

DEPARTEMENT  
de CÔTE d'OR

**COMMUNAUTE de COMMUNES  
de  
GEVREY - CHAMBERTIN**  
Espace Léopold 25 avenue de la Gare  
**21.220 GEVREY - CHAMBERTIN**

***AVIS d'HYDROGEOLOGUE AGREE***

**relatif à la**

**Définition des Périmètres de Protection  
du forage  
de l'Abîme de Bévy  
à BEVY**

par

*Philippe JACQUEMIN*  
Dr.en Géologie Appliquée

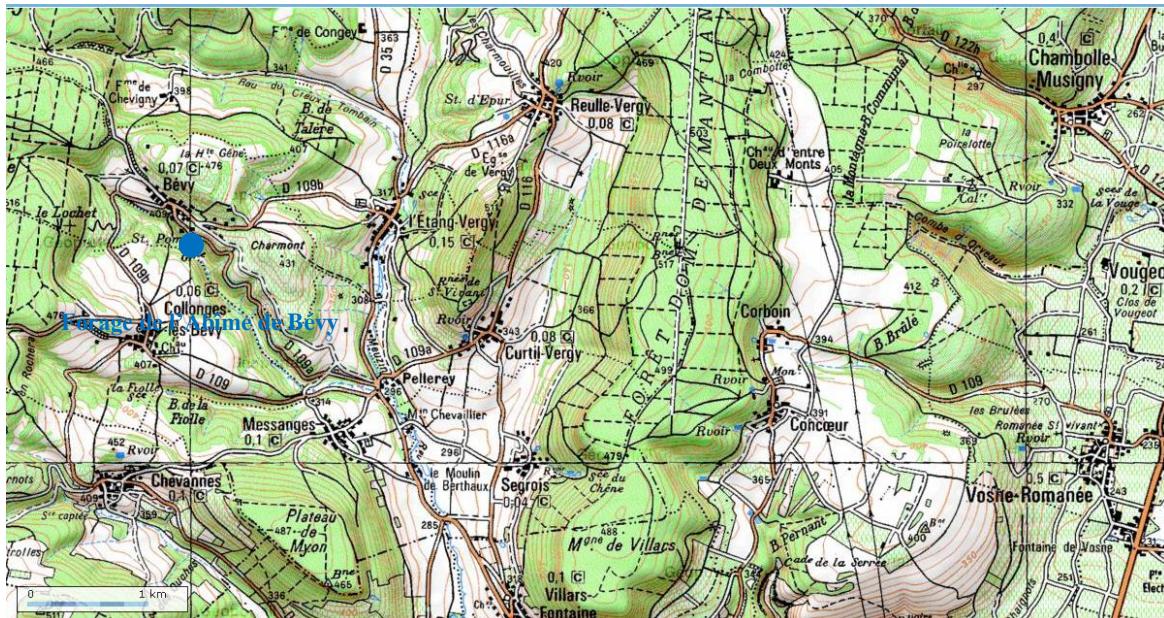
Janvier 2011

## PRESENTATION

La communauté de commune de GEVREY-CHAMBERTIN (21.220) a engagé la procédure de protection de ses points d'alimentation en eau potable avec l'appui des services du conseil général. Pour le préfet de Côte d'Or, la DDASS, sur proposition du coordonnateur départemental des hydrogéologues agréés, nous a désigné, le 23/10/09, pour émettre un avis sur la disponibilité en eau du forage de l'Abîme de Bévy, les mesures utiles à sa protection et la définition de ses périmètres de protection.

La proposition financière du 08/12/09 a été retournée acceptée le 11/01/10 par le maître d'ouvrage de l'opération et la visite fixée au 04/03/10.

**Objet :** L'avis d'hydrogéologue agréé porte sur la protection du forage de l'Abîme de Bévy situé à BÉVY en considérant la conception de l'ouvrage et les conditions d'exploitation présentées par la collectivité.



**Le dossier technique :** Le maître d'ouvrage nous a transmis le rapport rédigé par les services du conseil général de Côte d'Or intitulé « *Mise en place des périmètres de protection autour du captage de l'Abîme de Bévy alimentant la communauté de communes de GEVREY-CHAMBERTIN – Compilation des données techniques - Etude préliminaire* » (Mai 2009 - 20 pages – 10 annexes).

**La visite :** Après une discussion au siège de la communauté de communes à GEVREY-CHAMBERTIN avec Monsieur Nicolas CHEYNET, des services du conseil général, Monsieur Thomas DESSAINT, responsable technique des services de l'eau et de l'assainissement à la Communauté de communes et Madame Véronique ROBAUX du service Santé-Environnement à la DDASS, nous avons effectué le 04/03/10 la visite des installations de production d'eau potable et de leur environnement.

