culminant du plateau (460m NGF) au lieu dit « Les Grandes Raies ». L'eau est traitée par des ultraviolets à la sortie des pompes.

La conduite de refoulement a été installée en 2002, elle est en tuyau PEHD de 160 mm et sert également pour la distribution en gravitaire.

3.8 Le réservoir de la Tournelle

Le réservoir de la Tournelle a été construit en 2002 (*cliché 16*). Il s'agit d'un réservoir cylindrique d'une capacité de 350 m³ alimenté par refoulement depuis le réservoir du faubourg St Jacques.

L'eau est traitée par chloration par une pompe doseuse à impulsion.

L'un des problèmes actuel est qu'à l'arrêt des pompes de reprise situées au réservoir du faubourg St Jacques, l'eau contenue dans la conduite de refoulement (environ 15 m³) repart gravitairement vers la distribution sans passer par le réservoir de la Tournelle et donc sans subir de traitement par chloration mais uniquement un traitement par UV après les pompes de reprise situées au réservoir du faubourg St Jacques.



Cliché 16 : réservoir de la Tournelle

3.9 La distribution

La conduite principale de distribution date de 1864, elle est en fonte dans un diamètre de 135mm et part du réservoir du faubourg St Jacques jusqu'au centre du village. La distribution est effectuée par des conduites de 60 et 100mm majoritairement en fonte. Depuis 2002 de nombreux travaux de réfection des réseaux d'eaux ont permis d'éliminer totalement les branchements en plomb et de compléter les bouclages par des canalisations en tuyaux PEHD.

3.10 Les travaux projetés

Avec un débit quinquennal sec de l'ordre de 0.5 l/s, l'alimentation de la commune est tout juste assurée certaines années en période sèche. Les pertes liées à la vétusté de la conduite d'adduction et à ses défauts d'étanchéité deviennent problématiques. Ainsi, pour éviter les pertes en ligne, améliorer la qualité de l'eau et éviter les entretiens périodiques, des travaux sur l'ensemble du réseau d'adduction sont envisagés (*ANNEXES 5 & 6*). Il s'agit :

- De la mise en place d'une bâche de 100 m³ au niveau du captage.
- Du remplacement de la conduite d'adduction gravitaire de 1864 par une nouvelle conduite de refoulement en tuyaux PEHD diamètre 160mm, longueur de 900m, reliant directement la nouvelle bâche de reprise au réservoir de la Tournelle sans passer par le réservoir du faubourg St Jacques.
- Du déplacement des éléments de la station de pompage (pompes et traitement UV) actuellement en place au réservoir du faubourg St Jacques vers le captage.
- Du maintien du traitement par javellisation au réservoir de la Tournelle.
- De la mise en place d'un groupe de surpression au niveau du réservoir de la Tournelle pour alimenter les infrastructures situées sur le plateau (bâtiments agricoles et annexes existantes ou projetées).

Le présent avis prend en compte ces travaux de sécurisation.

3.11 Qualité des eaux

D'après l'historique des analyses d'eau et les analyses complémentaires récentes de février et juin 2009 (ANNEXE 7), on notera :

- **Une eau brute nécessitant une désinfection vis-à-vis des paramètres bactériologiques** puisque les germes, les coliformes et parfois des E. Coli sont retrouvés dans les analyses.
- Une eau à l'équilibre calco-carbonique à faciès bicarbonaté calcique et à dureté élevée (25 à 30°F).
- Une eau de **minéralisation faible à moyenne** ($480 \leq \text{conductivité} \leq 580 \mu\text{S/cm}$ à 25°C), **légèrement basique** (pH 7.2 à 7.6). La qualité de l'eau est représentative du contexte géologique dans lequel elle circule, à savoir des roches carbonatées qui présente un faible potentiel de dissolution.
- Une teneur en nitrate très variable (4 à 35 mg/l) indice d'une forte sensibilité du milieu aux apports de fertilisants sans doute en lien avec une faible épaisseur de sols. Sur le long terme, une légère tendance à l'augmentation semble se dessiner (+5 mg/l en 30 ans).
- L'absence de pesticides, d'hydrocarbure ou autres substances toxiques.
- Des teneurs faibles en chlorures et sulfates.
- L'absence ou quelques traces de nitrites et d'ammonium.
- Quelques dépassements du seuil de 1 NFU en ce qui concerne la turbidité mais pas de dépassement du seuil de 2 NFU.
- L'absence de radioactivité naturelle.
- L'absence de plomb dans les eaux analysées.

Le problème majeur reste donc la qualité bactériologique, problème qualitatif récurrent sur ce type de captage qui entraîne la nécessité d'une désinfection totale avant distribution.

La limitation des apports fertilisants doit également permettre de renverser la tendance quant à l'évolution des nitrates sur le secteur.

4 RAPPEL DES CONTEXTES GÉOLOGIQUE, HYDROGÉOLOGIQUE ET ENVIRONNEMENTAL

4.1 Géologie

D'un point de vue géologique (FIGURE 2 : localisation du captage de la Fontaine Millière sur fond de carte géologique au 1/50 000 de Semur-en-Auxois), le canton de Venarey-les-Laumes appartient au vaste plateau tabulaire de l'Auxois, d'altitude comprise entre 420 et 495 m NGF, et constitué d'un empilement sub-tabulaire de formations calcaires et marneuses d'âge jurassique.

Seule la partie médiane de la série jurassique bourguignonne apparaît à l'affleurement et au fil de des vallées de la Brenne et de l'Ozerain qui ont profondément entaillé le plateau. La découverte de

ces affleurements est en partie liée à la structure monoclinale (léger pendage de 4 à 7° en direction du nord-ouest) qui affecte les terrains jurassiques en direction du centre du Bassin de Paris.

Du plus ancien au plus récent les formations du jurassique moyen rencontrées sont :

- **les Marnes du Lias (Marnes micacées du Domérien inférieur et Marnes du Toarcien)** qui forment le soubassement immédiat de l'ensemble des plateaux calcaires de la région de Venarey-les-Laumes. Il s'agit d'épaisses séries respectivement de 60m et 30-40m à dominante argileuse (marnes micacées compacts à rare banc calcaire) réputées imperméables. Ces marnes constituent le bas des versants et le fond des vallées.
- **Les calcaires à Entroques du Bajocien** d'une épaisseur de 30 à 35 m correspondant à des calcaires grossiers bioclastiques qui reposent sur les marnes précédentes. Ils sont caractérisés par une perméabilité de fissures.
- **Les marnes à Ostrea acuminata du Bajocien supérieur** (5 à 10m) coiffe les calcaires précédents. Il s'agit en réalité d'une alternance de marnes et de calcaires argileux contenant des fragments d'huîtres qui ont donné leur nom à cet étage géologique. Ils sont peu perméables.
- **Les calcaires blancs jaunâtres à rognons siliceux ou chailles** constituent un ensemble de 50 m d'épaisseur sur la butte à l'Ouest de Flavigny. Il s'agit de calcaires très variables au niveau des faciès également caractérisé par une perméabilité de fissure.

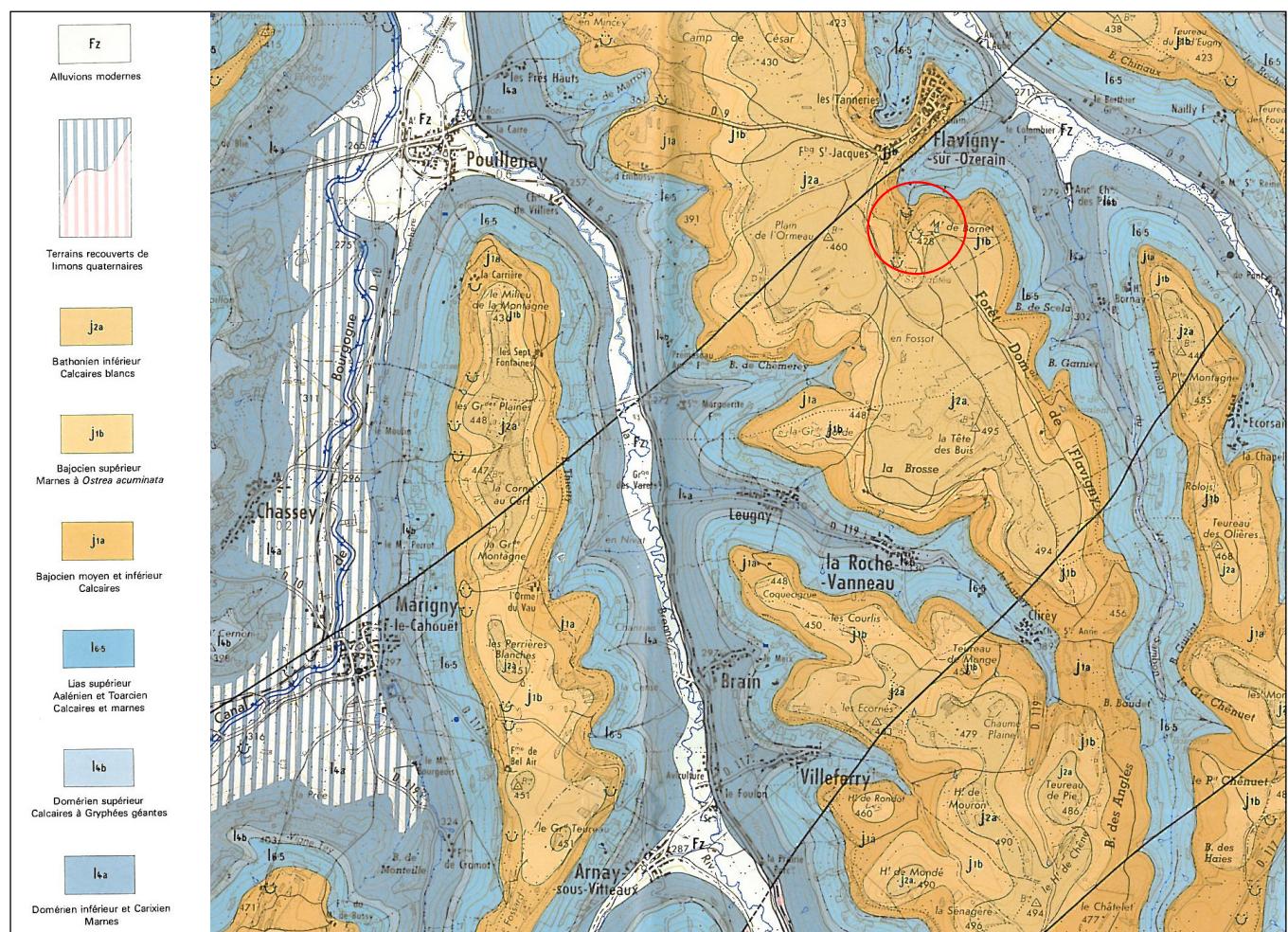


FIGURE 2 : localisation du captage de la Fontaine Millière sur fond de carte géologique au 1/50 000 de Semur-en-Auxois

La suite de la série jurassique n'est pas présente sur le secteur.

D'un point de vue structural, on notera la présence de deux failles majeures d'orientation SW–NE recoupant les vallées de la Brenne et de l'Ozerain. La première passe juste au sud-est de Flavigny, elle est responsable de l'escarpement sur lequel est construit le village. La seconde passe au nord du hameau de Clirey. Le rejet de ces failles est faible et de l'ordre de 5 à 15m. Ces failles abaissent le compartiment sud par rapport à celui du nord.

4.2 Hydrogéologie – origine des eaux

D'un point de vue hydrogéologique, les eaux météoriques qui tombent sur le plateau s'infiltrent dans les fissures des calcaires du Bathonien et percolent par gravité vers le toit des marnes à *Ostrea acuminata*.

Elles circulent ensuite à la surface des marnes, soit en suivant la ligne de pente des argiles du sud-est vers le nord-ouest, soit en suivant les principales fissures orientées du sud-ouest vers le nord-est. Ces eaux forment ainsi une ligne de sources dans le haut des versants.

Le captage de la Fontaine Millière fait partie de ce type d'écoulement et tire donc l'origine de ces eaux des circulations existantes à la surface des marnes à *Ostrea acuminata* ou dirigées préférentiellement par les principales fissures.

Une autre partie des eaux traverse les marnes à *Ostrea acuminata* et percole jusqu'au toit des marnes du Lias où elles forment une seconde ligne de source.

Les mesures de débit réalisées par ANTEA en 2005 et la prise en compte des débits des cours d'eau ont permis de délimiter le bassin versant du captage de la Fontaine Millière (ANNEXE 8) avec une superficie comprise entre 1.3 et 1.6 km².

Dans le cas d'émergences de sources liées à l'infiltration des eaux météoriques et à leur écoulement suivant les lignes de plus grande pente, le bassin hydrogéologique correspondra au bassin versant hydrologique ou topographique.

4.3 Vulnérabilité et environnement

4.3.1 Protection naturelle de la nappe

Les calcaires à l'affleurement situés sur les coteaux et qui participent totalement à l'alimentation de la source de la Fontaine Millière, présentent **une vulnérabilité importante** en raison de l'absence de pouvoir filtrant ou de rétention des terrains fracturés et de l'absence de couverture marneuse ou argileuse au dessus de l'aquifère.

Les zones fissurées, lorsqu'elles affleurent, peuvent participer de manière indirecte à l'alimentation des émergences et présentent **une vulnérabilité importante** en raison de l'absence de pouvoir filtrant ou de rétention des terrains fissurés.

4.3.2 Occupation des sols sur le bassin versant

Le captage de la Fontaine Millière se situe en milieu forestier. La forêt occupe d'ailleurs pour moitié la surface du bassin versant (ANNEXE 9).

Le bassin versant est occupé pour l'autre moitié par les cultures des céréales, de la luzerne et du colza. Quelques pâturages sont également présents mais de manière plus réduite. Il existe cependant quelques dépôts de fumiers et de foin (cliché 17).



Cliché 17 : dépôts de fumiers sur le bassin versant immédiat du captage

Il existe également des chemins ruraux et des pistes forestières pour la desserte des parcelles.

Aucune activité industrielle n'est recensée. Il n'y a pas de zone d'habitat donc pas de réseau d'assainissement ou de système d'assainissement autonome, ni de voirie d'importance.

La zone est toutefois vulnérable aux nitrates et le SDAGE du bassin s'est fixé comme objectif le maintien en permanence d'une qualité au droit des prises d'eau à un niveau permettant sans difficulté la production d'eau à usage alimentaire, notamment vis-à-vis des produits phytosanitaires, des pollutions toxiques, des composés azotés minéraux et organiques et des paramètres microbiologiques.

La vulnérabilité du captage de la fontaine Millière peut donc être considérée comme faible vis-à-vis des activités anthropiques présentes sur son bassin versant, néanmoins on constate une évolution croissante des teneurs en nitrates.

La préservation de la qualité des eaux vis-à-vis des risques de pollutions d'origine agricole doit se faire par une utilisation raisonnée des produits phytosanitaires et par des pratiques rationnelles quant aux résidus d'élevage. L'arrêté préfectoral récent n°160 du 26 juin 2009 relatif au 4^{ème} programme d'action à mettre en œuvre en vue de la protection des eaux contre la pollution par les nitrates d'origine agricole est un outil juridique qui doit aider à améliorer la qualité de l'eau.

5 DÉLIMITATION DES PÉRIMÈTRES DE PROTECTION ET PRESCRIPTION DES SERVITUDES

Le présent avis définit :

- un périmètre de protection immédiate,
- un périmètre de protection rapprochée,
- un périmètre de protection éloignée,
- les servitudes se rapportant aux trois types de périmètre.

Compte tenu des variations saisonnières, de la capacité de production actuelle de la source et de l'estimation des besoins actuels et futurs, les périmètres de protection du captage de la Fontaine Millière sont définis sur la base des prélèvements suivants :

- * **Débit instantané** : 20m³/h.
- * **Volume annuel** : 40 000 m³/an.
- * **Besoin de pointe** : 120 m³/jour.

5.1 Limites et prescriptions relatives aux périmètres de protection immédiate du captage de la Fontaine Millière

5.1.1 Limites des périmètres de protection immédiate du captage de la Fontaine Millière

Un périmètre de protection immédiate unique est établi pour le captage de la Fontaine Millière.

Les limites du périmètre de protection immédiate sont tracées sur les figures 3 (FIGURE 3 : limites des périmètres de protection immédiate du captage de la Fontaine Millière sur extrait cadastral) et 4 (FIGURE 4 : limites des périmètres de protection immédiate, rapprochée et éloignée du captage de la Fontaine Millière sur extrait cadastral).

Le périmètre est constitué des parcelles déjà incluses dans le PPI existant et il est augmenté de la parcelle n°40 de manière à renforcer la protection de la zone de captage.

Le périmètre est donc constitué des parcelles suivantes :

Section ZE, lieu dit « En Millière » - commune de Flavigny-sur-Ozerain : parcelle n°40, 41, 42 et 43.

Section ZE, lieu dit « La Pousserotte » - commune de Flavigny-sur-Ozerain : parcelle n°9.

La superficie du périmètre de protection immédiate du captage de la Fontaine Millière est ainsi de 2.5 ha.

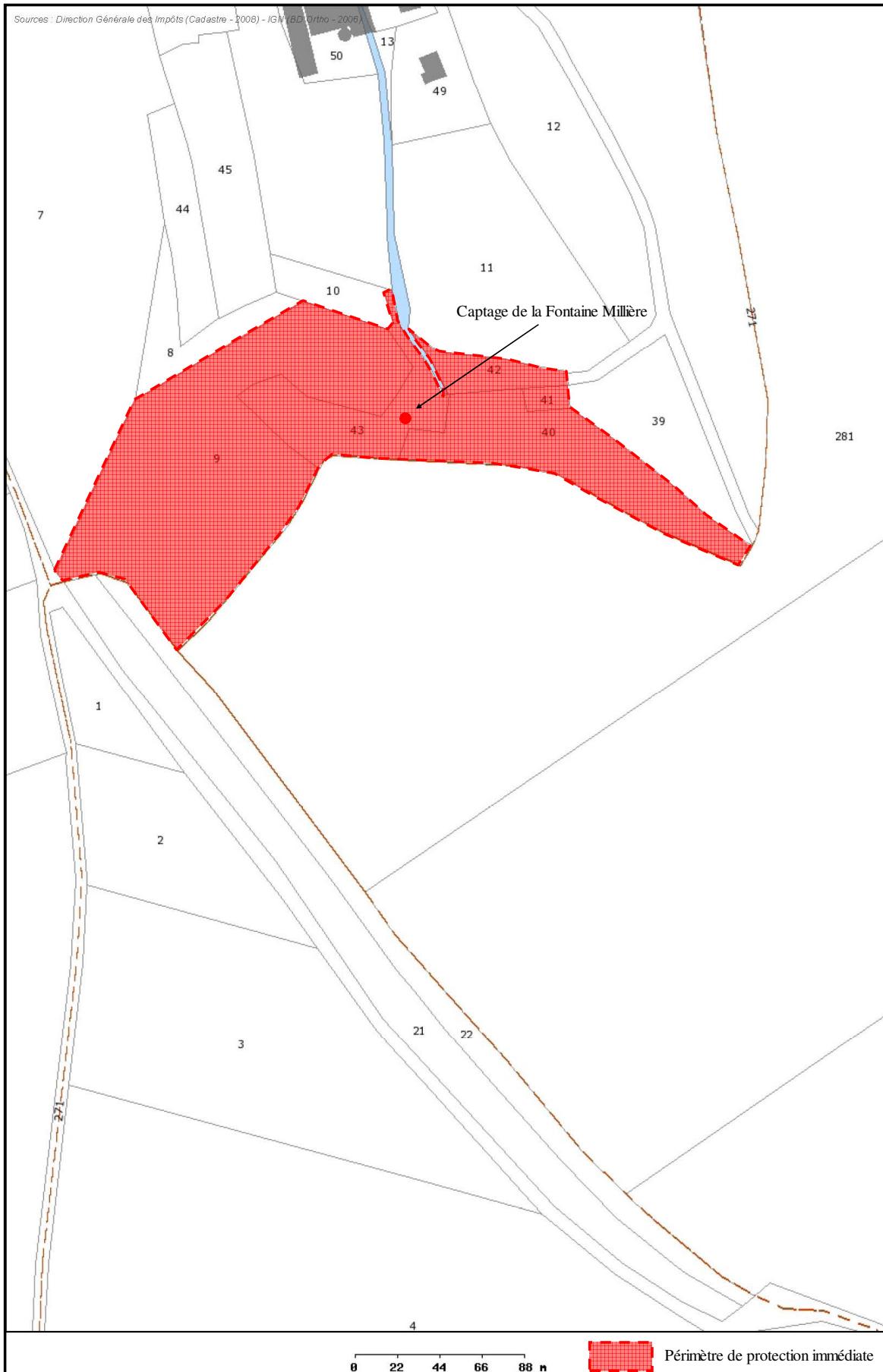


FIGURE 3 : limites des périmètres de protection immédiate du captage de la Fontaine Millière sur extrait plan cadastral

5.1.2 Prescriptions relatives au périmètre de protection immédiate du captage de la Fontaine Millière

Les terrains inclus dans le périmètre de protection immédiate du captage de la Fontaine Millière doivent être acquis en pleine propriété par la commune de Flavigny-sur-Ozerain.

La commune est déjà propriétaire des parcelles ZE n°9, 41, 42 et 43. Elle devra acquérir la parcelle n°40.

Les prescriptions applicables dans ces périmètres sont les suivantes :

- **Le périmètre immédiat sera clos**, à la diligence de la commune et à ses frais, **par des clôtures solides**, de façon à empêcher le passage d'animaux. Les clôtures **seront maintenues en permanence en bon état**. L'accès aux périmètres s'effectuera par un portail fermé à clef. Le type de clôture déjà en place convient parfaitement.
- **Une signalisation permanente** et visible sera mise en place, elle limitera strictement l'accès au périmètre de protection immédiate à son propriétaire et aux personnes habilitées chargées de l'entretien et du contrôle des lieux et des ouvrages.
- **Le périmètre de protection immédiate sera maintenu en permanence dans un parfait état de propreté**. Les terrains inclus dans ce périmètre seront régulièrement débroussaillés, fauchés et entretenus par des moyens exclusivement mécaniques et légers. Il ne s'agit cependant pas d'abattre tous les arbres mais seulement ceux qui pourraient porter préjudice aux édifices maçonnés, et d'effectuer un entretien régulier de la végétation parasite, le maintien du couvert forestier sur cette zone étant l'un des garants du maintien de la qualité des eaux du captage. Les déchets issus de ces entretiens seront évacués hors du périmètre. Les branchages morts situés autour du captage doivent être éliminés.
- **Toutes activités, circulations, tous dépôts, déversements, épandages, installations permanentes ou temporaires, travaux, ouvrages, aménagements ou occupations** des sols autres que ceux strictement nécessaires à l'exploitation et à l'entretien du captage sont **interdits** à l'intérieur du périmètre de protection immédiate. Seules les activités nécessaires à la gestion, la maintenance, l'exploitation et au contrôle du captage existant dans ce périmètre sont autorisées ainsi que celles nécessaires à l'entretien du périmètre.
- **L'utilisation de produits chimiques ou phytosanitaires et le pâturage des animaux y sont strictement interdits.**
- **Aucune zone propice à la stagnation des eaux pluviales ou de ruissellement ne doit subsister à l'intérieur du périmètre de protection immédiate**. A cet effet, il sera donc nécessaire de combler les zones sur creusées autour du captage par des matériaux argileux, en donnant une pente légère au terrain, permettant ainsi l'évacuation immédiate des eaux de précipitation à l'extérieur de la zone de captage. Ces eaux pourront ensuite être canalisées latéralement puis vers l'aval du captage par des rigoles « légères » en direction du rejet du trop plein situé à quelques dizaines de mètre de la zone de captage.

- Le captage devra être entretenu. A cet égard, un nettoyage extérieur complet des édifices doit être réalisé en éliminant mécaniquement toute la végétation qui les recouvre. Il convient également d'éliminer la queue de renard du drain situé à l'angle sud-est et de contrôler l'état des drains dans leur totalité.
- Les ouvrages maçonnés du captage de la Fontaine Millière doivent être munis de fermetures étanches et de systèmes d'aération. Il conviendra donc de mettre en place une aération latérale au niveau de l'édifice principal et dans la maçonnerie avec une grille à maille fine ou à persienne empêchant toute intrusion d'animaux et d'insectes, et une aération sommitale sur la plaque acier du regard latéral.
- Les dispositifs de trop plein doivent être aménagés de manière à permettre en permanence le libre écoulement des eaux. Il sera donc nécessaire de mettre en place une évacuation (bonde de vidange) au niveau des radiers des deux regards de collecte (par carottage) reliée au trop plein. Le fonctionnement des dispositifs de vidange et de trop plein doit être régulièrement vérifié. En cas d'anomalie, les travaux de réfection doivent être immédiatement effectués. Les sorties des trop plein doivent être munies de dispositifs anti-intrusion pour empêcher l'introduction de petits animaux. A cet effet, il est nécessaire de modifier l'extrémité du trop plein en installant une fermeture sur ressort ou clapet en PVC qui interdira totalement la pénétration d'animaux lorsqu'il n'y aura pas d'écoulement d'eau.
- L'étanchéité du captage doit également être vérifiée régulièrement. Il est donc nécessaire de renforcer l'étanchéité au niveau de la plaque métallique de fermeture du regard latéral en empêchant également la stagnation d'eau sur le regard. Il faudra aussi régler le problème d'ouverture de la porte acier de l'édifice principal. Cet accès devra également être étanche et cadenassé.
- Les ouvrages de captage doivent être maintenus en bon état. Il faudra donc envisager des travaux de réfection des maçonneries et des enduits des édifices avec pose d'un enduit qui limite ou s'oppose à la prolifération végétale.

Nous rappelons enfin qu'il est nécessaire de profiter des travaux de remplacement de la conduite d'adduction pour mettre en place un dispositif de mesure des volumes/débits prélevés en sortie de captage (débitmètre ou compteur volumétrique). A défaut, un relevé régulier des volumes et débits devra être réalisé de manière mensuelle par la commune de Flavigny à la fois sur l'émergence et le trop plein. Cette surveillance du débit doit permettre de préciser les débits disponibles à l'étiage et la fréquence d'occurrence des insuffisances. Elle permettra, en outre, de dresser un premier bilan après changement de la conduite d'adduction.

5.2 Périmètre de protection rapprochée

5.2.1 Limites du périmètre de protection rapprochée

Un périmètre de protection rapprochée **unique** est établi pour le captage de Fontaine Millière. Sa superficie est de l'ordre de 93 ha et ses limites sont tracées sur les figures 4 (*FIGURE 4 : limites des périmètres de protection immédiate, rapprochée et éloignée du captage de la Fontaine Millière sur extrait cadastral*) et 5 (*FIGURE 5 : limites des périmètres de protection rapprochée et éloignée du captage de la Fontaine Millière sur extrait carte IGN*).

Le périmètre de protection rapprochée prend en compte le bassin versant hydrogéologique du captage de la Fontaine Millière.

Le périmètre de protection rapprochée comprend donc les parcelles référencées sur le cadastre comme suit :

Section OC - commune de Flavigny-sur-Ozerain :

- « Forêt Grande comme Montfeuille » : parcelles n°281 pour partie, 282 et 283.

Section ZD - commune de Flavigny-sur-Ozerain :

- « Le Champ Coriot » : parcelles n°21 et 22.
- « En Fossot » : parcelles n°1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 pour partie, 12 et 13.

Section ZE - commune de Flavigny-sur-Ozerain :

- « En Millière » : parcelle 44.
- « La Pousserotte » : parcelles n°7 pour partie et 8.

Section ZH - commune de Flavigny-sur-Ozerain :

- « Sur Chemerey » : parcelles n°11, 12, 13, 14 et 17 pour partie, 18, 19, 20, 21, 26 pour partie et 27.

5.2.2 Prescriptions relatives aux périmètres de protection rapprochée

En application du Code de la Santé Publique et de l'article 5 du décret n°2001-1220 du 20-12-2001 relatifs aux eaux destinées à la consommation humaine, **les activités, aménagements ou faits interdits dans l'enceinte du périmètre de protection rapprochée sont :**

a. Les aménagements ou activités susceptibles de favoriser les infiltrations rapides et en particulier :

- Activité 1 : la création de tout nouvel ouvrage de recherche (mineraï) et de prélèvement d'eau souterraine ou superficielle, à l'exception :
 - des ouvrages destinés à l'alimentation en eau potable,
 - des ouvrages destinés à protéger les captages contre les pollutions accidentnelles.

Ces ouvrages seront créés **uniquement** après étude hydrogéologique et sous réserve de la conservation du débit et de la qualité des eaux dont le prélèvement et l'usage sont autorisés. Ces travaux seront préalablement soumis à l'avis d'un hydrogéologue agréé.

Nous rappelons l'obligation de réaliser des ouvrages dans les règles de l'art respectant la norme **AFNOR NF X10-999 relative à la réalisation, au suivi et à l'abandon d'ouvrages de captage ou de surveillance des eaux souterraines réalisées par forages y compris forage de géothermie.**

- Activité 2 : la création de puits filtrants pour l'évacuation des eaux usées ou pluviales.

- Activité 3 : l'ouverture et l'exploitation de carrières ou de gravières pour l'extraction de matériaux.
- Activité 4 : le décapage des couches superficielles des terrains, les affouillements et l'ouverture d'excavations de plus de 1 mètre de profondeur, autres que carrières, à l'exception des excavations ou affouillements nécessaires à la collectivité pour la production et la distribution d'eau potable (exemple : tranchées de réseau), et leurs équipements connexes. On veillera à ce que ces excavations soient ouvertes pendant la période la plus courte possible et par temps sec. Le remblaiement sera réalisé uniquement avec des matériaux chimiquement neutres, non nocifs et non toxiques, imputrescibles. Nous rappelons également la nécessité de reconstituer les terrains en surface (1 m de matériaux de faible perméabilité : argile ou limon) et l'obligation de stopper la distribution d'eau pendant les travaux, ceux-ci pouvant occasionner des problèmes importants de turbidité.
- Activité 21 : la création de plan d'eau (étangs, lac) et de retenues collinaires.

Auxquelles j'ajoute :

- Le retournement des prairies pour l'implantation de cultures et plus précisément le sous-solage à une profondeur supérieur à 1 mètre, même pour la plantation d'arbres.

b. Les activités ou faits susceptibles de créer des foyers de pollution, ponctuel ou diffus et en particulier :

- Activité 6 : l'installation de dépôts d'ordures ménagères, d'immondices, de détritus, de produits radioactifs et de tous les produits et matières susceptibles d'altérer la qualité des eaux.
- Activité 7 : l'implantation d'ouvrages de transport des eaux usées d'origine domestique ou industrielle qu'elles soient brutes ou épurées.
- Activité 8 : l'implantation de canalisations d'hydrocarbures liquides ou gazeux ou de tous autres produits liquides ou gazeux susceptibles de porter atteinte à la qualité de l'eau.
- Activité 9 : les installations de stockage d'hydrocarbures liquide ou gazeux, de produits chimiques et d'eaux usées de toute nature.
- Activité 10 : toutes nouvelles constructions ou ouvrages, superficiels ou souterrains y compris à usages agricoles, autres que celles nécessaires à la production, au traitement, au stockage et à la distribution d'eau destinée à la consommation humaine.
- Activité 11 : l'épandage ou l'infiltration des lisiers et eaux usées d'origine industrielle et des matières de vidanges.
- Activité 12 : l'épandage ou infiltration des eaux usées ménagères, des eaux vannes et des eaux pluviales à l'exception des matières de vidanges.
- Activité 13 : le stockage de matières fermentescibles destinées à l'alimentation du bétail.

- Activité 14 : le stockage du fumier « en bout de champ », d'engrais organiques ou chimiques et de tous produits ou substances destinées à la fertilisation des sols ou à la lutte contre les ennemis de la culture ou de la forêt.
- Activité 16 : la préparation, l'épandage et l'utilisation de tous les produits phytosanitaires, les biocides et les défoliants destinés à la protection des prairies et à l'entretien des abords de chemin et des fossés. **La préparation et l'épandage des produits phytosanitaires restent tolérés pour les cultures dans la limite des mesures réglementaires énoncées ci-après.**
- Activité 17 : l'établissement d'étables ou de stabulations libres.
- Activité 20 : les dessouchages.
- Activité 22 : la création de terrain de camping, de caravaning, d'aires accueil des gens du voyage, la pratique du camping, y compris sauvage, et le stationnement de caravanes et de bungalows.
- Activité 23 : La création de nouvelles voies ou route destinée à la circulation des véhicules à moteur. Les aires de stationnement de véhicules sont interdites à l'exception de celles destinés à desservir les installations de captage.

Auxquelles j'ajoute les interdictions suivantes :

- Les rejets ou écoulements directs dans le milieu superficiel de tous produits toxiques, phytosanitaires, engrais organiques ou chimiques, lors de la vidange ou du rinçage des cuves de préparation et l'abandon des emballages de ces produits.
- L'installation de dispositif d'assainissement collectif et non collectif.
- La création de cimetières, l'inhumation sur fonds privés ou l'enfouissement de cadavres d'animaux.
- L'installation de centre équestre.
- La circulation avec des engins motorisés, à l'exception de ceux liés à l'exploitation des terrains.
- La création de terrains de sports, de golf, de tir, d'aviation, de terrains militaires.
- L'organisation de manifestations publiques.
- Le traitement des bois et forêts par voie aérienne.
- La création d'activités de nature artisanale ou industrielle.
- La création d'installations soumises à la législation des installations classées pour la protection de l'environnement.

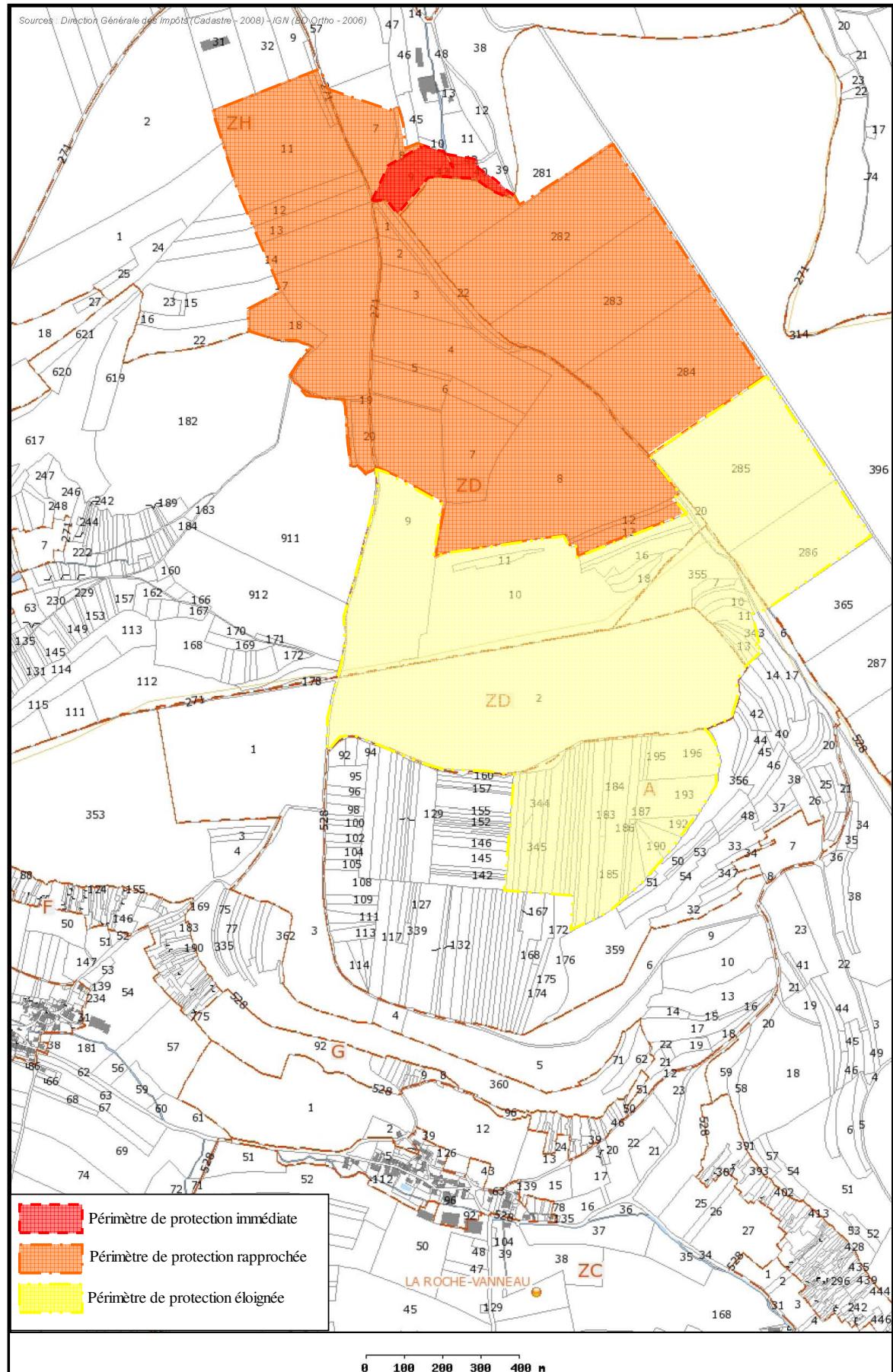


FIGURE 4 : limites des périmètres de protection immédiate, rapprochée et éloignée du captage de la Fontaine Millière sur extrait plan cadastral