*Les éléments contenus dans le dossier du pétitionnaire, ainsi que ceux recueillis au cours de la visite complétés par les observations permettent de présenter le contexte d'alimentation en eau potable du Forage de l'Abîme de Bévy à BÉVY et de rendre compte de sa vulnérabilité au regard du contexte hydrogéologique. L'exposé des informations prises en compte étaye l'avis rendu et motive les propositions faites pour assurer la protection du point d'eau.*

Communauté de communes de GEVREY-CHAMBERTIN (21.220) :

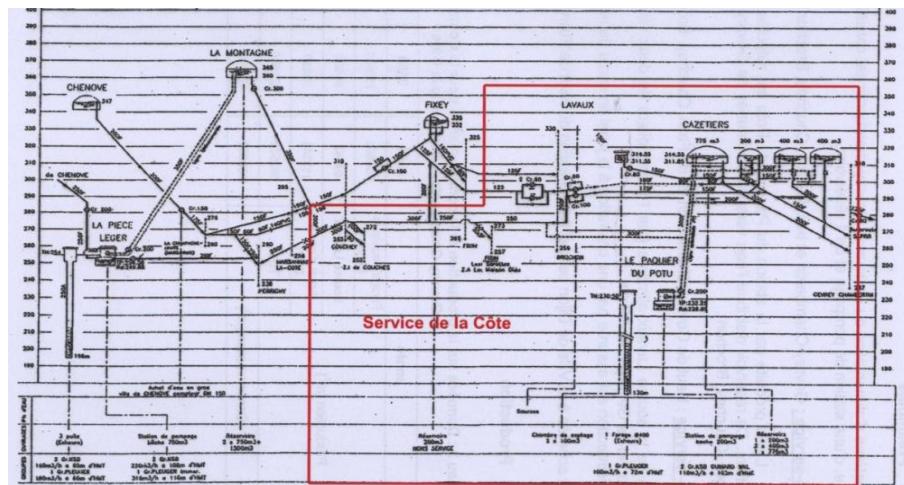
Définition des périmètres de protection du forage de l'Abîme de Bévy à BÉVY  
Avis d'Hydrogéologue Agréé - Philippe Jacquemin Janvier 2011 2/15

# EXPOSE

## L'ALIMENTATION en EAU POTABLE de GEVREY-CHAMBERTIN

**Les points d'eau communaux :** L'agglomération de GEVREY-CHAMBERTIN (2.140 habitants) assure son alimentation en eau potable, par l'exploitation d'un forage (Paquier du Potu situé à FENAY pour alimenter pour partie GEVREY-CHAMBERTIN, le bas de FIXIN, COUCHEY et BROCHON) et d'une source (Forage de l'Abîme de Bévy située à GEVREY-CHAMBERTIN pour alimenter le haut de GEVREY-CHAMBERTIN et de FIXIN, COUCHEY et BROCHON). Le réseau est également raccordé à celui de la Ville de Dijon pour alimenter une partie de l'agglomération (haut de FIXIN, COUCHEY et BROCHON).

Le forage appartenait au réseau de l'ancien SIAEP des Monts Gibriaçois (1645 habitants) constitué de 3 communes (CHAMBOEUF, MESSAGES et l'Etang-VERGY) dont il constituait la ressource principale. Le SIAEP exploitait également les sources de « Sous Breuil », de « Reulle Vergy », de « Meuzin » et de « Clemencey » (désormais abandonnée).



**La situation actuelle :** L'eau du forage de l'Abîme de Bévy est exhauree (2 pompes de 25 m<sup>3</sup>/h) vers le réservoir principal de COLLONGES LES BEVY (500 m<sup>3</sup>) en desservant également la bâche de SOUS BREUIL (50 m<sup>3</sup>) et celle de AU DESSUS DE COLLONGES (300 m<sup>3</sup>).

**Les besoins :** La communauté de communes consomme environ 520.000 m<sup>3</sup>/an. Le réseau de l'ancien SIAEP des Monts Gibriaçois produit environ 155.000 m<sup>3</sup>/an dont l'essentiel (80%) vient du captage de la source « Sous Breuil ». Le forage de l'Abîme de Bévy a produit entre 2.400 m<sup>3</sup> (2005) et 14.000 m<sup>3</sup> (2007) au cours des 5 dernières années (soit jusqu'à environ 10%). Le rendement s'avère correct en considération du linéaire de réseau (67% en 2007 avec un indice de perte linéaire limité à 2 m<sup>3</sup>/j/km).

**La demande :** la collectivité souhaite obtenir l'autorisation de pouvoir prélever 30 m<sup>3</sup>/h et 200 m<sup>3</sup>/j au forage de l'Abîme de Bévy.