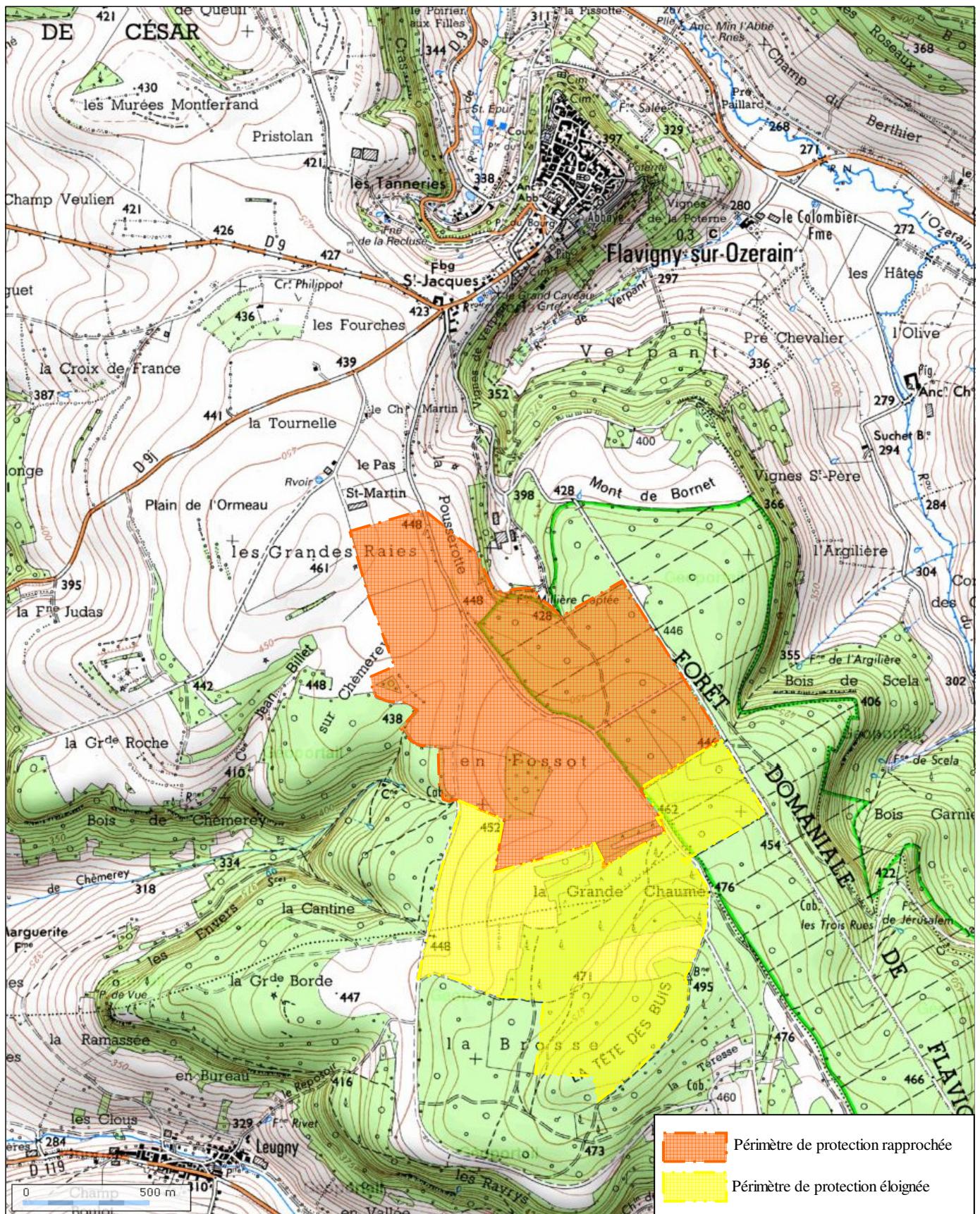


FIGURE 5 : limites des périmètres de protection immédiate, rapprochée et éloignée du captage de la Fontaine Millière sur extrait carte IGN

En application du Code de la Santé Publique et de l'article 5 du décret n°2001-1220 du 20-12-2001 relatif aux eaux destinées à la consommation humaine, **les activités, aménagements ou faits réglementés dans l'enceinte du périmètre de protection rapprochée sont :**

- Activité 5 : le remblaiement des excavations ou des carrières existantes est autorisé uniquement avec des matériaux chimiquement neutres, non nocifs et non toxiques imputrescibles.
- Activité 15 : l'épandage de tous les engrains organiques ou chimiques destinés à la fertilisation des sols respectera les périodes d'interdiction précisées par l'arrêté ministériel du 6 mars 2001 et renforcées par l'arrêté préfectoral n°160 du 26 juin 2009 relatif au 4^{ème} programme d'action à mettre en œuvre en vue de la protection des eaux contre la pollution par les nitrates d'origine agricole.
- Activité 16 : l'épandage et l'utilisation de tous produits ou substances destinées à la lutte contre les ennemis de la culture, c'est-à-dire les produits phytosanitaires, les biocides et les défoliants destinés à la protection des cultures sont autorisés sous réserve du respect de la réglementation relative à l'utilisation de ces produits. Les conditions de traitement (produit utilisé, quantité, période d'application, ...) et les motivations de ces traitements doivent être consignées par l'utilisateur dans un cahier d'enregistrement qui sera tenu à disposition de toute autorité compétente.
- Activité 18 : Le pacage des animaux reste autorisé jusqu'à une valeur limite de 1.5 UGB en moyenne par hectare.
- Activité 19 : L'installation d'abreuvoirs ou d'abris destinés au bétail est autorisée mais ils seront en nombre limité. Ils seront aménagés de façon à éviter que le piétinement des bêtes n'entraîne pas la mise à nu de la terre et la formation de flaques d'eau stagnante. Sachant qu'ils sont également susceptibles d'entraîner un rassemblement des bêtes, ils seront éloignés au maximum de la zone du captage. Les éleveurs sont sensibilisés sur ce point par la commune et définissent avec elle les implantations.

Les obligations inhérentes au périmètre de protection rapprochée sont les suivantes :

a. En ce qui concerne l'exploitation forestière

- Les propriétaires des parcelles doivent informer les entreprises d'exploitation forestière, avant toute intervention, de l'existence des périmètres de protection autour du captage de la Fontaine Millière et des dispositions à respecter lors des travaux.
- Les parcelles boisées qui sont intégrées au périmètre de protection rapprochée doivent conserver leur couvert forestier. Les travaux forestiers doivent être déclarés à la mairie de Flavigny et être réalisés par temps sec. Ils ne doivent pas perturber les conditions naturelles d'écoulement des eaux.
- Toutes les précautions doivent être prises lors des travaux forestiers pour empêcher les pollutions par les hydrocarbures : le plein des réservoirs à carburant des engins utilisés se feront en dehors du périmètre de protection rapprochée. A l'issue de la coupe, les creux et les ornières créés par la circulation des engins forestiers doivent être comblés et nivelés pour éviter toute stagnation des eaux.

- Les coupes à blanc sont interdites sur des surfaces supérieures à 2 hectares. Le stockage des coupes ne doit pas excéder 6 mois.
- Les traitements occasionnels destinés à l'entretien de la forêt en cas de maladie (fongicides, ...) sont autorisés sous réserve du respect de la réglementation relative à l'utilisation de ces produits. Les conditions de traitement (produit utilisé, quantité, période d'application, ...) et les motivations de ces traitements doivent être consignées par l'utilisateur dans un cahier d'enregistrement qui sera tenu à disposition de toute autorité compétente.
- La mairie de Flavigny devra être informée, sans délai, de tout incident constaté, afin de mettre en œuvre des mesures de prévention adaptées.

b. En ce qui concerne les cultures

- Les propriétaires des parcelles doivent informer, le cas échéant, les locataires de ces parcelles, de l'existence des périmètres de protection autour du captage de la Fontaine Millière et des dispositions à respecter en ce qui concerne le 4^{ème} programme d'action à mettre en œuvre en vue de la protection des eaux contre la pollution par les nitrates d'origine agricole.
- La commune devra également être informé, sans délai, de tout incident constaté (déversement de cuves, épandage accidentel...), afin de mettre en œuvre des mesures de prévention adaptées.

5.3 Périmètre de protection éloignée

5.3.1 Limites du périmètre de protection éloignée

Un périmètre de protection éloignée **unique** est établi. Sa superficie est de l'ordre de 98 ha et ses limites sont tracées sur la figure 4 (FIGURE 4 : limites des périmètres de protection immédiate, rapprochée et éloignée du captage de la Fontaine Millière sur extrait cadastral) et 5 (FIGURE 5 : limites des périmètres de protection rapprochée et éloignée du captage de la Fontaine Millière sur extrait carte IGN).

Le périmètre de protection éloignée étend la protection sur le bassin versant en direction du sud et jusqu'au point culminant représenté par la tête des Buis.

Le périmètre de protection éloignée comprend donc les parcelles référencées sur le cadastre comme suit :

Section OC - commune de Flavigny-sur-Ozerain :

- « Forêt Grande comme Montfeuille » : parcelles n°285 et 286.

Section ZD - commune de Flavigny-sur-Ozerain :

- « En Fossot » : parcelles n°9 pour partie, 10, 11, 14, 15, 16, 17, 18, 19 et 20.

Section OA - commune de La Roche-Vanneau :

- « La Grande Chaume » : parcelles n°6 pour partie, 7, 8, 9, 10, 11 et 355.
- « ES Fourches » : parcelles n°13, 14 pour partie, 342 et 343.
- « La Brosse » : parcelles n°161, 164, 169, 170, 171, 177, 178, 179, 180, 181, 182, 183, 184, 185, 186, 188, 189, 190, 191, 192, 193, 194, 195, 196, 344 et 345.

Section ZD - commune de La Roche-Vanneau :

- « La Grande Chaume » : parcelle n°2.

5.3.2 Prescriptions relatives aux périmètres de protection éloignée

Ce périmètre correspond à une zone naturelle qu'il convient de protéger en raison de l'existence du captage d'eau de la Fontaine Millière.

A l'intérieur du périmètre de protection éloignée, les activités et les installations susceptibles de porter atteinte à la qualité ou à la quantité de la ressource en eau devront faire l'objet d'une stricte application de la réglementation sanitaire et environnementale générale (code de la santé et code de l'environnement) en vigueur, et seront soumises préalablement à l'avis de l'administration compétente.

Les dispositions de la réglementation générale sont renforcées pour les activités et les installations suivantes :

- Activité 1 : le forage de puits (autre que ceux destinés à un usage AEP public). Ces ouvrages seront créés **uniquement** après réalisation d'une étude hydrogéologique et sous réserve de la conservation du débit et de la qualité des eaux dont le prélèvement et l'usage sont autorisés.

Nous rappelons à cet égard l'obligation de réaliser des ouvrages dans les règles de l'art respectant la norme **AFNOR NF X10-999 relative à la réalisation, au suivi et à l'abandon d'ouvrages de captage ou de surveillance des eaux souterraines réalisées par forages y compris forage de géothermie**.

- Activité 2 : les puits filtrants pour l'évacuation des eaux usées ou pluviales. Ces ouvrages seront créés **uniquement** après réalisation d'une étude particulière à la parcelle et sous réserve de la conservation du débit et de la qualité des eaux dont le prélèvement et l'usage sont autorisés. L'étude devra justifier les bases de conception, d'implantation, de dimensionnement, les caractéristiques techniques, les conditions de réalisation et d'entretien du dispositif et le choix du mode et du lieu de rejet. En outre, ces ouvrages de génie civil doivent être étanches et équipés de système de contrôle de leur étanchéité. D'une manière générale, tout incident susceptible d'entraîner une pollution accidentelle ou chronique des eaux, sera immédiatement signalé à la commune pour que des mesures de sécurité voire d'éradication puissent être prises dans les plus brefs délais.
- Activités 3 et 4 : l'ouverture et l'exploitation des carrières ou des gravières peuvent être autorisées sous réserve des conclusions de l'étude d'impact. Les travaux de terrassement, d'extraction de matériaux, d'excavation ne peuvent avoir lieu que dans la mesure où il a

été préalablement démontré qu'ils ne sont pas susceptibles de porter atteinte à la qualité des eaux.

- Activité 5 : le remblaiement des excavations ou des carrières existantes est autorisé uniquement avec des matériaux chimiquement neutres, non nocifs et non toxiques imputrescibles.
- Activité 6 : l'installation de dépôts d'ordures ménagères, d'immondices, de détritus, de produits radioactifs et de tous les produits et matières susceptibles d'altérer la qualité des eaux **sont fortementdéconseillés**. Si elles sont envisagées, elles doivent faire l'objet d'une étude approfondie des impacts sur la qualité des eaux souterraines.
- Activités 7, 8, 9, 13 et 14 : l'implantation d'ouvrages de transport des eaux usées d'origine domestique ou industrielle qu'elles soient brutes ou épurées, l'implantation de canalisations d'hydrocarbures liquides ou gazeux ou de tous autres produits liquides ou gazeux susceptibles de porter atteinte à la qualité de l'eau, les installations de stockage d'hydrocarbures liquide ou gazeux, de produits chimiques et d'eaux usées, le stockage de matières fermentescibles destinées à l'alimentation du bétail, de fumier, engrains et produits phytosanitaires de toute nature, **sontdéconseillées**. Néanmoins, le cas échéant, elles devront être conçus de manière à ne pas pouvoir être à l'origine d'une pollution des eaux :
 - les activités de stockage seront autorisées uniquement sur des aires étanches avec collecte des jus pour les matières fermentescibles et le fumier, avec bac de rétention étanche d'un volume supérieur au volume stocké pour les hydrocarbures, les produits chimiques, les engrains liquides, ces aires seront isolées des eaux pluviales afin d'éviter les débordements.
 - Les hydrocarbures et tous les produits liquides susceptibles de polluer les eaux devront être stockés dans des cuves à doubles parois munies d'un détecteur de fuite.
 - Les canalisations de remplissage, de soutirage ou de liaison entre réservoirs devront également être renforcées.
- Activité 18 : Le pacage des animaux est autorisé jusqu'à une valeur limite de 1.5 UGB en moyenne par hectare.
- Activités 10, 17 et 19 : l'établissement de toutes constructions ou ouvrages, superficiels ou souterrains y compris à usages agricoles et destinés à abriter des produits pouvant porter atteinte à la qualité des eaux, sont autorisés dans la mesure où ils sont conçus de façon à n'induire aucun risque de pollution des eaux. Les dépôts, stockages, aires de manipulation, chargement ou déchargement des produits sont conçus de façon à permettre la collecte intégrale en cas de déversement accidentel.
- Activités 11 et 12 : En raison du fort risque sanitaire qu'ils induisent et de la vulnérabilité importante de la ressource captée, l'épandage ou l'infiltration de lisiers, d'eaux usées d'origine industrielle ou ménagère, d'eaux vannes et des matières de vidanges **sont fortementdéconseillées**. Si elles sont envisagées, elles doivent faire l'objet d'une étude approfondie des impacts sur la qualité des eaux souterraines.

- Activités 15 et 16 : l'utilisation et l'épandage du fumier, d'engrais organiques ou chimiques destinés à la fertilisation des sols et de tous produits ou substances destinés à la lutte contre les ennemis de la culture et de la forêt doit suivre les prescriptions énoncées ci-après :
 - **Il est fortement conseillé de préférer des moyens mécaniques ou de limiter l'épandage** d'engrais ou produits phytosanitaires sur toute l'enceinte du périmètre de protection éloignée au strict besoin des plantes et de réaliser cet épandage par temps sec. L'épandage de ces produits doit être mis en œuvre dans le respect du Code des Bonnes Pratiques Agricoles.
 - **En ce qui concerne l'exploitation forestière, les obligations** inhérentes au périmètre de protection rapprochée peuvent s'appliquer au périmètre de protection éloignée et sont rappelés ci-après :
 - Les propriétaires des parcelles doivent informer les entreprises d'exploitation forestière, avant toute intervention, de l'existence des périmètres de protection autour du captage de la Fontaine Millière et des dispositions à respecter lors des travaux.
 - Les parcelles boisées intégrées au périmètre de protection rapprochée doivent conserver leur couvert forestier. Les travaux forestiers doivent être déclarés à la mairie de Flavigny, réalisés par temps sec et ne pas perturber les conditions naturelles d'écoulement des eaux.
 - Toutes les précautions doivent être prise lors des travaux forestiers pour empêcher les pollutions par les hydrocarbures : le plein des réservoirs à carburant des engins utilisés se feront en dehors du périmètre de protection rapprochée. A l'issue de la coupe, les creux et les ornières créés par la circulation des engins forestiers doivent être comblés et nivelés pour éviter toute stagnation des eaux.
 - Les coupes à blanc sont interdites sur des surfaces supérieures à 2 hectares. Le stockage des coupes ne doit pas excéder 6 mois.
 - Les traitements occasionnels destinés à l'entretien de la forêt en cas de maladie (fongicides, ...) sont autorisés sous réserve du respect de la réglementation relative à l'utilisation de ces produits. Les conditions de traitement (produit utilisé, quantité, période d'application, ...) et les motivations de ces traitements doivent être consignées par l'utilisateur dans un cahier qui sera tenu à disposition de toute autorité compétente.
 - La mairie de Flavigny devra être informée sans délai de tout incident constaté, afin de mettre en œuvre des mesures de prévention adaptées.
- Activités 20, 21 et 22 : le dessouchage des arbres, la création de plan d'eau, la création de terrain de camping, de caravaning, d'aires accueil des gens du voyage, la pratique du camping, y compris sauvage, et le stationnement de caravanes et de bungalows **sont déconseillés**.

- Activité 23 : la création ou la modification de voies de communication ainsi que leurs conditions d'utilisation sont autorisées dans la mesure où des dispositifs de sécurité sont installés aux endroits dangereux et des fossés permettant l'évacuation des eaux de ruissellement sont créés. Ces fossés doivent être étanches, dimensionnés pour les flux de crues centennales et régulièrement entretenus par des moyens exclusivement mécaniques. Les eaux collectées doivent être rejetées à l'aval de la zone de captage ou des zones de traitement. Les voies de communication situées dans le périmètre de protection éloignée font l'objet **d'un plan d'intervention et d'alerte**, ceci en cas d'accidents de circulation avec déversement de produits susceptibles de porter atteinte à la qualité des eaux superficielles et souterraines.

Auxquelles j'ajoute les prescriptions renforcées suivantes :

- La création de cimetières, l'inhumation sur fonds privés ou l'enfouissement de cadavres d'animaux sont autorisés après établissement d'un rapport hydrogéologique par un hydrogéologue agréé, sous réserve de la mise en œuvre des mesures fixées dans ce rapport pour protéger la qualité de l'eau.
- Les aires de stationnement nouvelles et existantes sont aménagées de manière à éviter tout risque de pollution et d'atteinte de la ressource en eau.
- Concernant l'assainissement, les nouvelles constructions ne pourront être autorisées que si les eaux usées sont évacuées soit par un réseau d'assainissement soit à l'aide d'un assainissement autonome, conformes aux prescriptions suivantes :
 - La collecte des eaux usées et/ou le raccordement au réseau doit être réalisé au moyen de canalisations étanches.
 - Les nouveaux réseaux doivent faire l'objet d'un test d'étanchéité tous les 5 ans. Le cas échéant, le réseau sera nettoyé et remplacé pour tout ou partie.
 - Le contrôle de la qualité de réalisation des branchements et de leur étanchéité doit faire l'objet d'un procès verbal établi par la commune de Flavigny et adressé à l'autorité sanitaire.
 - Les réseaux d'assainissement doivent être réalisés sans déversoir d'orages, sans poste de relèvement et de refoulement.
 - Les ouvrages de génie civil doivent également être étanches et équipés de système de contrôle de leur étanchéité.
 - Tout dispositif d'assainissement autonome doit avoir fait l'objet préalable d'une étude particulière à la parcelle. L'étude devra justifier les bases de conception, d'implantation, de dimensionnement, les caractéristiques techniques, les conditions de réalisation et d'entretien du dispositif et le choix du mode et du lieu de rejet.
 - D'une manière général, tout incident susceptible d'entraîner une pollution accidentelle ou chronique des eaux, est immédiatement signalé à la commune pour que des mesures de sécurité voire d'éradication puissent être prises dans les plus brefs délais.

6 AMENAGEMENTS, CONTRÔLES ET ALERTES DESTINES A LA PREVENTION DES POLLUTIONS

6.1 Contrôle sanitaire et réglementaire

L'autorité sanitaire assure le contrôle sanitaire des eaux prélevées, traitées et distribuées sur le territoire communal. La fréquence d'échantillonnage minimale de la ressource en eau est fixée par l'arrêté du 11 janvier 2007 relatif au programme de prélèvements et d'analyses du contrôle sanitaire pour les eaux fournies par un réseau de distribution.

6.2 Mesures d'informations du public

La commune installe et entretien aux emplacements judicieusement choisis, des panneaux informant le public de la présence des périmètres de protection en l'invitant à éviter tout acte de nature à porter atteinte à la qualité des eaux.

Il rappel également à tout exploitant, propriétaire d'une installation, d'un équipement ou d'un dépôt à l'origine ou occasionnant une pollution accidentelle ou chronique des eaux à l'intérieur des périmètres de protection ou à toute personne témoin de ce type de fait, la nécessité d'avertir immédiatement la commune et la préfecture.

6.3 Mesures de protection vis-à-vis du risque accidentelle

En cas d'accident routier ou autre risque accidentel entraînant le déversement de produits indésirables ou toxiques dans la traversée des périmètres de protection, il est indispensable d'alerter sans délais les autorités sanitaires et les services de la préfecture qui prendront l'attache de personnes compétentes pour définir la conduite à tenir (évacuation des terres polluées, purge des fossés, création de forages de contrôle de la qualité de l'eau de la nappe, contrôle renforcé de la qualité de l'eau prélevée). En tout état de cause, il est nécessaire de récupérer le maximum du produit déversé et de limiter la surface sur laquelle il est susceptible de s'épandre.

6.4 Modalités d'informations de l'autorité sanitaire

Le moindre incident ou la moindre anomalie sanitaire constatée dans les analyses réalisées par l'exploitant doit faire l'objet d'un avertissement immédiat aux autorités sanitaires.

7 CONCLUSIONS ET AVIS DE L'HYDROGÉOLOGUE AGRÉÉ

Sous réserve du respect des prescriptions énoncées dans le présent avis et de la mise en place des périmètres de protection proposés, j'émets **un avis favorable** à l'exploitation du captage de la source de Fontaine Millière pour un usage eau potable.

Romans-sur-Isère le 26 avril 2010,

*L'hydrogéologue agréé en matière d'hygiène
publique pour le département de la Côte d'or*

Jérôme GAUTIER

ANNEXES

Préfecture de la Côte d'Or
DIRECTION DEPARTEMENTALE DE
L'AGRICULTURE ET DE LA FORET
Equipements Publics Ruraux



COMMUNE DE FLAVIGNY SUR OZERAIN
Alimentation en eau potable

ARRÈTE

portant déclaration d'utilité publique de la dérivation des eaux et de la création des périmètres de protection du captage de la source Fontaine Millière

LE PREFET
de la région de Bourgogne et de la Côte d'Or
Chevalier de la légion d'honneur,
Officier de l'ordre national du mérite.

VU la délibération en date du 27 Septembre 1991 par laquelle le Conseil Municipal de FLAVIGNY SUR OZERAIN demande l'ouverture de l'enquête en vue de la déclaration d'utilité publique :

- de la dérivation des eaux du captage alimentant la Commune.
- de la création des périmètres de protection du captage et des servitudes qui y sont attachées,
- de l'acquisition des terrains nécessaires au périmètre de protection immédiate,

VU le plan des lieux et notamment le plan des terrains compris dans le périmètre de protection du captage,

VU l'avis du Conseil Départemental d'Hygiène en date du 29 septembre 1994,

VU le dossier de l'enquête à laquelle il a été procédé dans la commune de FLAVIGNY SUR OZERAIN conformément à l'arrêté préfectoral DDAF du 14 Février 1994 en vue de la déclaration d'utilité publique,

VU l'avis du Commissaire-Enquêteur,

VU le rapport de l'Ingénieur en Chef du Génie Rural, des Eaux et des Forêts, Directeur Départemental de l'Agriculture, sur les résultats de l'enquête,

VU l'article 113 du Code Rural,

VU le Code des Communes,

VU le Code de l'Expropriation et notamment ses articles L 11.2 à L 11.7 inclus, et R 11.1 à R 11.18 inclus,

VU les articles L 20 et L 20.1 du Code de la Santé Publique,

VU la loi n° 64.1245 du 16 décembre 1964 et notamment les articles 7 et 8 constituant les nouveaux articles L 20 et L 20.1 du Code de la Santé Publique,

VU la loi n° 92.3 du 3 janvier 1992 et ses textes d'application,

VU la loi n° 95.101 du 2 février 1995 et notamment son article 78,

VU le décret modifié n° 55.22 du 4 janvier 1955 portant réforme de la publicité foncière (article 36.2) et le décret d'application modifié n° 55.1350 du 14 octobre 1955,

VU les décrets n° 62.1448 et 62.1449 du 24 novembre 1962 fixant les attributions du Ministère de l'Agriculture en ce qui concerne la police et la gestion des eaux,

VU le décret n° 67.1094 du 15 décembre 1967 sanctionnant les infractions à la loi n° 64.1245 du 16 décembre 1964 relative au régime et à la répartition des eaux et à la lutte contre la pollution,

VU le décret n° 89.3 du 3 janvier 1989 modifié, relatif aux eaux destinées à la consommation humaine à l'exclusion des eaux minérales naturelles,

VU l'arrêté du 10 juillet 1989, relatif à la définition des procédures fixées par les articles 4, 5, 15, 16 et 17 du décret du 03 janvier 1989,

VU la circulaire interministérielle du 24 juillet 1990 relative aux périmètres de protection des points de prélèvement d'eau destinés à l'alimentation des collectivités humaines,

Considérant que l'avis du Commissaire –Enquêteur est favorable,

Sur proposition de l'Ingénieur en Chef du Génie Rural, des Eaux et des Forêts, Directeur Départemental de l'Agriculture et de la Forêt,

Sur proposition de Monsieur le Secrétaire Général de la Côte d'Or,

A R R E T E

ARTICLE 1er : Sont déclarés d'utilité publique, les travaux à entreprendre par la Commune de FLAVIGNY SUR OZERAIN en vue d'assurer son alimentation en eau potable :

- la dérivation des eaux du captage de la source de "Fontaine Millière" située sur le territoire communal sur la parcelle cadastrée C n° 231 pour un débit maximal horaire de 25m³/heure et un volume journalier maximal de 150 m³.
- la création des périmètres de protection de captage et des servitudes qui y sont attachées.

ARTICLE 2 : Les installations de prélèvement devront, si elles ne le sont pas, être munies d'appareils de mesure permettant de contrôler les quantités prélevées dans les conditions fixées à l'article 12 de la loi n° 92.3 du 3 janvier 1992.

Ces appareils de mesure devront être installés avant le 4 janvier 1997.

ARTICLE 3 : Il est créé autour du puits de captage, un périmètre de protection immédiate, suivant le plan et l'état parcellaire joints au présent arrêté :

A l'intérieur de ce périmètre, sont interdites toutes activités autres que celles nécessaires aux besoins du service. Il sera acquis en pleine propriété par la Commune et il devra être entièrement clos et bien entretenu (notamment par des fauchages réguliers).

ARTICLE 4 : Il est créé autour du puits de captage, un périmètre de protection rapprochée, suivant le plan et l'état parcellaire joints au présent arrêté.

A l'intérieur de ce périmètre et parmi les activités, dépôts et constructions visés par le décret 89.3 modifié du 03 janvier 1989 seront interdits :

- le forage de puits et l'implantation de tout sondage ou captage autres que ceux destinés au renforcement des installations faisant l'objet du rapport;
- 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;
- l'installation de canalisations, réservoirs ou dépôts d'hydrocarbures liquides ou gazeux, de produits chimiques et d'eaux usées de toute nature;
- l'épandage d'eaux usées, de matières de vidange et d'engrais liquides d'origine animale tels que purin et lisier;
- le déboisement et l'utilisation de défoliants;

– l'établissement de toute installation agricole destinée à l'élevage comme de tout établissement industriel classé. Les autres constructions ne seront éventuellement autorisées que si elles sont raccordées à un réseau public d'assainissement. Les eaux usées étant conduites vers le périmètre par des canalisations étanches.

– tout fait susceptible de porter atteinte directement ou indirectement à la qualité des eaux.

– sera d'autre part soumis à autorisation préalable, en fonction de la nature des matériaux employés, le remblaiement des excavations souterraines ou à ciel ouvert.

On insistera sur le fait que les engrains chimiques, les pesticides et les herbicides doivent être employés en respectant strictement les normes d'utilisation, afin de limiter au maximum leur lessivage et leur entraînement vers la nappe.

ARTICLE 5 : Il est créé, autour du captage, un périmètre de protection éloignée, suivant la carte au 1/25000 jointe au présent arrêté.

A l'intérieur de ce périmètre, parmi les activités, dépôts ou constructions visés par le décret 89.3 modifié du 03 janvier 1989 seront soumis à autorisation préfectorale après avis du Conseil Départemental d'Hygiène.

– le dépôt d'ordures ménagères, d'immondices, de détritus, de déchets industriels et de produits radioactifs;

– l'épandage d'eaux usées non traitées et de matière de vidange;

– l'utilisation de défoliants;

– le forage de puits et l'implantation de tout sondage ou captage autres que ceux destinés au renforcement des installations faisant l'objet du rapport;

– 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;

– l'installation à des fins industrielles ou commerciales de canalisations, réservoirs ou dépôts d'hydrocarbures liquides et de produits chimiques;

– l'installation de tout établissement agricole destiné à l'élevage comme de tout établissement industriel classé.

– l'épandage d'engrais liquides d'origine animale tels que purin et lisier et le rejet collectif d'eaux usées.

– les fumiers seront établis sur des plateformes étanches munies de fosse à purin étanches.

Il est rappelé d'autre part qu'en zone karstique, les bois et les taillis constituent une protection naturelle et que tout déboisement ne peut correspondre qu'à une dégradation préjudiciable à la qualité de l'eau.

ARTICLE 6 : Pour les activités, dépôts et installations existant à la date de publication du présent arrêté sur les terrains compris dans les périmètres de protection prévus aux articles 3, 4 et 5, il devra être satisfait aux obligations résultant de l'institution des dits périmètres dans un délai de deux ans et dans les conditions définies ci-dessus.

Les activités, dépôts et installations existants dans le périmètre de protection rapprochée et éloignée à la date du présent arrêté seront recensés dans un délai de 6 mois par les soins de la collectivité, propriétaire du point d'eau. La liste sera transmise à M. Le Préfet et à la DDASS.

Ces activités recensées dont le fonctionnement est soumis à autorisation ou interdiction par le présent arrêté feront l'objet d'une décision administrative qui précisera les conditions à respecter pour leur maintien en service.

ARTICLE 7 : Tout propriétaire ou exploitant d'une activité ou d'une installation soumise à autorisation par le présent arrêté devra avant tout début de réalisation, faire part au Préfet de son intention en précisant les caractéristiques du projet et les dispositions prises pour pallier les risques de porter atteinte à la qualité des eaux. L'administration fera connaître dans un délai de trois mois les dispositions à prendre en vue de la protection des eaux.

ARTICLE 8 : L'acquisition par la Commune de FLAVIGNY SUR OZERAIN des terrains compris dans le périmètre de protection immédiate tels qu'ils figurent au plan et à l'état parcellaires joints au présent arrêté est déclarée d'utilité publique. Cette acquisition devra être faite soit à l'amiable, soit par voie d'expropriation , dans un délai de cinq ans à dater de la publication du présent arrêté. Ce délai pourra être renouvelé une fois.

ARTICLE 9 : L'eau distribuée devra être conforme aux conditions exigées par le décret 89.3 modifié du 03 janvier 1989. Le contrôle de la qualité est effectué par la DDASS. Il pourra être exigé des traitements complémentaires si la qualité ne respectait pas les normes réglementaires.

ARTICLE 10 : Quiconque aura contrevenu aux dispositions des articles 3, 4 et 5 du présent arrêté sera passible des peines prévues par le décret n° 67.1094 du 15 décembre 1967, pris pour l'application de la loi n° 64.1245 du 16 décembre 1964.

ARTICLE 11 : Le présent arrêté sera affiché, par les soins de la commune pendant au moins deux mois. Il sera justifié de l'accomplissement de cette formalité par la production d'un certificat d'affichage.

ARTICLE 12 : Le présent arrêté sera publié à la Conservation des Hypothèques du Département de la Côte d'Or, et au Recueil des Actes Administratifs de la Préfecture de la Côte d'Or.

ARTICLE 13 : Les indemnités qui pourraient être dûes par la Commune de FLAVIGNY SUR OZERAIN aux propriétaires seront fixées comme en matière d'expropriation.

ARTICLE 14 : MM. le Secrétaire Général de la Préfecture de la Côte d'Or, le Sous Préfet de l'Arrondissement de MONTBARD, le Directeur Départemental des Affaires Sanitaires et Sociales de la Côte d'Or, l'Ingénieur en Chef du Génie Rural, des Eaux et des Forêts, Directeur Départemental de l'Agriculture et de la Forêt de la Côte d'Or, le Maire de la Commune de FLAVIGNY SUR OZERAIN sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté.

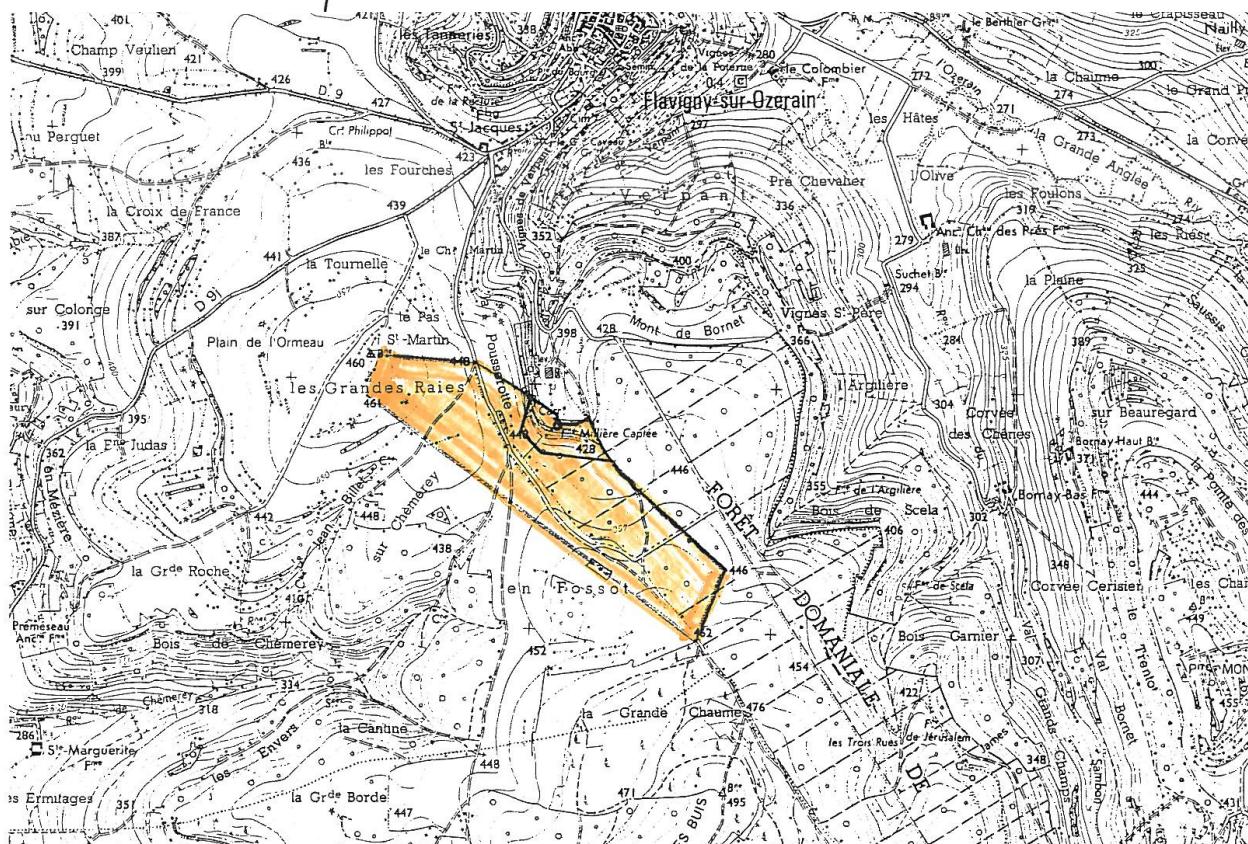
Fait à DIJON, le 14 FEV. 1995

POUR LE PRÉFET ET PAR DÉLÉGATION

LE PREFET,

et par délégation,
Le Secrétaire Général

Signé : Jean AMBROGGIANI



V. Réf. : MB/DG – ML/JM

N. Réf. : 79-15



RAPPORT D'EXPERTISE GEOLOGIQUE CONCERNANT LA DELIMITATION DES
PERIMETRES DE PROTECTION DE LA SOURCE ALIMENTANT LA COMMUNE DE
FLAVIGNY-SUR-OZERAIN (COTE-D'OR)

par
Jacques THIERRY
Géologue agréé en matière d'eau et d'hygiène publique
pour le département de la Côte-d'Or

INSTITUT DES SCIENCES DE LA TERRE
UNIVERSITE DE DIJON
6, Bd Gabriel 21100 DIJON

Fait à Dijon, le 6 Juin 1979

RAPPORT D'EXPERTISE GEOLOGIQUE CONCERNANT LA DELIMITATION DES
PERIMETRES DE PROTECTION DE LA SOURCE ALIMENTANT LA COMMUNE DE
FLAVIGNY-SUR-OZERAIN (COTE-D'OR)

La commune de Flavigny-sur-Ozerain est alimentée en eau potable par la "Fontaine Millière" située à plus d'un kilomètre au Sud du village. Cette source a fait l'objet d'un rapport hydrogéologique en 1966 en vue d'une amélioration de son débit et de la qualité de ses eaux (rapport P.F. Bulard du 16 novembre 1966).