## Le POINT d'EAU

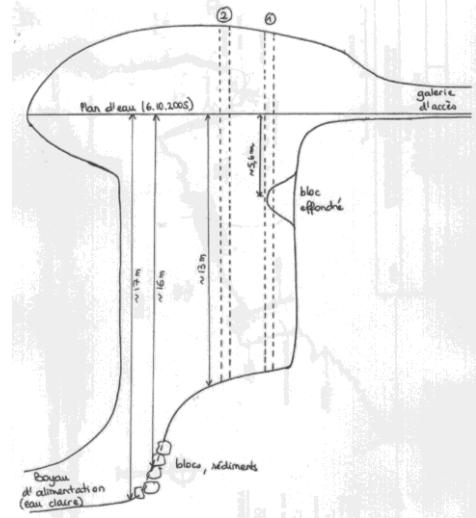
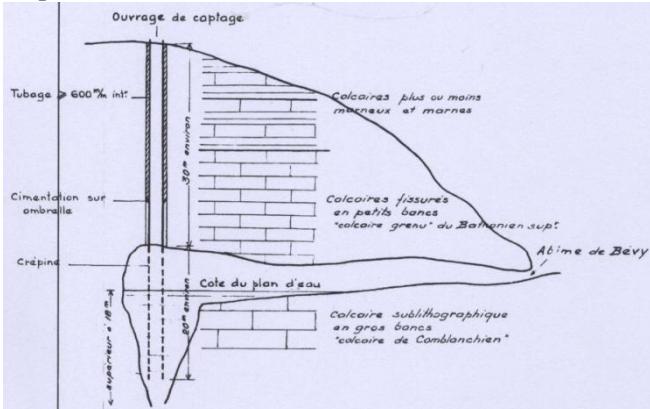
**La localisation :** Le captage est implanté sur la parcelle C746 propriété de la communauté de communes de GEVREY-CHAMBERTIN. Deux forages ont été creusés côte à côte à partir d'une plate-forme aménagée en bordure de talus pour atteindre une galerie souterraine à 30 m de profondeur et pour exploiter par pompage un siphon karstique profond de 20 m.



**La situation administrative :** Le point d'eau n'a pas fait l'objet d'une procédure de protection depuis sa création en 1967 suivie d'une mise en exploitation en 1973.

## Communauté de communes de GEVREY-CHAMBERTIN (21.220) :

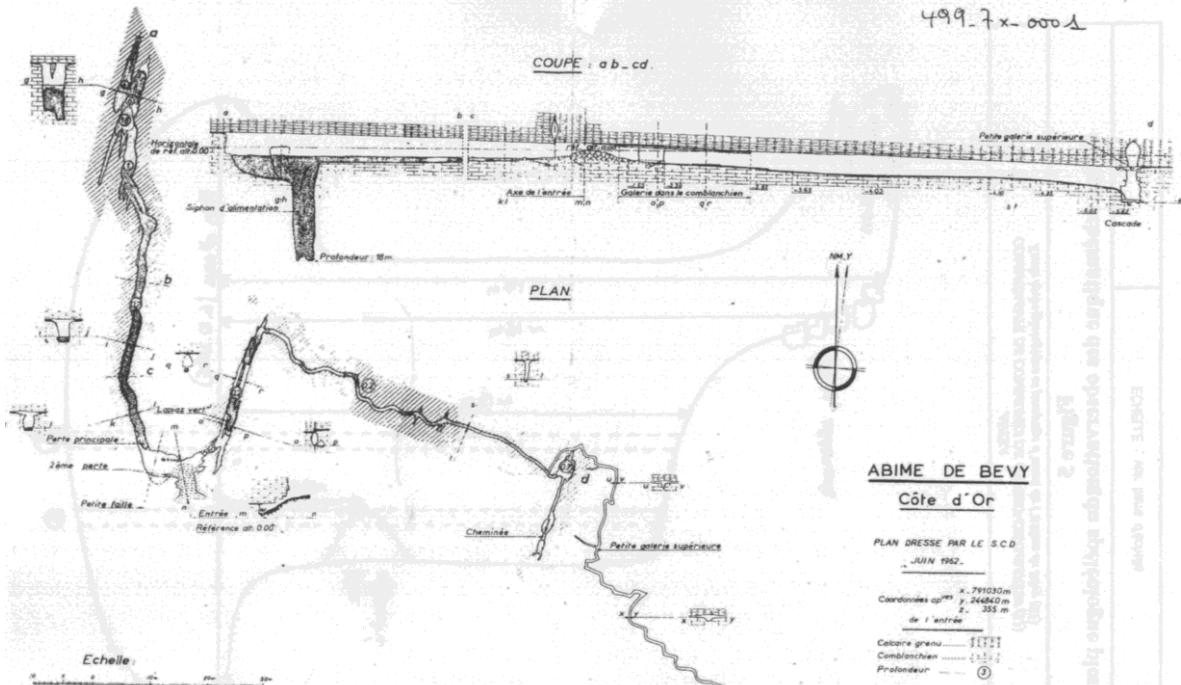
**La conception du captage :** D'après les renseignements techniques recueillis, et les observations faites sur place, on retient que le point d'eau compte deux forages jumelés qui traverse la couverture rocheuse et qui se trouvent suspendus dans le siphon. Seule une des pompe de 30 m<sup>3</sup>/h est fonctionnelle. L'épaisseur d'eau est de l'ordre de 13 m.