Ce captage réalisé en 1864 a été successivement amélioré en 1884 et en 1932. Un nouveau projet d'amélioration a été étudié en 1966 mais il n'a pas été réalisé (confection d'un nouveau réservoir au lieu dit les Grandes Raies à une altitude de 460 m, confection d'une nouvelle conduite de refoulement et de distribution).

RAPPELS CONCERNANT LE CAPTAGE

Actuellement l'eau captée au niveau du petit édicule situé en pied de pente (420 m) dans l'angle Nord-Ouest de la forêt domaniale de Flavigny, est conduite par gravité par un acqueduc souterrain en buses de ciment jusqu'à un réservoir situé à 417 m d'altitude environ 1 km plus au Nord. Cet aqueduc longe à mi pente le versant Ouest de la combe dite en Millière et est jalonné par des regards.

Episodiquement, et ceci depuis de nombreuses années (constatation faites aux cours des analyses des années 1965 et 1966 au moment du projet de réfection du captage) une certaine contamination de l'eau est décelée. En 1977 et 1978, ces contaminations se produisent en période automnale et sont toujours d'ordre fécale.

- 2 -

RAPPELS CONCERNANT LE TYPE D'EMERGENCE

La "Fontaine Millière" est une émergence due à l'écran hydraulique des marnes à *Ostrea acuminata* (Bajocien supérieur). Elle recueille donc les eaux qui sont tombées sur les plateaux calcaires qui la dominent au Sud et à l'Ouest. Ces calcaires dont l'épaisseur ne dépasse pas ici une cinquantaine de mètres (la partie supérieure des formations ayant été érodée) appartiennent à l'étage Bathonien ; ils sont constitués de bas en haut de "calcaires blanc jaunâtre à Pinna" (15 m), de calcaires argileux jaunâtres (10 m) et de calcaires oolitiques (20 à 25 m) qui donnent par altération au sommet des plateaux, des "pierres percées".

Le captage de la "Fontaine Millière" n'est pas exactement au gite de l'eau mais dans les éboulis qui tapissent le pied des pentes des plateaux calcaires. Une ancienne carrière, située à l'Ouest du captage et à environ 100 m montre ces éboulis autrefois exploités sous le nom d'"arène" ou de "sable" pour la confection des chemins.

DELIMITATION DES PERIMETRES DE PROTECTION

Protection immédiate :

Elle est déjà réalisée autour de l'édicule, édifiée en 1864 et réaménagé en 1884 et 1932 ; il s'agit d'une clôture grillagée en bon état qui s'étend sur une dizaine de mètres de part et d'autre de l'ouvrage et vers laval et l'amont.

Protection rapprochée :

Etant donné la présence des éboulis et leur extension latérale ; il sera nécessaire d'étendre la protection rapprochée à l'ensemble du cône qu'ils déterminent dans la terminaison de la "combe Millière". On prolongera donc le captage sur environ 150 m latéralement vers l'Ouest et l'Est (jusqu'au niveau du chemin rural n° 8, dit de Millière. A l'aval on le calera sur le chemin d'accès au captage ; vers l'amont on l'étendra jusque sur 150 à 200 m, c'est à dire au delà du rebord du plateau jusque vers l'altitude de 440 m. On remarque alors que le périmètre ainsi délimité englobe l'ancienne carrière d'arène ; il est absolument exclu d'utiliser cette dernière comme zone de dépôt de déchets (comme cela semble avoir été le cas à en juger par les déblais, carcasse de vieille voiture et autres objets qui la jonchent). De même, ce périmètre englobe plusieurs venues d'eau latérales au captage et que P.F. Bulard avait projeté de capter en 1966 : zone humide et marécageuse à 25 mètres en aval du captage vers l'W-NW ; suintements à 75 m vers l'Est en bordure du chemin d'accès un peu après sa bifurcation avec le CR n° 8 ;

- 3 -

zone humide à 35 m à l'Est du captage légèrement en surplomb du chemin etc...

Toute la zone ainsi délimitée est boisée, sauf dans sa partie la plus au Sud-Ouest qui est en culture.

Protection éloignée :

Elle sera étendue à une partie du plateau calcaire qui domine la "fontaine Millière". A l'aval cette protection rapprochée sera calée sur le chemin d'accès. De là elle remontera en ligne droite jusqu'à la cote 446 vers l'Est dans la forêt domaniale et jusqu'à la cote 461 passant par la cote 448 vers l'Ouest sur le plateau des "Grandes Raies". Vers l'amont cette protection sera limitée par une ligne droite joignant les cotes 461 ("les Grandes Raies") et 462 (En Fossot) sur le plateau.

La zone ainsi délimitée est essentiellement boisée à l'Est du CR N° 9 dit de Vitteaux ; à l'Ouest de ce dernier ce sont surtout des cultures.

INTERDICTIONS OU SERVITUDES A APPLIQUER DANS LES DIVERS PERIMETRES DE PROTECTION

Périmètre de protection immédiat :

Il peut rester tel qu'il est actuellement si le captage n'est pas refashionné et amélioré comme cela avait été suggéré en 1966. Sa clôture, en bon état, empêche toute circulation sur l'ouvrage en dehors de celle nécessitée par les besoins du service.

Périmètre de protection rapproché et éloigné :

La législation destinée à réglementer la pollution des eaux sera strictement appliquée dans les périmètres rapproché et éloigné, particulièrement en ce qui concerne les établissements qui par leurs rejets (déversements, écoulements, jets, dépôts directs et indirects d'eau ou de matière) ou tout autre fait ou activité peuvent altérer la qualité du milieu naturel (décharges d'ordures ménagères de résidus urbains ou de déchets industriels, porcheries, campings etc...).

Périmètre de protection rapproché :

Parmi les activités, dépôts ou constructions visés par le décret 67 1093 y seront interdits : .

- le forage de puits et l'implantation de tout sondage ou captage autres que ceux destinés au renforcement des installations faisant l'objet du rapport ;

- 4 -

- 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 ;
- l'installation de canalisations, réservoirs ou dépôts d'hydrocarbures liquides ou gazeux, de produits chimiques et d'eaux usées de toute nature.
- l'établissement de toute installation agricole destinée à l'élevage comme de tout établissement industriel classé. Les autres constructions ne seront éventuellement autorisées que si elles sont raccordées à un réseau public d'assainissement, les eaux usées étant conduites hors du périmètre par des canalisations étanches ;
- l'épandage d'eaux usées, de matières de vidange et d'engrais liquides animale tels que purin et lisier ;
- le déboisement et l'utilisation des défoliants seront ici tout particulièrement surveillés et interdits.
- Tout fait susceptible de porter atteinte directement ou indirectement à la qualité des eaux ;

Sera d'autre part soumis à autorisation en fonction de la nature des matériaux employés le remblaiement des excavations souterraines ou à ciel ouvert.

On insistera enfin sur le fait que les pesticides doivent être employés en respectant strictement les normes d'utilisation, afin de limiter au maximum leur lessivage et leur entraînement vers la nappe.

Périmètre de protection éloigné

- Parmi les activités, dépôts ou constructions visés par le décret 67 1093 du 15 décembre 1967 seront soumis à autorisation :
- le dépôt d'ordures ménagères, d'immondices, de détritus, de déchets industriels et de produits radioactifs ;
 - l'épandage d'eaux usées de toute nature et de matières de vidange ;
 - l'utilisation de défoliants (tout particulièrement ici dans la zone forestière)
 - le forage de puits et l'implantation de tout sondage ou captage autres que ceux destinés au renforcement des installations faisant l'objet du rapport ;
 - 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 ;
 - l'installation à des fins industrielles ou commerciales de canalisations, réservoirs ou dépôts d'hydrocarbures liquides et de produits chimiques ;
 - l'installation de tout établissement agricole destiné à l'élevage comme de tout établissement industriel classé ;
 - l'épandage d'engrais liquides d'origine animale tels que purin et lisier et le rejet collectif d'eaux usées.

Enfin, les fumiers seront établis sur plateformes munies de fosses à purin.

L'attention du Conseil d'hygiène est à attirer d'autre part sur le fait qu'en pays karstique comme le sommet des plateaux de l'Auxois, la forêt reste la meilleure garantie pour une bonne qualité des eaux, et que tout déboisement ne peut correspondre qu'à une dégradation.

REMARQUES

Permis de construire du G.A.E.C. de Millière :

Une demande de permis de construire pour l'agrandissement d'un G.A.E.C. situé au fond du vallon de Millière a été déposé. Ces constructions sont placées à environ 300 m en aval de la source et à une dizaine de mètres plus bas

- 5 -

en altitude ; en dehors des périmètres de protection et de la zone influencée par le captage elles ne peuvent avoir aucune influence sur la qualité des eaux recueillies.

Contamination des eaux du captage :

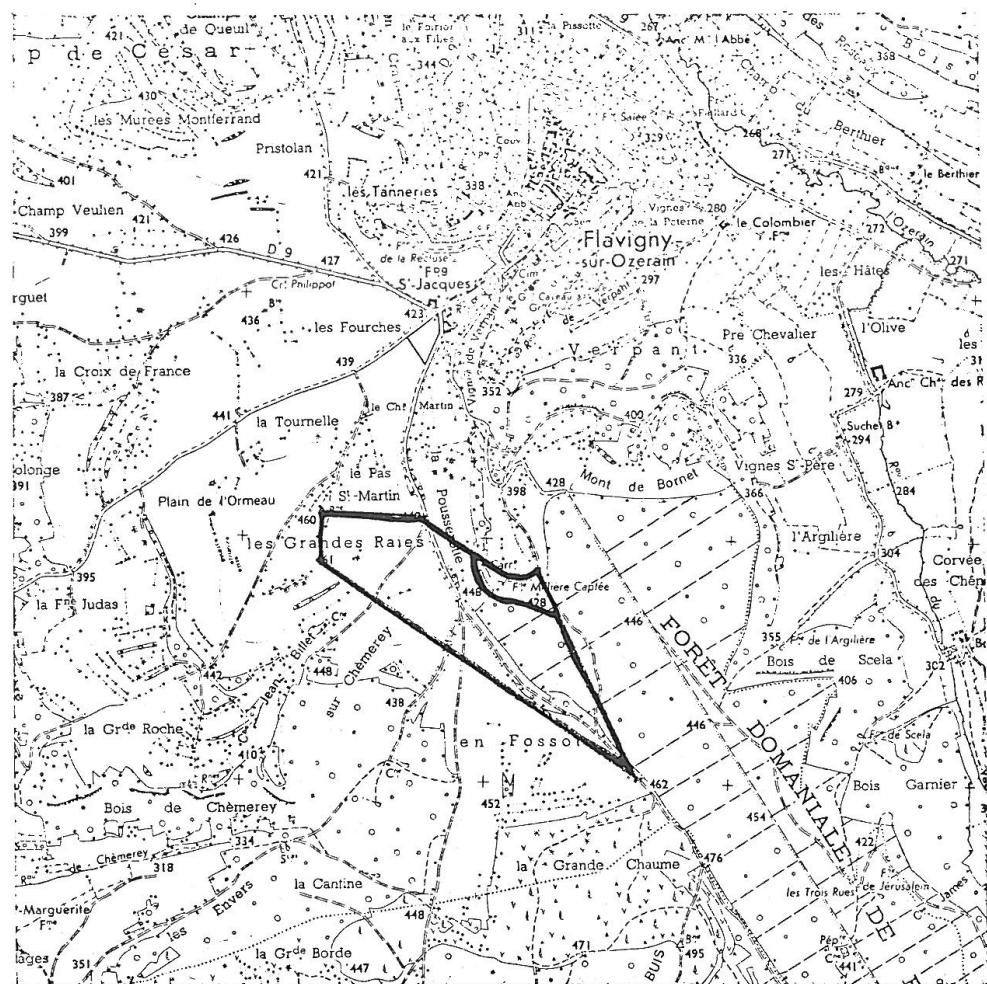
On a déjà signalé plus haut une contamination périodique et d'ordre fécal en période automnale. Il est exclut que cette contamination soit due au captage lui-même compte tenu de son environnement. Deux possibilités peuvent être envisagées : soit des rejets ~~ou~~ épendages de purins, lisiers ou fumiers sur le plateau des "grandes Raies" et "En Fossoy", soit une contamination le long de l'acqueduc entre le captage et le réservoir. Ces deux causes sont possibles et vérifiables. Pour la première aucun rejet n'a lieu à cette époque, il s'agit simplement d'un phénomène classique observé avec le début de la période automnale à forte pluviosité qui succède à l'été à faible pluviosité. Il y a lessivage des plateaux ; un système de traitement de l'eau est donc nécessaire.

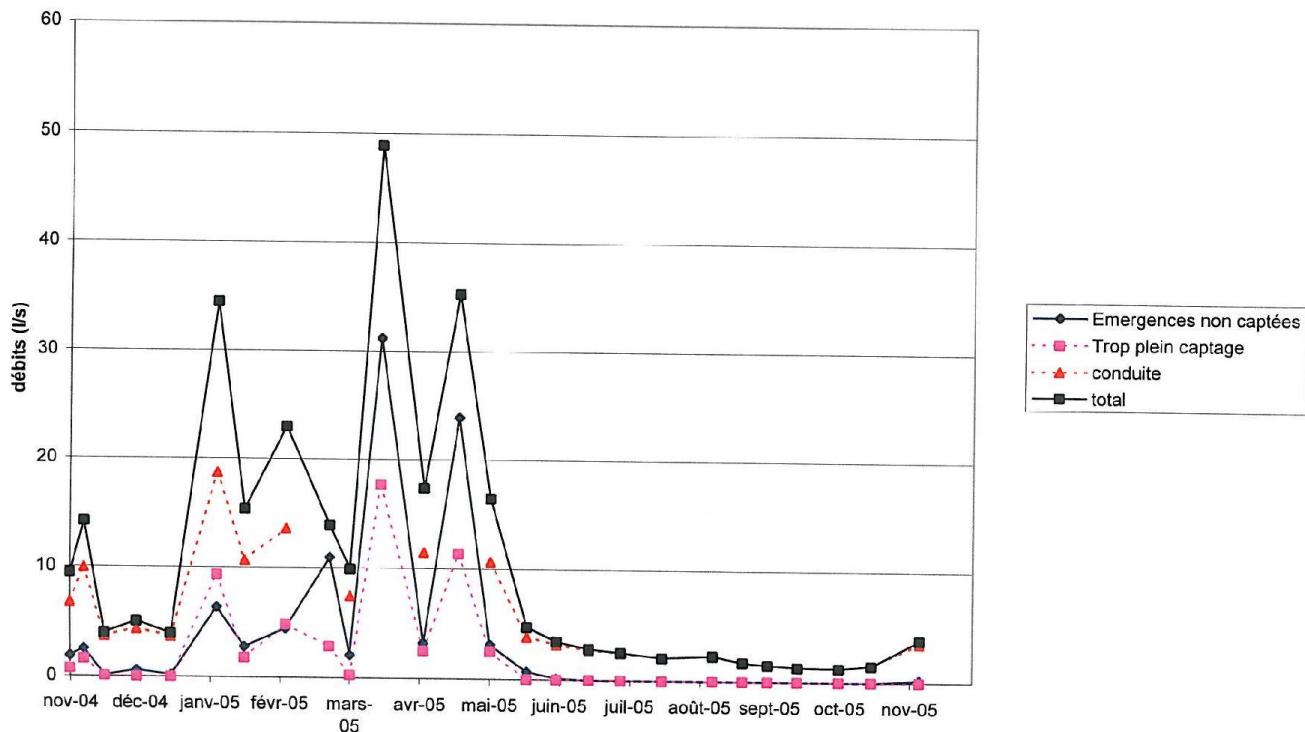
Pour la seconde, l'ancienneté de l'acqueduc peut être mise en cause. Au dire de Monsieur le Maire (renseignements de M. Roiné D.D.A.S.S. de Dijon) il a été fait en même temps que le captage et est constitué de buses de ciment. Des tampons de pierre dont l'étanchéité est douteuse, tout comme les buses de la conduite, jalonnent son tracé dans le bois qui court à mi pente (versant Ouest) de la Combe Millière. Une réfection de cet acqueduc serait sans doute nécessaire. Ceci appelle de nouveau une stérilisation de l'eau au niveau du réservoir de distribution.

FAIT à DIJON, le 6 Juin 1979.