Le siphon est accessible depuis un abri sous roche situé au fond du thalweg que domine la plate-forme de pompage. L'accès à la galerie est défendu par une grille, la galerie se prolonge vers l'aval en direction de la source du Breuil que les expériences de coloration désignent comme l'émergence principale du système karstique.



La partie pénétrable du réseau a été topographiée au cours de son exploration spéléologique.



**La productivité du captage :** Les prélèvements ont augmenté de 1978 (63.700 m<sup>3</sup>) à 1995 (101.100 m<sup>3</sup>) et des problèmes d'insuffisance d'eau ont été identifiés à partir de 1996. Un assèchement a été enregistré en 1999-2000 sous l'effet d'une surexploitation du siphon. Les études

**Communauté de communes de GEVREY-CHAMBERTIN (21.220) :**

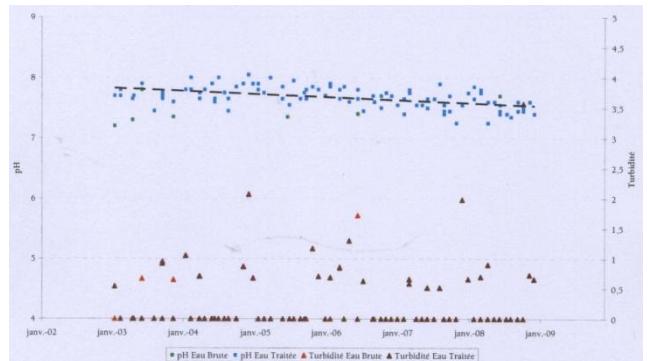
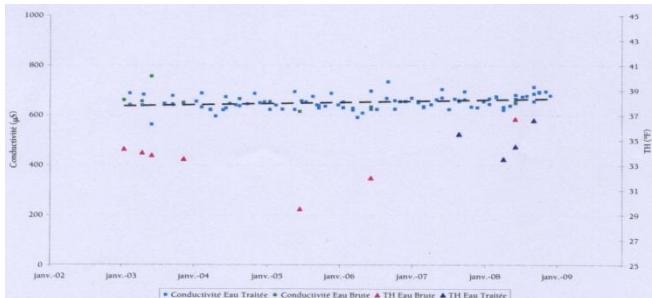
Définition des périmètres de protection du forage de l'Abîme de Bévy à BÉVY  
Avis d'Hydrogéologue Agréé - Philippe Jacquemin Janvier 2011

conduites en 2006 (ANTEA n°39709/A - mars 2006) estiment à 600 m<sup>3</sup> le volume utile du siphon avec un débit d'alimentation moyen de 9 m<sup>3</sup>/h (valeur comprise entre 6,9 et 10,4 m<sup>3</sup>/h) en étiage marqué.

**La qualité des eaux souterraines :** Les chroniques d'analyse de l'eau distribuée révèlent une qualité bactériologique moyenne à mettre en parallèle avec l'origine karstique de la ressource.

▫ Le pH oscille entre 7,2 et 8,1 (moyenne 7,6) et la turbidité est généralement conforme avec quelques dépassements ponctuels.

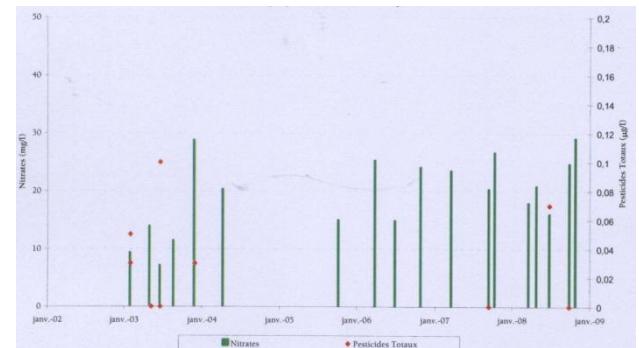
▫ La conductivité varie entre 550 et 750 µS/cm



(moyenne 650 µS/cm) et le titre hydrotimétrique évolue entre 29 et 37°F (moyenne 34°F).