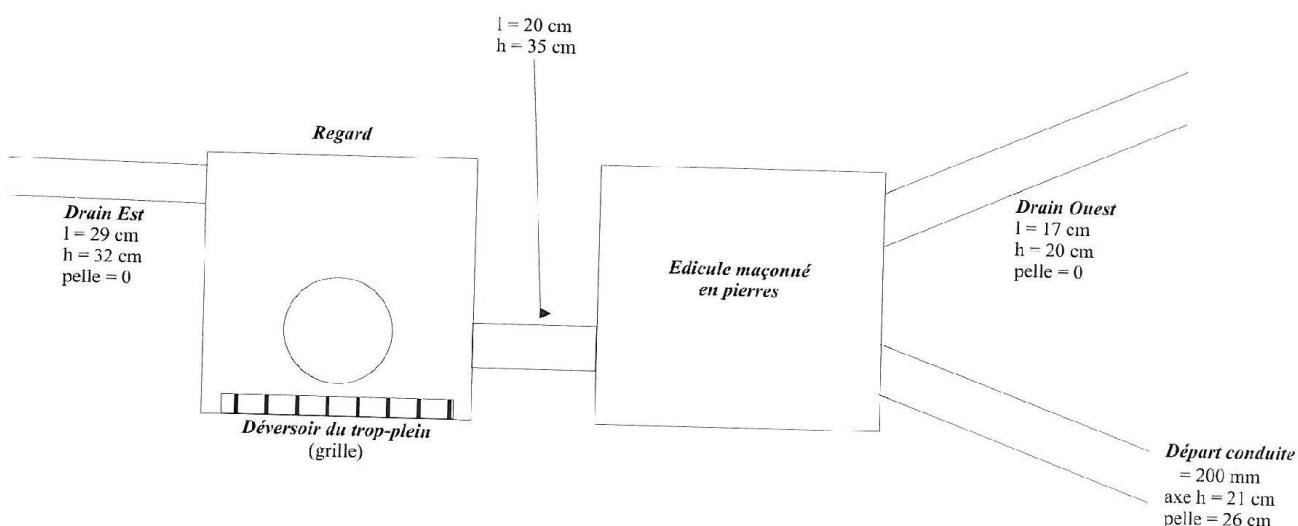


Jacques THIERRY
Géologue agréé

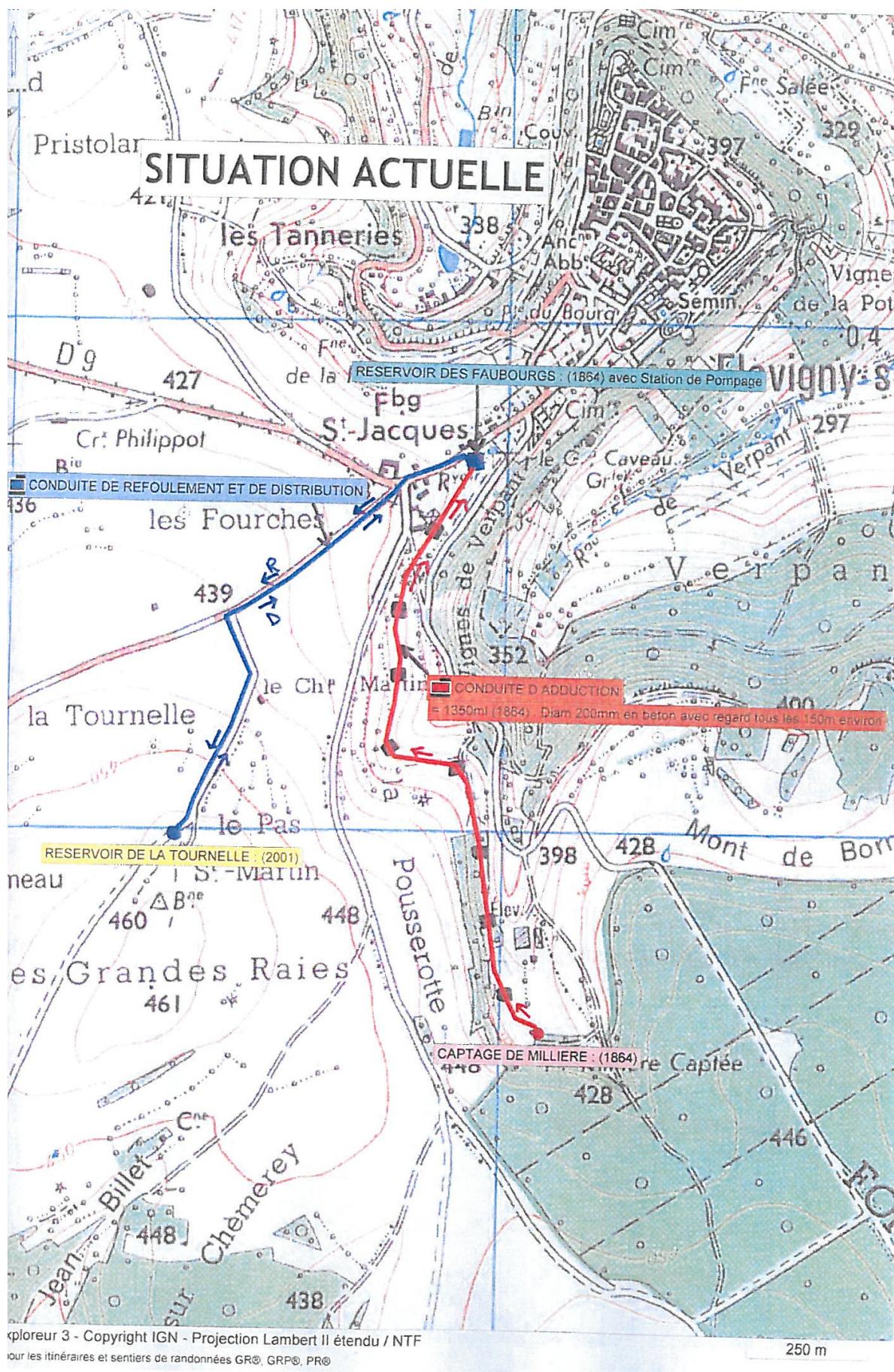




Annexe 2 : production du captage de la Fontaine Millière entre fin 2004 et fin 2005 (source : rapport ANTEA)

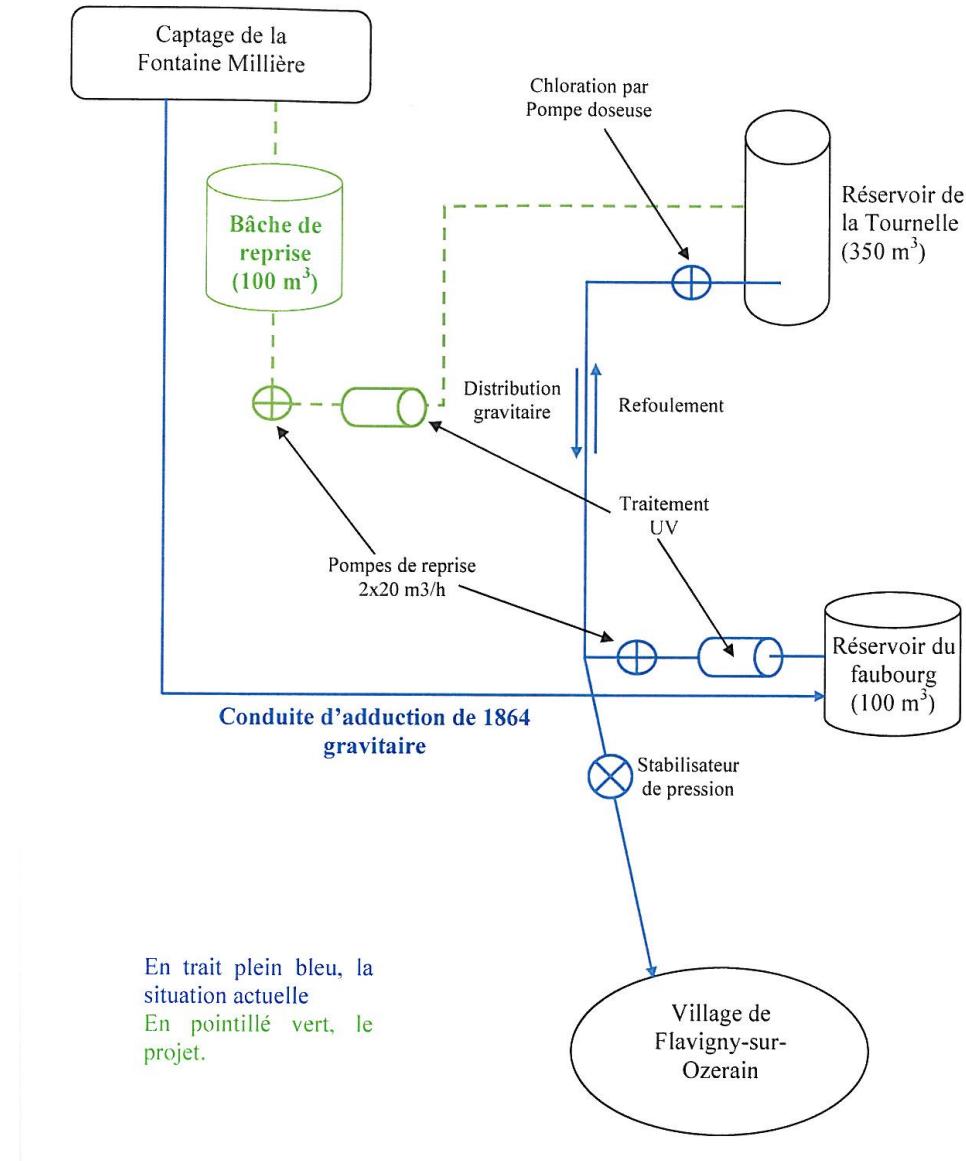


Annexe 3 : schéma du captage de la Fontaine Millière (source : rapport ANTEA)

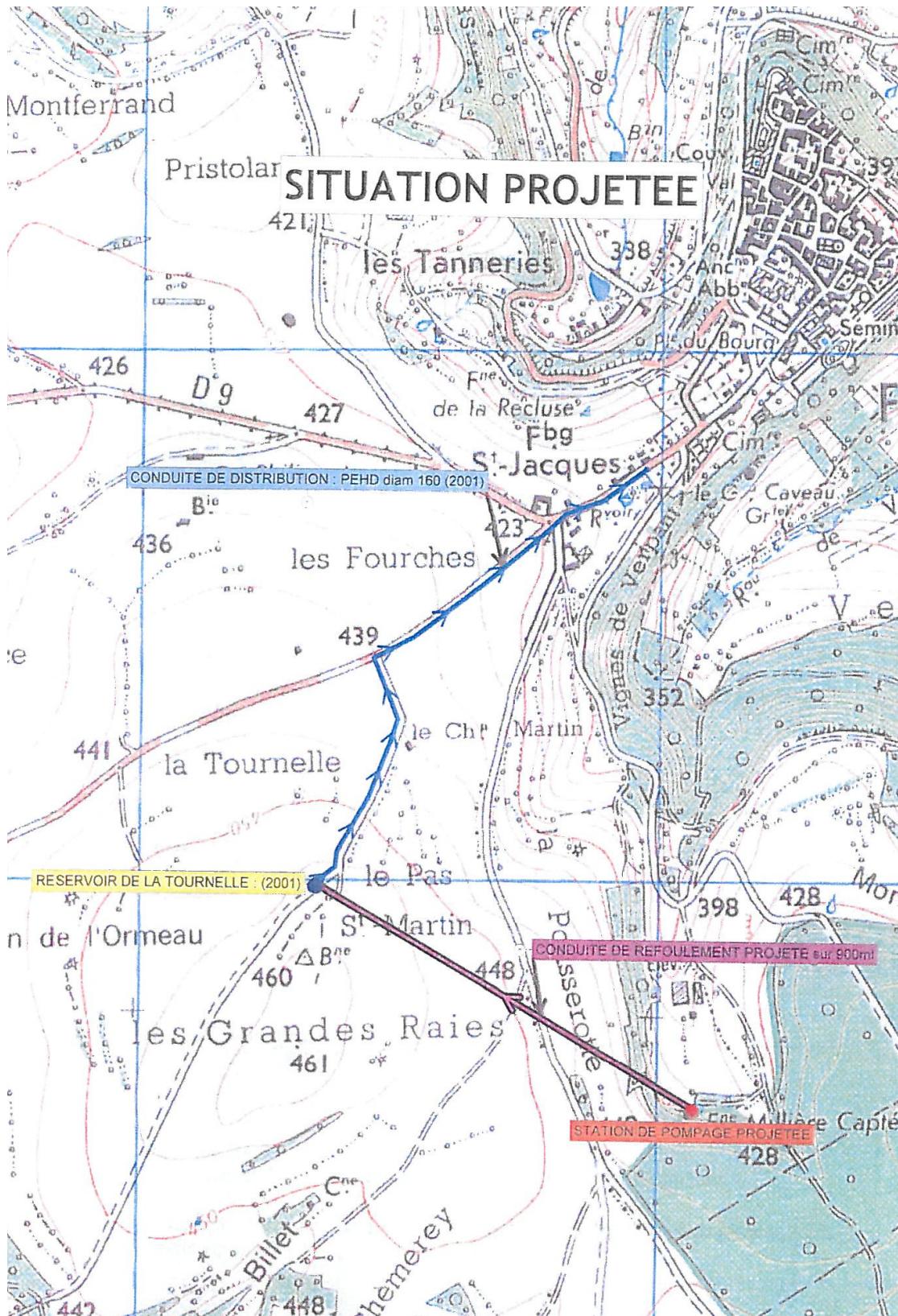


Annexe 4 : plan du réseau actuel (source : rapport ANTEA)

Révision des périmètres de protection du captage de la Fontaine Millière
Commune de Flavigny-sur-Ozerain (21)



Annexe 5 : synoptique du projet de distribution (source : rapport ANTEA)



Annexe 6 : plan du réseau projeté (source : rapport ANTEA)



Hydrologie
Agro-alimentaire
Santé animale
Biologie médicale
Agronomie

Laboratoire Départemental



Dijon, le 20/11/08
Dossier n° 0811130003
Nombre de prélèvements: 001
Rapport n° 0811130003 001
Page 001/002

D.D.A.S.S. de la Côte d'Or
16-18 rue Nodot
21000 DIJON

RAPPORT D'ANALYSES D'EAUX n°0811130003 001

Prélèvement n°001 / 001 Eau consommation:Production
Origine : STP DE FLAVIGNY

Nombre d'échantillons:001
FLAVIGNY SUR OZERAIN 002393

Préleveur : Cécile CHENE LDCO
Mode acheminement : Cécile CHENE LDCO
Prescripteur : DDASS de la Côte d'Or
Programme analyse : Contrôle ordinaire
Copie du rapport : - PAYEUR
Type de flacons : Stérile et chimie plastique
pH in situ : 7,95
Température de l'eau : 10,0 °C

Date et heure de prélèvement : 13/11/08 10:40:00
Date et heure de réception : 13/11/08 13:30:00

Technicien responsable :
Microbiologie Patricia Aulard
Chimie Brigitte Belle

Date de début d'analyse 13/11/2008

Echantillon : 0811130003/001/001 Thierry DUMAET 1ère maïs

ANALYSE TYPE P1

L'arrêté du 11 Janvier 2007 fixe les limites et références de qualité des eaux brutes et des eaux destinées à la consommation humaine

MICROBIOLOGIE

# Escherichia coli	<1 / 100 ml	NFENISO9308-1 01/09/00	N: 0
# Coliformes totaux	<1 / 100 ml	NFENISO9308-1 01/09/00	
# Enterocoques	<1 / 100 ml	NF EN ISO 7899-2 01/08/00	
# Spores de sulfitoréducteurs	<1 / 100 ml	NF EN 26461-2 01/07/93	
# Germes revivifiables à (22+/-2)°C	<1 UFC/ml	EN ISO 6222 01/07/99	
# Germes revivifiables à (36+/-2)°C	2 UFC/ml	EN ISO 6222 01/07/99	

Observation :

#Avis et interprétations: eau conforme aux limites et références bactériologiques de qualité

CHIMIE

# Chlore libre in situ	<0,02 mg/l	méthode interne 15/01/06
# Chlore total in situ	<0,02 mg/l	méthode interne 15/01/06
Aspect	0	
Couleur	0	

ACCREDITATION
N° 1-0796
PORTÉE
DISPONIBLE SUR
WWW.COFRA.C.FR



L'accréditation du COFRAC atteste de la compétence des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation. Ce rapport d'analyses ne concerne que les objets soumis à l'analyse. Sa reproduction n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il ne doit pas être reproduit partiellement sans l'approbation du laboratoire d'analyses.

2 ter, rue Hoche - B.P. 678 - 21017 DIJON CEDEX - Tél. : 03 80 63 67 70 - Fax : 03 80 43 54 52 - Mél. : Idcp@cg71.fr.





Hydrologie
Agro-alimentaire
Santé animale
Biologie médicale
Biologie
Agronomie

Laboratoire Départemental

Dijon, le 20/11/08
Dossier n° 0811130003
Nombre de prélèvements: 001
Rapport n° 0811130003 001
Page 002/002

D.D.A.S.S. de la Côte d'Or

16-18 rue Nodot

21000 DIJON

Odeur	0	
Saveur	0	
# Turbidité	<0,50 NFU	NFEN27027 01/03/00
# pH	7,95	NFT90-008 01/02/01
température de mesure	20,1 °C	
# Conductivité à 25°C	556 µS/cm	NFEN27888 01/01/94
température de mesure	20,1 °C	
correction par compensation de température		
# Oxydabilité au KMnO4	10,19 mg/l(O2)	NFENISO8467 01/07/95
# T.A.C. en degré français	23,14 d°F	NFENISO9963-1 01/02/96
# T.H. en degré français	29,5 d°F	NFT90-003 01/08/84
# Hydrogénocarbonates HCO3	282,3 mg/l soit 4,63 meq/l	NFENISO9963-1 01/02/96
# Chlorures (Cl)	7,9 mg/l soit 0,22 meq/l	NF EN ISO 10304-1 01/06/95
# Sulfates (SO4)	10,4 mg/l soit 0,22 meq/l	NF EN ISO 10304-1 01/06/95
# Nitrates (NO3)	31,3 mg/l soit 0,50 meq/l	NF EN ISO 10304-1 01/06/95
# Nitrites (NO2)	<0,02 mg/l soit 0,00 meq/l	NFEN26777 01/05/93
# Ammonium (NH4)	0,06 mg/l soit 0,00 meq/l	NFT90-015-2 01/01/00

Observation:

Incertitudes associées aux résultats d'analyses fournies sur demande.
La déclaration de conformité ne tient pas compte de l'incertitude associée au résultat.



L'accréditation du COFRAC atteste de la compétence des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation. Ce rapport d'analyses ne concerne que les objets soumis à l'analyse. Sa reproduction n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il ne doit pas être reproduit partiellement sans l'approbation du laboratoire d'analyses.