▫ Les teneurs en nitrates sont peu élevées (moyenne de 18 mg/l) avec un maximum de 30 mg/l. les pesticides sont détectés en faible concentration.

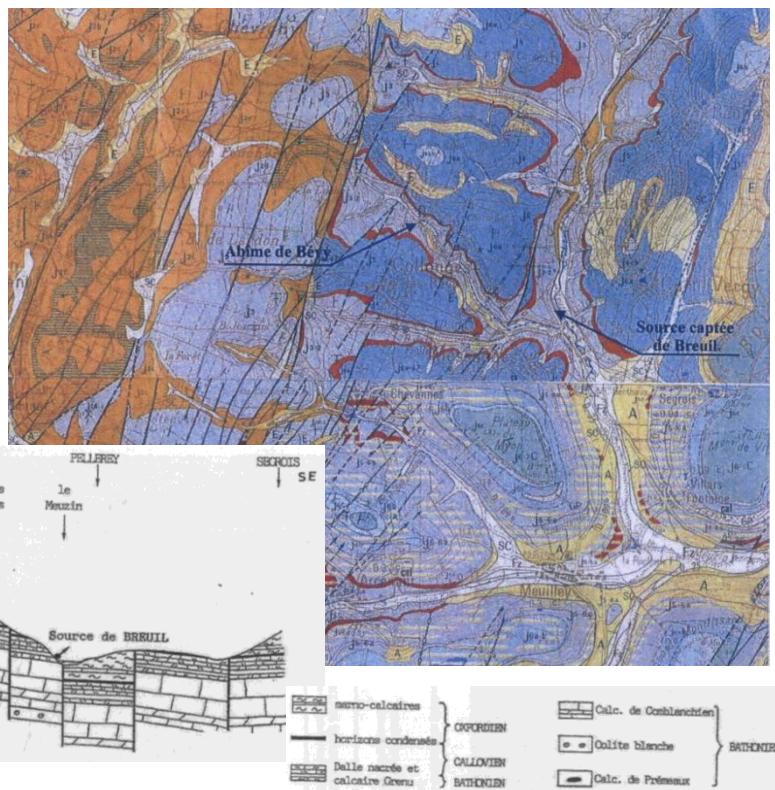
▫ Les contrôles sanitaires réguliers traduisent une qualité d'eau conforme aux exigences réglementaires.



## Le CONTEXTE HYDROGEOLOGIQUE

**Le contexte géologique :** Le forage de l'Abîme de Bévy se trouve dans un compartiment structural constitué de formations du Jurassique moyen compris entre le fossé bressan à l'est et le secteur de la Montagne à l'ouest. Un faisceau de faille sud-sud-ouest / nord-nord-est limite ce gradin.

Les galeries de l'Abîme de Bévy sont développées au toit des calcaires du Comblanchien en interstrate avec les calcaires du Callovien.



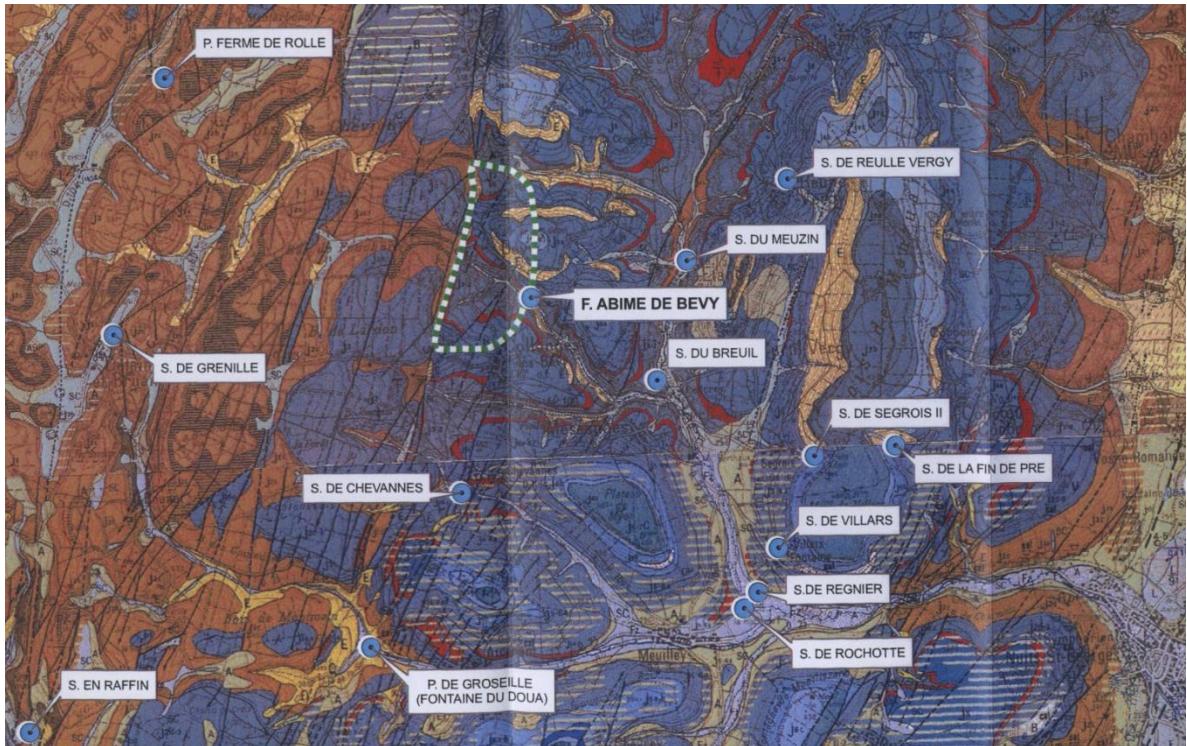
## Communauté de communes de GEVREY-CHAMBERTIN (21.220) :