Le Directeur Adjoint
Monique FABRE

2 ter, rue Hoche - B.P. 678 - 21017 DIJON CEDEX - Tél. : 03 80 63 67 70 - Fax : 03 80 43 54 52 - Mél. : ldco@cg21.fr



Pôle Interdirectionnel
Aménagement et
Développement
Durables du Territoire

Hydrologie
Agro-alimentaire
Santé animale



Copie à :
D.D.A.S.S. 21

Laboratoire Départemental

Dijon, le 17/06/2009
Dossier n°090527 011358 01
Nombre de prélèvements :
Page 1/7



MAIRIE DE FLAVIGNY SUR OZERAIN

MAIRIE

21150 FLAVIGNY SUR OZERAIN

Site	
PSV	: PSV363
Origine	: S. FONTAINE MILLIERE
Commune	: FLAVIGNY SUR OZERAIN
Pt de prelev.	: Réceptacle
Préleveur	: GENIN Anthony
Mode d'acheminement	: PRELEVEUR

Technicien(s) Responsable(s)
Microbiologie PATRICIA AULARD
Chimie MICHELLE BERTHIER

Dossier	Echantillon	Paramètres Terrain
Bordereau : 1	Date de prélèvement : 28/05/2009 Heure de prélèvement : 10:00 Date de réception : 28/05/2009 Date de début des analyses : 28/05/2009 Date d'impression : 17/06/2009	
Remarques :		

Type d'analyse : Analyse type RP

L'arrêté du 11 janvier 2007 fixe les limites et références de qualité des eaux brutes et des eaux destinées à la consommation humaine
La déclaration de conformité ne tient pas compte de l'incertitude associée
Incertitudes associées aux résultats d'analyses fournis sur demande

Rapport d'analyses d'eaux n° 090527 011358 01

Paramètres	Résultats	Unités	Limites	Méthodes
Microbiologie				
☒ Enterocoques	<1	/100ml	<10000	NF EN ISO 7899-2 Aout 2000
☒ Escherichia coli	<1	/100ml	<20000	NF EN ISO 9308-1 Septembre 2000
Chimie				
Température de l'eau in situ	10	°C	<25	
☒ pH in situ	7.10	unitépH		NFT 90-008 Fevrier 2001
Oxygène dissous % Saturation	88.8	%sat		
Aspect (0=r.a.s.,sinon =1,cf comm.)	0			
Odeur (0=r.a.s., sinon=1 cf comm.)	0			
☒ Couleur	5	mg(Pt)/L	<200	NF EN ISO 7887 Janvier 1995
☒ pH DISPONIBLE SUR www.cofrac.fr	7.25	unitépH		NFT 90-008 Fevrier 2001
Température de mesure du pH	19.9	°C		Méthode interne



L'accréditation du COFRAC atteste de la compétence des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation. Ce rapport d'analyses ne concerne que les objets soumis à l'analyse. Sa reproduction n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il ne doit pas être reproduit partiellement sans l'approbation du laboratoire d'analyses.

2 ter, rue Hoche - B.P. 678 - 21017 DIJON CEDEX - Tél. : 03 80 63 67 70 - Fax : 03 80 43 54 52 - Mél. : ldo@cg21.fr



Pôle Interdirectionnel
Aménagement et
Développement
Durables du Territoire

Hydrologie
Agro-alimentaire
Santé animale



Copie à :
D.D.A.S.S. 21

Laboratoire Départemental



Dijon, le 17/06/2009
Dossier n°090527 011358 01
Nombre de prélèvements :
Page 2/7

MAIRIE DE FLAVIGNY SUR OZERAIN

MAIRIE

21150 FLAVIGNY SUR OZERAIN

Type d'analyse : Analyse type RP

L'arrêté du 11 janvier 2007 fixe les limites et références de qualité des eaux brutes et des eaux destinées à la consommation humaine
La déclaration de conformité ne tient pas compte de l'incertitude associée Incertitudes associées aux résultats d'analyses fournies sur demande

Rapport d'analyses d'eaux n° 090527 011358 01

Paramètres	Résultats	Unités	Limites	Méthodes
Conductivité à 25°C (correction de T°)	516	µS/cm		NF EN 27888 Janvier 1994
Température de mesure conductivité	19.9	°C		Méthode interne
Turbidité	<0.50	NTU		NF EN ISO 7027 Mars 2000
Carbone organique total	1.21	mg/l C	<10	NF EN 1484 Juillet 1997
Titre alcalimétrique complet	26.3	°F		NF EN ISO 9963-1 Fevrier 1996
Titre alcalimétrique	<0.10	d°F		NF EN ISO 9963-1 Fevrier 1996
Titre hydrométrique	28	°F		méthode par calcul
Hydrogénocarbonates	320.9	mg/L		NF EN ISO 9963-1 Fevrier 1996
Carbonates	<0.1	mg/CO3		NF EN ISO 9963-1 Fevrier 1996
Chlorures	<5.0	mg/L	<200	NF EN ISO 10304-1 Juin 1995
Sulfates	6.5	mg/L	<250	NF EN ISO 10304-1 Juin 1995
Nitrates (en NO3)	7.1	mg/L	<50	NF EN ISO 10304-1 Juin 1995
Nitrites (en NO2)	<0.02	mg/L		NF EN 26777 Mai 1993
Fluorures	<0.100	mg/L		NF EN ISO 10304-1 Juin 1995
Silice (en SiO2)	3.19	mg/SiO2		NFT 90-007 Fevrier 2001
Total des anions	5.71	meq/L		
Calcium	108.91	mg/L		NF EN ISO 11885 Mars 1998
Magnésium	1.81	mg/L		NF EN ISO 11885 Mars 1998
Sodium	1.7	mg/L	<200	NF EN ISO 11885 Mars 1998
Potassium	0.3	mg/L		NF EN ISO 11885 Mars 1998
Ammonium (en NH4)	<0.01	mg/L		NFT 90-015-2 Janvier 2000
Total des cations	5.68	meq/L		
Bore	0.005	mg/L		NF EN ISO 11885 Mars 1998
Phosphore total (en P2O5)	<0.025	mg/L		NF EN ISO 11885 Mars 1998
Indice Hydrocarbure	<0.05	mg/L	<1	NF EN ISO 9377-2 Decembre 2000
Equilibre calcocarbonique				
N° 1 Equilibre calcocarbonique	2	qualit.		Méthode <<Legrand et Poirier>>
DISPONIBLE SUR www.ESSAIS.fr				
2 ter, rue Hoche - B.P. 678 - 21017 DIJON CEDEX - Tél. : 03 80 63 67 70 - Fax : 03 80 43 54 52 - Mél. : idco@c21.fr				

ACCRÉDITATION
N° 1

PORTÉE

DISPONIBLE SUR

www.ESSAIS.fr

COFRAC

Equilibre Calculé

7.29

unité pH

Méthode <<Legrand et Poirier>>

L'accréditation du COFRAC atteste de la compétence des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation. Ce rapport d'analyses ne concerne que les objets soumis à l'analyse. Sa reproduction n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il ne doit pas être reproduit partiellement sans l'approbation du laboratoire d'analyses.

ESSAIS

Page 2/7

Pôle Interdirectionnel
Aménagement et
Développement
Durables du Territoire

Hydrologie
Agro-alimentaire
Santé animale



Copie à :
D.D.A.S.S. 21

Laboratoire Départemental



Dijon, le 17/06/2009
Dossier n°090527 011358 01
Nombre de prélèvements :
Page 3/7

MAIRIE DE FLAVIGNY SUR OZERAIN

MAIRIE

21150 FLAVIGNY SUR OZERAIN

Type d'analyse : Analyse type RP

L'arrêté du 11 janvier 2007 fixe les limites et références de qualité des eaux brutes et des eaux destinées à la consommation humaine
La déclaration de conformité ne tient pas compte de l'incertitude associée Incertitudes associées aux résultats d'analyses fournies sur demande

Rapport d'analyses d'eaux n° 090527 011358 01

Paramètres	Résultats	Unités	Limites	Méthodes
CO2 calculé	295.812	mg/L		Méthode <<Legrand et Poirier>>
☒ Fer dissous	<10	µg/l		NF EN ISO 11885 Mars 1998
☒ Antimoine	<5	µg/l		NF EN ISO 11885 Mars 1998
☒ Arsenic	<5	µg/l	<100	NF EN ISO 11885 Mars 1998
☒ Cadmium	<1.0	µg/l	<5	NF EN ISO 11885 Mars 1998
☒ Manganèse total	<1	µg/l		NF EN ISO 11885 Mars 1998
☒ Nickel	<2	µg/l		NF EN ISO 11885 Mars 1998
☒ Sélénium	<5	µg/l	<10	NF EN ISO 11885 Mars 1998
Pesticides				
2,4 D	<0.02	µg/l	<2	NFENISO11369.Méth int Rev1 SPE/LCMSMS
2,4-MCPA	<0.02	µg/l	<2	NFENISO11369.Méth int Rev1 SPE/LCMSMS
☒ 2,6-Dichlorobenzamide	<0.02	µg/l	<2	NFENISO11369.Méth int Rev1 SPE/LCMSMS
4,6 Dinitro-2-crésol	<0.02	µg/l	<2	NFENISO11369.Méth int Rev1 SPE/LCMSMS
Acetochlore	<0.02	µg/l	<2	NFENISO11369.Méth int Rev1 SPE/LCMSMS
Alachlore	<0.02	µg/l	<2	NFENISO11369.Méth int Rev1 SPE/LCMSMS
Ametryne	<0.02	µg/l	<2	NFENISO11369.Méth int Rev1 SPE/LCMSMS
☒ Atrazine	<0.02	µg/l	<2	NFENISO11369.Méth int Rev1 SPE/LCMSMS
☒ Atrazine déséthyl	<0.02	µg/l	<2	NFENISO11369.Méth int Rev1 SPE/LCMSMS
☒ Atrazine-déisopropyl	<0.02	µg/l	<2	NFENISO11369.Méth int Rev1 SPE/LCMSMS
Azinphos-ethyl	<0.02	µg/l	<2	NFENISO11369.Méth int Rev1 SPE/LCMSMS
Azinphos-methyl	<0.02	µg/l	<2	NFENISO11369.Méth int Rev1 SPE/LCMSMS
☒ Azoxystrobine	<0.02	µg/l	<2	NFENISO11369.Méth int Rev1 SPE/LCMSMS
☒ Bénalaxyl	<0.02	µg/l	<2	NFENISO11369.Méth int Rev1 SPE/LCMSMS
Bentazone	<0.02	µg/l	<2	NFENISO11369.Méth int Rev1 SPE/LCMSMS
☒ Bromacil	<0.02	µg/l	<2	NFENISO11369.Méth int Rev1 SPE/LCMSMS
Bromoxynil	<0.02	µg/l	<2	NFENISO11369.Méth int Rev1 SPE/LCMSMS
ACCRÉDITATION N° 16000 PORTEE DISPONIBLE SUR www.Bureau cofrac ESSAIS	<0.02	µg/l	<2	NFENISO11369.Méth int Rev1 SPE/LCMSMS
☒ Bromuconazole	<0.02	µg/l	<2	NFENISO11369.Méth int Rev1 SPE/LCMSMS
	<0.02	µg/l	<2	NFENISO11369.Méth int Rev1 SPE/LCMSMS

L'accréditation du COFRAC atteste de la compétence des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation. Ce rapport d'analyses ne concerne que les objets soumis à l'analyse. Sa reproduction n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il ne doit pas être reproduit partiellement sans l'approbation du laboratoire d'analyses.

2 ter, rue Hoche - B.P. 678 - 21017 DIJON CEDEX - Tél. : 03 80 63 67 70 - Fax : 03 80 43 54 52 - Mél. : idco@cg21.fr

Page 3/7

Pôle Interdirectionnel
Aménagement et
Développement
Durables du Territoire

Hydrologie
Agro-alimentaire
Santé animale



Copie à :
D.D.A.S.S. 21

Laboratoire Départemental



Dijon, le 17/06/2009
Dossier n°090527 011358 01
Nombre de prélèvements :
Page 4/7

MAIRIE DE FLAVIGNY SUR OZERAIN

MAIRIE

21150 FLAVIGNY SUR OZERAIN

Type d'analyse : Analyse type RP

L'arrêté du 11 janvier 2007 fixe les limites et références de qualité des eaux brutes et des eaux destinées à la consommation humaine
La déclaration de conformité ne tient pas compte de l'incertitude associée Incertitudes associées aux résultats d'analyses fournies sur demande

Rapport d'analyses d'eaux n° 090527 011358 01

Paramètres	Résultats	Unités	Limites	Méthodes
Carbaryl	<0.02	µg/l	<2	NFENISO11369.Méth int Rev1 SPE/LCMSMS
Carbendazine	<0.02	µg/l	<2	NFENISO11369.Méth int Rev1 SPE/LCMSMS
Carbetamide	<0.02	µg/l	<2	NFENISO11369.Méth int Rev1 SPE/LCMSMS
Carbofuran	<0.02	µg/l	<2	NFENISO11369.Méth int Rev1 SPE/LCMSMS
Chlortoluron	<0.02	µg/l	<2	NFENISO11369.Méth int Rev1 SPE/LCMSMS
Chlorbromuron	<0.02	µg/l	<2	NFENISO11369.Méth int Rev1 SPE/LCMSMS
Chlorguinphos	<0.02	µg/l	<2	NFENISO11369.Méth int Rev1 SPE/LCMSMS
Chlorfenvinphos	<0.02	µg/l	<2	NFENISO11369.Méth int Rev1 SPE/LCMSMS
Chlorotoluron	<0.02	µg/l	<2	NFENISO11369.Méth int Rev1 SPE/LCMSMS
Clémazone	<0.02	µg/l	<2	NFENISO11369.Méth int Rev1 SPE/LCMSMS
Cyanazine	<0.02	µg/l	<2	NFENISO11369.Méth int Rev1 SPE/LCMSMS
Cyproconazole	<0.02	µg/l	<2	NFENISO11369.Méth int Rev1 SPE/LCMSMS
Cyprodinil	<0.02	µg/l	<2	NFENISO11369.Méth int Rev1 SPE/LCMSMS
déséthyl-terbutyliazine	<0.02	µg/l	<2	NFENISO11369.Méth int Rev1 SPE/LCMSMS
Desmethylisoproturon	<0.02	µg/l	<2	NFENISO11369.Méth int Rev1 SPE/LCMSMS
Diazinon	<0.02	µg/l	<2	NFENISO11369.Méth int Rev1 SPE/LCMSMS
Dicamba	<0.05	µg/l	<2	NFENISO11369.Méth int Rev1 SPE/LCMSMS
Dichlorprop	<0.02	µg/l	<2	NFENISO11369.Méth int Rev1 SPE/LCMSMS
Dichlorvos	<0.02	µg/l	<2	NFENISO11369.Méth int Rev1 SPE/LCMSMS
Diethofencarbe	<0.02	µg/l	<2	NFENISO11369.Méth int Rev1 SPE/LCMSMS
Diflufenican	<0.02	µg/l	<2	NFENISO11369.Méth int Rev1 SPE/LCMSMS
Difenoconazole	<0.02	µg/l	<2	NFENISO11369.Méth int Rev1 SPE/LCMSMS
Dimefuron	<0.02	µg/l	<2	NFENISO11369.Méth int Rev1 SPE/LCMSMS
Dimetachlore	<0.02	µg/l	<2	NFENISO11369.Méth int Rev1 SPE/LCMSMS
Diméthénamide	<0.02	µg/l	<2	NFENISO11369.Méth int Rev1 SPE/LCMSMS
Dimethoate	<0.02	µg/l	<2	NFENISO11369.Méth int Rev1 SPE/LCMSMS
Diméthomorphe	<0.02	µg/l	<2	NFENISO11369.Méth int Rev1 SPE/LCMSMS
Dinoterbe	<0.02	µg/l	<2	NFENISO11369.Méth int Rev1 SPE/LCMSMS
Dituron	<0.02	µg/l	<2	NFENISO11369.Méth int Rev1 SPE/LCMSMS
Dispersant	<0.02	µg/l	<2	NFENISO11369.Méth int Rev1 SPE/LCMSMS
Eoxyconazole	<0.02	µg/l	<2	NFENISO11369.Méth int Rev1 SPE/LCMSMS
Ethidimuron	<0.02	µg/l	<2	NFENISO11369.Méth int Rev1 SPE/LCMSMS

Accréditation
N° 1-0796
POUR
DISPENSATION
www.COFRAC.fr
Etat



L'accréditation du COFRAC atteste de la compétence des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation. Ce rapport d'analyses ne concerne que les objets soumis à l'analyse. Sa reproduction n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il ne doit pas être reproduit partiellement sans l'approbation du laboratoire d'analyses.

2 ter, rue Hoche - B.P. 678 - 21017 DIJON CEDEX - Tél. : 03 80 63 67 70 - Fax : 03 80 43 54 52 - Mél. : ldco@cg21.fr

Page 4/7



Pôle Interdirectionnel
Aménagement et
Développement
Durables du Territoire

Hydrologie
Agro-alimentaire
Santé animale



Copie à :
D.D.A.S.S. 21

Laboratoire Départemental



Dijon, le 17/06/2009
Dossier n°090527 011358 01
Nombre de prélèvements :
Page 5/7

MAIRIE DE FLAVIGNY SUR OZERAIN

MAIRIE

21150 FLAVIGNY SUR OZERAIN

Type d'analyse : Analyse type RP

L'arrêté du 11 janvier 2007 fixe les limites et références de qualité des eaux brutes et des eaux destinées à la consommation humaine
La déclaration de conformité ne tient pas compte de l'incertitude associée Incertitudes associées aux résultats d'analyses fournies sur demande

Rapport d'analyses d'eaux n° 090527 011358 01

Paramètres	Résultats	Unités	Limites	Méthodes
Fenbuconazole	<0.02	µg/l	<2	NFENISO11369.Méth int Rev1 SPE/LCMSMS
Fenhexamide	<0.02	µg/l	<2	NFENISO11369.Méth int Rev1 SPE/LCMSMS
Fenoxyprop-p-ethyl	<0.02	µg/l	<2	NFENISO11369.Méth int Rev1 SPE/LCMSMS
Flazasulfuron	<0.02	µg/l	<2	NFENISO11369.Méth int Rev1 SPE/LCMSMS
Fludioxonil	<0.02	µg/l	<2	NFENISO11369.Méth int Rev1 SPE/LCMSMS
Flupyrsulfuron-methyl	<0.02	µg/l	<2	NFENISO11369.Méth int Rev1 SPE/LCMSMS
Flurochloridone	<0.02	µg/l	<2	NFENISO11369.Méth int Rev1 SPE/LCMSMS
Fluroxypyr	<0.02	µg/l	<2	NFENISO11369.Méth int Rev1 SPE/LCMSMS
Flusilazole	<0.02	µg/l	<2	NFENISO11369.Méth int Rev1 SPE/LCMSMS
Hexaconazole	<0.02	µg/l	<2	NFENISO11369.Méth int Rev1 SPE/LCMSMS
Hexazinone	<0.02	µg/l	<2	NFENISO11369.Méth int Rev1 SPE/LCMSMS
Imazabéthabenz-methyl	<0.02	µg/l	<2	NFENISO11369.Méth int Rev1 SPE/LCMSMS
Iodosulfuron	<0.02	µg/l	<2	NFENISO11369.Méth int Rev1 SPE/LCMSMS
Loxynil	<0.02	µg/l	<2	NFENISO11369.Méth int Rev1 SPE/LCMSMS
Iprovalicarbe	<0.02	µg/l	<2	NFENISO11369.Méth int Rev1 SPE/LCMSMS
Isoproturon	<0.02	µg/l	<2	NFENISO11369.Méth int Rev1 SPE/LCMSMS
Linuron	<0.02	µg/l	<2	NFENISO11369.Méth int Rev1 SPE/LCMSMS
Malathion	<0.02	µg/l	<2	NFENISO11369.Méth int Rev1 SPE/LCMSMS
Mécoprop	<0.02	µg/l	<2	NFENISO11369.Méth int Rev1 SPE/LCMSMS
Mefenpyr-diethyl	<0.02	µg/l	<2	NFENISO11369.Méth int Rev1 SPE/LCMSMS
Mesosulfuron-methyl	<0.02	µg/l	<2	NFENISO11369.Méth int Rev1 SPE/LCMSMS
Mesotrione	<0.02	µg/l	<2	NFENISO11369.Méth int Rev1 SPE/LCMSMS
Métabenzthiazuron	<0.02	µg/l	<2	NFENISO11369.Méth int Rev1 SPE/LCMSMS
Metalaxyl	<0.02	µg/l	<2	NFENISO11369.Méth int Rev1 SPE/LCMSMS
Métamitron	<0.02	µg/l	<2	NFENISO11369.Méth int Rev1 SPE/LCMSMS
Métazachlore	<0.02	µg/l	<2	NFENISO11369.Méth int Rev1 SPE/LCMSMS
Metclofenazole	<0.02	µg/l	<2	NFENISO11369.Méth int Rev1 SPE/LCMSMS
Méthiocarbe	<0.02	µg/l	<2	NFENISO11369.Méth int Rev1 SPE/LCMSMS
DISPONIBLE SUR www.COFRAC.FR				
Méthobromuron	<0.02	µg/l	<2	NFENISO11369.Méth int Rev1 SPE/LCMSMS

ACCRÉDITÉ
N° 1-0796
POUR
Méthiocarbe
DISPONIBLE SUR
www.COFRAC.FR
cofrac



L'accréditation du COFRAC atteste de la compétence des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation. Ce rapport d'analyses ne concerne que les objets soumis à l'analyse. Sa reproduction n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il ne doit pas être reproduit partiellement sans l'approbation du laboratoire d'analyses.