Définition des périmètres de protection du forage de l'Abîme de Bévy à BÉVY  
Avis d'Hydrogéologue Agréé - Philippe Jacquemin Janvier 2011

**Le contexte hydrogéologique :** Le forage de l'Abîme de Bévy sollicite un réseau souterrain qui appartient au système karstique du Meuzin. La principale émergence est la source du Breuil en période de basses et moyennes eaux. Le ruisseau de l'Abîme de Bévy est actif en hautes eaux à partir de l'entrée à la galerie située au fond du thalweg.

La source du Breuil émerge à la cote 298 NGF alors que le siphon se situe entre 340 et 350 NGF (l'accès est à la cote 355 NGF).

**Le bassin d'alimentation :** le pétitionnaire propose pour le forage de l'Abîme de Bévy un bassin d'alimentation développé de part et d'autre de l'axe tracé par le ruisseau de l'Abîme de Bévy et limité à l'est sur le faisceau des failles de Quémigny-Poisot-Bévy.



## L'OCCUPATION des SOLS

Le forage de l'Abîme de Bévy est situé à flanc du thalweg tracé par le ruisseau de l'Abîme de Bévy au sud du village de BÉVY. Le secteur appartient à la ZNIEFF de la Côte et de l'Arrière Côte de Dijon et à la zone Natura 2000 de l'Arrière Côte de Dijon et de Beaune.

Les surfaces agricoles des plateaux sont



## Communauté de communes de GEVREY-CHAMBERTIN (21.220) :

Définition des périmètres de protection du forage de l'Abîme de Bévy à BÉVY  
Avis d'Hydrogéologue Agréé - Philippe Jacquemin Janvier 2011

cultivées par deux exploitations de polyculture.

L'assainissement des habitations de BÉVY et de COLLONGES-les-BÉVY relèvent de l'assainissement autonome. Un projet de création d'un réseau de collecte des eaux usées vers le dispositif de traitement collectif situé à MEUILLEY est envisagé.

Il n'y a pas de site de décharges d'ordures ménagères recensé en amont du point d'eau. Aucune industrie n'est implantée localement.

Les routes départementales 109a et 109b présentent un trafic faible mais ne disposent pas de fossés de collecte des eaux de ruissellement.

## AVIS

### Sur la DISPONIBILITE de la RESSOURCE

Le forage de l'Abîme de Bévy exploite un siphon naturel reconnu par forage sur un réseau karstique partiellement pénétrable. Le siphon représente une réserve de 600 m<sup>3</sup> et si le débit de hautes et moyennes eaux s'accompagne de la submersion des galeries, le débit en étiage sévère est estimé à 9 m<sup>3</sup>/h. L'expérience a démontré que le point d'eau seul ne suffit pas à garantir la sécurité d'approvisionnement des collectivités raccordées. L'organisation intercommunale du service de l'eau assure la mobilisation d'autres ressources et apporte une garantie tant lors d'étiage qu'en cas de pollution du forage de l'Abîme de Bévy.

La demande de la collectivité (200 m<sup>3</sup>/j à 30 m<sup>3</sup>/h) correspond à la production maximum du système en étiage prononcé.

L'eau, qui n'est pas pompée dans le siphon, s'écoule vers la vallée du Meuzin en alimentant selon l'état de remplissage du système karstique le ruisseau de l'Abîme de Bévy et/ou la source du Breuil.

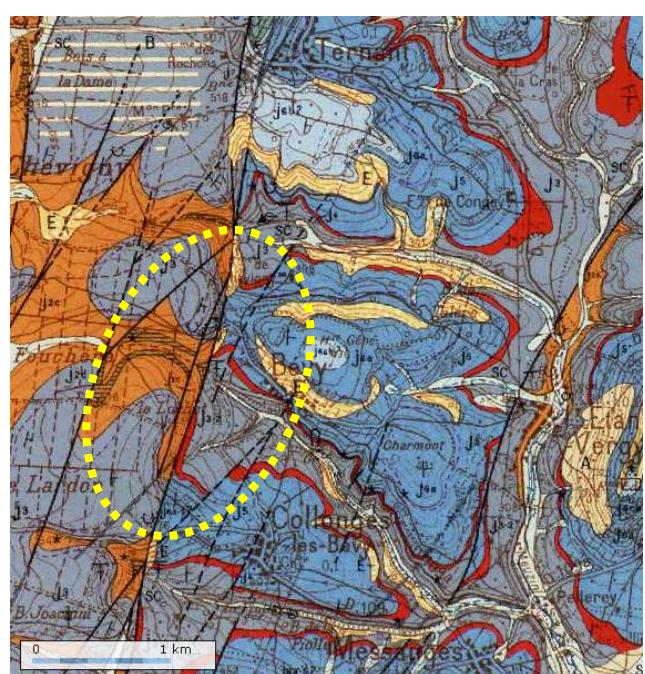
Le dispositif de prélèvement initialement composé de 2 pompes est actuellement limité à une pompe puisqu'une des colonnes de pompage a été sinistrée par le glissement d'un gros bloc de calcaire. La réparation de la colonne d'exhaure apparaît indispensable.

*Sur ces bases, la disponibilité de la ressource est assurée pour la collectivité même en période d'étiage pour garantir une fraction de ses besoins.*

### Sur la ZONE d'ALIMENTATION du CAPTAGE

Les éléments disponibles, et l'observation des lieux, ne conduisent pas à reconstruire la proposition du pétitionnaire. En effet, la structure géologique de la région, prise dans sa globalité, présente le secteur de Bévy comme un plateau appuyé à l'ouest sur un faisceau de failles et drainé à l'est par la vallée du Meuzin.

L'aquifère karstique se développe au toit des formations du jurassique moyen. En son sein, les écoulements empruntent plusieurs niveaux superposés qui selon leur saturation, s'activent jusqu'à déborder en surface sur le tracé du ruisseau de l'Abîme de Bévy (y compris au niveau d'émergences dont la position coïncide avec le passage de failles). Il convient de



Communauté de communes de GEVREY-CHAMBERTIN (21.220) :

Définition des périmètres de protection du forage de l'Abîme de Bévy à BÉVY  
Avis d'Hydrogéologue Agréé - Philippe Jacquemin Janvier 2011 7/15

souligner que le système est dynamique et que le phénomène de karstification se poursuit. Il est également probable, qu'à terme, à l'échelle géologique, le siphon emprunte vers l'aval un passage autre que celui de la galerie d'accès actuelle. Considérant le niveau géologique d'implantation du siphon, on retient une extension vers l'ouest jusqu'au passage de failles sur la crête topographique formée de calcaires du jurassique moyen.  
*La zone d'alimentation est donc considérée sur la base de la structure géologique plaquée à la topographie.*

## Sur l'IDENTIFICATION des RISQUES de POLLUTION

**Les risques environnementaux :** L'environnement immédiat du forage de l'Abîme de Bévy est à considérer dans sa proximité avec le village de BÉVY et à l'occupation des parcelles voisines de la station de pompage. On note, en effet, que les immeubles de la commune sont pour leur majorité élevés dans la zone d'alimentation du point d'eau. L'assainissement autonome de ces constructions sur un substratum calcaire constitue un risque non négligeable de pollution. De même, la tendance locale à déposer sur la surface des parcelles en talus des matériaux variés est à encadrer pour limiter le risque d'infiltration de produits dangereux vers le réseau souterrain.



**Les risques de pollutions accidentelles :** Les risques liés aux déplacements se concentrent sur la D109a et la D109b et sur la voie communale qui traverse le village de BÉVY.

Les marqueurs chimiques (nitrates, pesticides) traduisent l'absence de risques agricoles avérés. Toutefois, l'étendue des surfaces cultivées (agriculture et viticulture) incite à maîtriser les activités susceptibles d'altérer la qualité des eaux souterraines.



La couverture forestière est également importante et les risques associés à l'exploitation sylvicole est à considérer.