2 ter, rue Hoche - B.P. 678 - 21017 DIJON CEDEX - Tél. : 03 80 63 67 70 - Fax : 03 80 43 54 52 - Mél. : ldco@cg21.fr

Page 5/7



Pôle Interdirectionnel
Aménagement et
Développement
Durables du Territoire

Hydrologie
Agro-alimentaire
Santé animale



Copie à :
D.D.A.S.S. 21

Laboratoire Départemental



Dijon, le 17/06/2009
Dossier n°090527 011358 01
Nombre de prélèvements :
Page 6/7

MAIRIE DE FLAVIGNY SUR OZERAIN

MAIRIE

21150 FLAVIGNY SUR OZERAIN

Type d'analyse : Analyse type RP

L'arrêté du 11 janvier 2007 fixe les limites et références de qualité des eaux brutes et des eaux destinées à la consommation humaine
La déclaration de conformité ne tient pas compte de l'incertitude associée Incertitudes associées aux résultats d'analyses fournies sur demande

Rapport d'analyses d'eaux n° 090527 011358 01

Paramètres	Résultats	Unités	Limites	Méthodes
Métolachlore	<0.02	µg/l	<2	NFENISO11369.Méth int Rev1 SPE/LCMSMS
Métoxuron	<0.02	µg/l	<2	NFENISO11369.Méth int Rev1 SPE/LCMSMS
Metrybuzine	<0.02	µg/l	<2	NFENISO11369.Méth int Rev1 SPE/LCMSMS
Metsulfuron méthyl	<0.02	µg/l	<2	NFENISO11369.Méth int Rev1 SPE/LCMSMS
Monolinuron	<0.02	µg/l	<2	NFENISO11369.Méth int Rev1 SPE/LCMSMS
Monuron	<0.02	µg/l	<2	NFENISO11369.Méth int Rev1 SPE/LCMSMS
Napropamide	<0.02	µg/l	<2	NFENISO11369.Méth int Rev1 SPE/LCMSMS
Néburon	<0.02	µg/l	<2	NFENISO11369.Méth int Rev1 SPE/LCMSMS
Nicosulfuron	<0.02	µg/l	<2	NFENISO11369.Méth int Rev1 SPE/LCMSMS
Norflurazon	<0.02	µg/l	<2	NFENISO11369.Méth int Rev1 SPE/LCMSMS
Oryzaline	<0.05	µg/l	<2	NFENISO11369.Méth int Rev1 SPE/LCMSMS
Oxadixyl	<0.02	µg/l	<2	NFENISO11369.Méth int Rev1 SPE/LCMSMS
Paclobutrazole	<0.02	µg/l	<2	NFENISO11369.Méth int Rev1 SPE/LCMSMS
Piperonil butoxide	<0.02	µg/l	<2	NFENISO11369.Méth int Rev1 SPE/LCMSMS
Prochloraze	<0.02	µg/l	<2	NFENISO11369.Méth int Rev1 SPE/LCMSMS
Prométryne	<0.02	µg/l	<2	NFENISO11369.Méth int Rev1 SPE/LCMSMS
Propazine	<0.02	µg/l	<2	NFENISO11369.Méth int Rev1 SPE/LCMSMS
Propetamphos	<0.05	µg/l	<2	NFENISO11369.Méth int Rev1 SPE/LCMSMS
Propiconazole	<0.02	µg/l	<2	NFENISO11369.Méth int Rev1 SPE/LCMSMS
Propyzamide	<0.02	µg/l	<2	NFENISO11369.Méth int Rev1 SPE/LCMSMS
Prosulfuron	<0.02	µg/l	<2	NFENISO11369.Méth int Rev1 SPE/LCMSMS
Pyraclostrobine	<0.02	µg/l	<2	NFENISO11369.Méth int Rev1 SPE/LCMSMS
Pyridate	<0.02	µg/l	<2	NFENISO11369.Méth int Rev1 SPE/LCMSMS
Pyrimethanil	<0.02	µg/l	<2	NFENISO11369.Méth int Rev1 SPE/LCMSMS
Quimerac	<0.02	µg/l	<2	NFENISO11369.Méth int Rev1 SPE/LCMSMS
Quinalfos	<0.02	µg/l	<2	NFENISO11369.Méth int Rev1 SPE/LCMSMS
Quizalofop-p-ethyl	<0.02	µg/l	<2	NFENISO11369.Méth int Rev1 SPE/LCMSMS
Quobulyazine	<0.02	µg/l	<2	NFENISO11369.Méth int Rev1 SPE/LCMSMS
Sebumeutron	<0.02	µg/l	<2	NFENISO11369.Méth int Rev1 SPE/LCMSMS

ACCREDITÉ N° 1-0796
PORTÉE DISPONIBLE SUR
WWW.COFRA.C.FR



L'accréditation du COFRAC atteste de la compétence des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation. Ce rapport d'analyses ne concerne que les objets soumis à l'analyse. Sa reproduction n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il ne doit pas être reproduit partiellement sans l'approbation du laboratoire d'analyses.

2 ter, rue Hoche - B.P. 678 - 21017 DIJON CEDEX - Tél. : 03 80 63 67 70 - Fax : 03 80 43 54 52 - Mél. : ldco@cg21.fr

Page 6/7



Pôle Interdirectionnel
Aménagement et
Développement
Durables du Territoire

Hydrologie
Agro-alimentaire
Santé animale



Copie à :
D.D.A.S.S. 21

Laboratoire Départemental



Dijon, le 17/06/2009
Dossier n°090527 011358 01
Nombre de prélèvements :
Page 7/7

MAIRIE DE FLAVIGNY SUR OZERAIN

MAIRIE

21150 FLAVIGNY SUR OZERAIN

Type d'analyse : Analyse type RP

L'arrêté du 11 janvier 2007 fixe les limites et références de qualité des eaux brutes et des eaux destinées à la consommation humaine
La déclaration de conformité ne tient pas compte de l'incertitude associée Incertitudes associées aux résultats d'analyses fournies sur demande

Rapport d'analyses d'eaux n° 090527 011358 01

Paramètres	Résultats	Unités	Limites	Méthodes
☒ Simazine	<0.02	µg/l	<2	NFENISO11369.Méth int Rev1 SPE/LCMSMS
Sulcotrirone	<0.02	µg/l	<2	NFENISO11369.Méth int Rev1 SPE/LCMSMS
☒ Tebuconazole	<0.02	µg/l	<2	NFENISO11369.Méth int Rev1 SPE/LCMSMS
☒ Tébutam	<0.02	µg/l	<2	NFENISO11369.Méth int Rev1 SPE/LCMSMS
☒ Terbuméton	<0.02	µg/l	<2	NFENISO11369.Méth int Rev1 SPE/LCMSMS
Terbumeton-desethyl	<0.02	µg/l	<2	NFENISO11369.Méth int Rev1 SPE/LCMSMS
☒ Terbutylazine	<0.02	µg/l	<2	NFENISO11369.Méth int Rev1 SPE/LCMSMS
☒ Terbutryne	<0.02	µg/l	<2	NFENISO11369.Méth int Rev1 SPE/LCMSMS
☒ Tétraconazole	<0.02	µg/l	<2	NFENISO11369.Méth int Rev1 SPE/LCMSMS
Thifensulfuron-methyl	<0.02	µg/l	<2	NFENISO11369.Méth int Rev1 SPE/LCMSMS
☒ Triadimenol	<0.02	µg/l	<2	NFENISO11369.Méth int Rev1 SPE/LCMSMS
Triclopyr	<0.02	µg/l	<2	NFENISO11369.Méth int Rev1 SPE/LCMSMS
Trifloxystrobine	<0.02	µg/l	<2	NFENISO11369.Méth int Rev1 SPE/LCMSMS
Zoxamide	<0.02	µg/l	<2	NFENISO11369.Méth int Rev1 SPE/LCMSMS
Pesticides totaux	N.D.	µg/l	<5	
Tri et tetrachloroéthylénés				
☒ Trichloroéthylène	<1.0	µg/l		NF EN ISO 15680 Janvier 2004
☒ Tétrachloroéthylène-1,1,2,2	<1.0	µg/l		NF EN ISO 15680 Janvier 2004
Somme Tri+Tétrachloroéthylénés	<2.0	µg/l		NF EN ISO 15680 Janvier 2004

☒ = paramètre accrédité E.C. = en cours d'analyse N.D.=Non Déterminé N/A=Non réalisé

Avis et interprétation

L'accréditation du COFRAC atteste de la compétence des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation, qui sont identifiés par le symbole ☒

Le Directeur Adjoint

Monique FABRE

ACCREDITATION
N° 0796
PORTEE
DISPONIBLE SUR
WWW.COFRAC.FR



L'accréditation du COFRAC atteste de la compétence des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation. Ce rapport d'analyses ne concerne que les objets soumis à l'analyse. Sa reproduction n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il ne doit pas être reproduit partiellement sans l'approbation du laboratoire d'analyses.

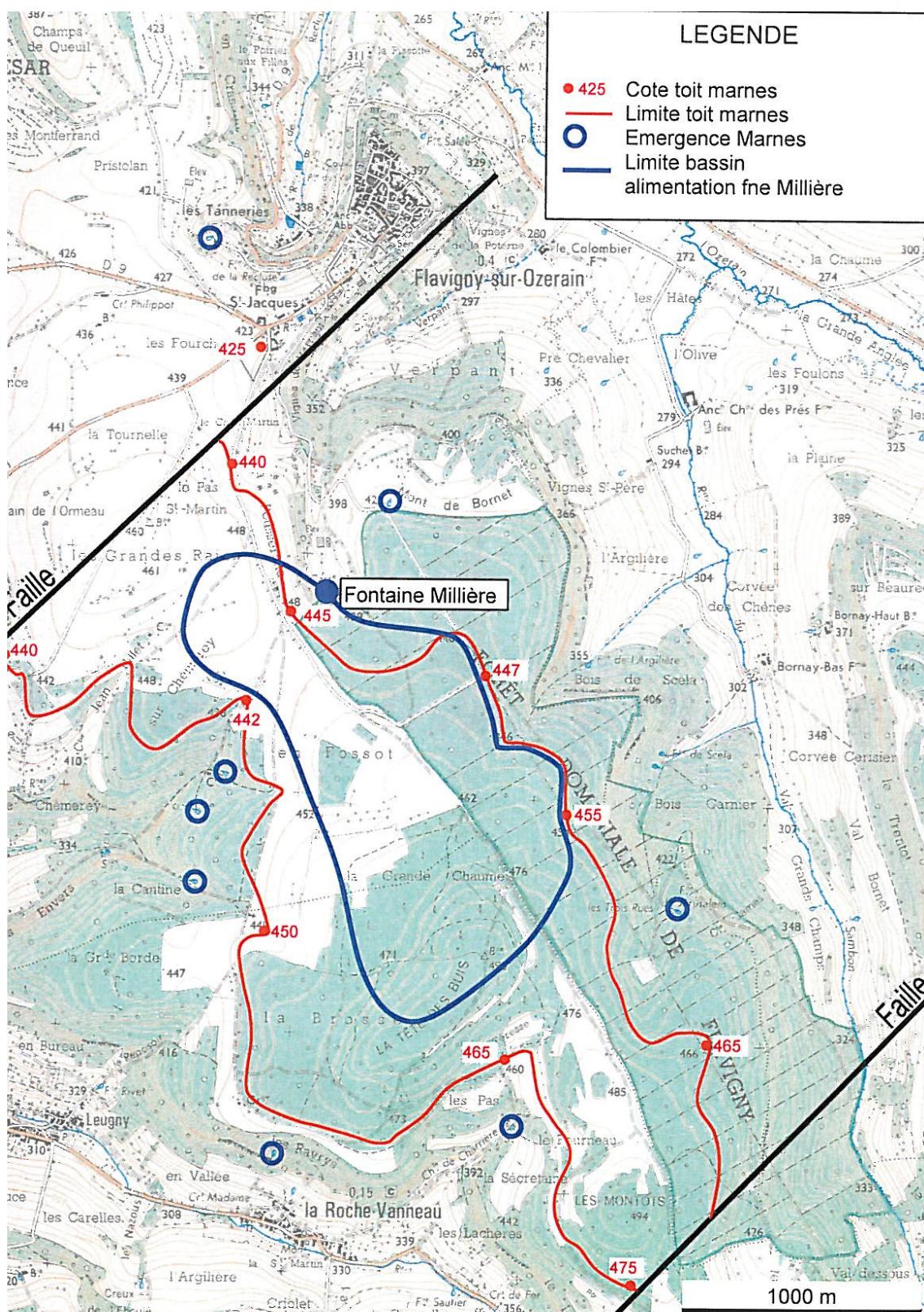
2 ter, rue Hoche - B.P. 678 - 21017 DIJON CEDEX - Tél. : 03 80 63 67 70 - Fax : 03 80 43 54 52 - Mél. : Idco@cg21.fr



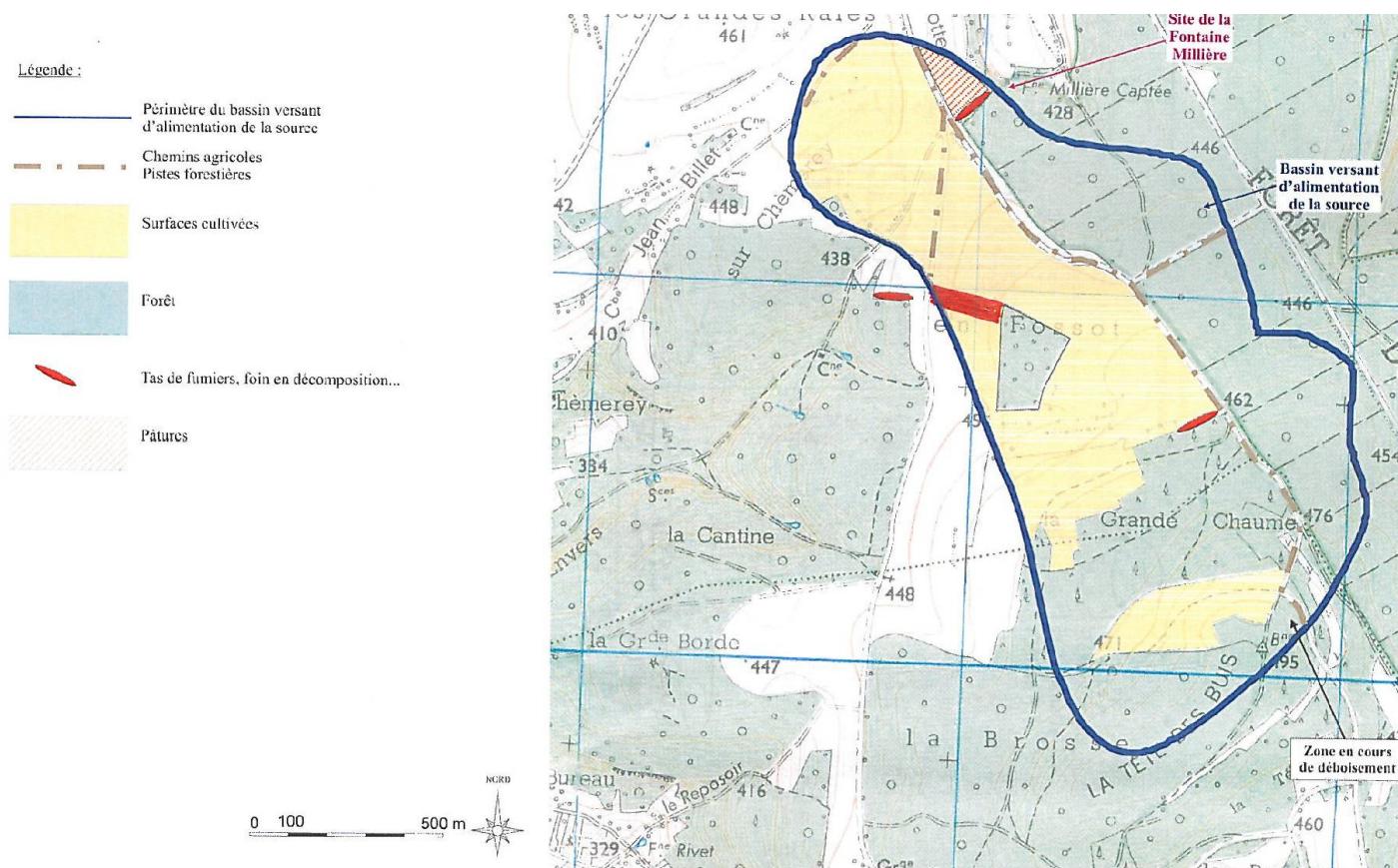
Page 7/7

Annexe 7 : analyses d'eau de novembre 2008 et juin 2009

Révision des périmètres de protection du captage de la Fontaine Millière
Commune de Flavigny-sur-Ozerain (21)



Annexe 8 : étendue du bassin versant (source : rapport ANTEA)



Annexe 9 : occupation des sols du bassin versant (source : rapport ANTEA)