Aucun dépôt de matières fermentescibles ou de déchets n'a été recensé dans le secteur du forage en dehors des dépôts de gravats.

Des conteneurs de bords de route présentent un risque potentiel à éviter.

**Les risques inhérents aux ouvrages :** L'ouvrage est profond et constitué de deux tubages voisins qui abritent chacun une pompe mais dont l'une est désormais hors d'usage. La station de pompage est en bon état et correctement sécurisée.

**La protection naturelle :** L'aquifère fissuré ne bénéficie pas d'une couverture naturelle très efficace.

## Communauté de communes de GEVREY-CHAMBERTIN (21.220) :

*En résumé, le forage de l'Abîme de Bévy est constitué de deux tubages jumelés dont l'un mérite d'être repris pour sécuriser les possibilités de pompage dans le siphon souterrain. La station offre des bonnes garanties pour l'exploitation de la ressource karstique. Le bassin d'alimentation est relativement vaste mais il ne présente pas de pressions anthropiques particulières. La zone d'alimentation ne présente pas une protection naturelle efficace mais la ressource est exempte de trace de contamination par les activités agricoles développées sur le plateau. La couverture forestière ainsi que l'intégration du secteur d'étude dans des zones de protection environnementales (ZNIEFF et NATURA 2000) contribuent à la préservation de la ressource en eau. Le risque principal de pollution accidentelle est centré sur les voies de circulation Aussi,*

— 200 —

*.compte tenu de l'intérêt public que représente la ressource et des capacités financières, techniques et administratives de la communauté de communes de GEVREY-CHAMBERTAIN ;*

*.compte tenu des documents portés à notre connaissance, des éléments recueillis au cours de notre visite et de nos observations ;*

*nous émettons un avis favorable à la poursuite de l'exploitation du forage de l'Abîme de Bévy pour couvrir une partie des besoins en eau potable des collectivités locales.*

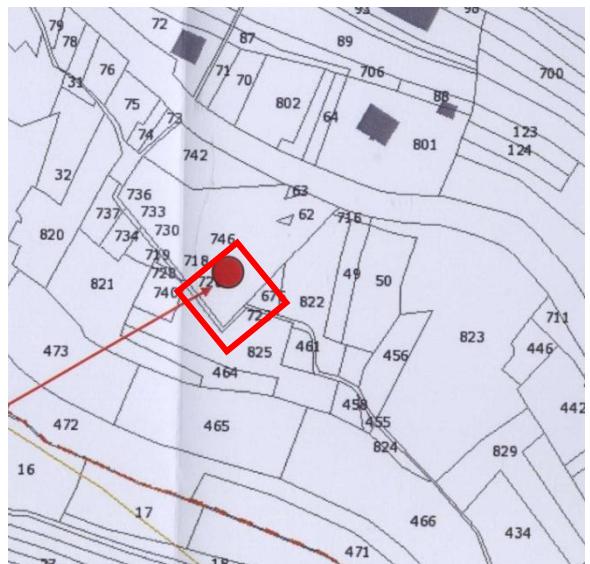
## **Sur les MESURES de PROTECTION**

La proposition de définition de périmètres de protection du captage comporte la distinction en zones de protection délimitées en considérant l'aquifère : fissuré, à surface libre, s'écoulant de l'ouest/nord-ouest vers la vallée du Meuzin selon l'axe de la vallée du ruisseau de l'Abîme de Bévy. La piézométrie est considérée commandée par la structure géologique et par la recharge de l'aquifère par les précipitations locales.

## PROPOSITION de DELIMITATION

**Le Périmètre de Protection Immédiate :** Le forage de l'Abîme de Bévy est implanté sur la parcelle C176 selon le rapport préliminaire, toutefois, le plan annexé laisse supposer qu'il se situe sur la parcelle 746. La localisation cadastrale est donc à vérifier et l'accès aux installations et à la parcelle de la collectivité est à contrôler. Il convient également de s'intéresser à la protection de la galerie souterraine qui conduit au siphon dans lequel aboutissent les forages.

La plate-forme de pompage est à doter d'un portail et d'un grillage qui barrent le chemin. Il apparaît difficile de clore tous les côtés de la zone de protection notamment en bordure du talus. Il est proposé de clore les côtés Ouest et Nord au minimum à 10 m de l'axe des forages jumelés (grillage de 2 m de hauteur ancré au sol ou sur muret basal). Pour les autres côtés, on adaptera la clôture aux lieux pour assurer la stabilité de son assise.



Communauté de communes de GEVREY-CHAMBERTIN (21.220) :

## Définition des périmètres de protection du forage de l'Abîme de Bévy à BÉVY

Avis d'Hydrogéologue Agréé - Philippe Jacquemin

Janvier 2011

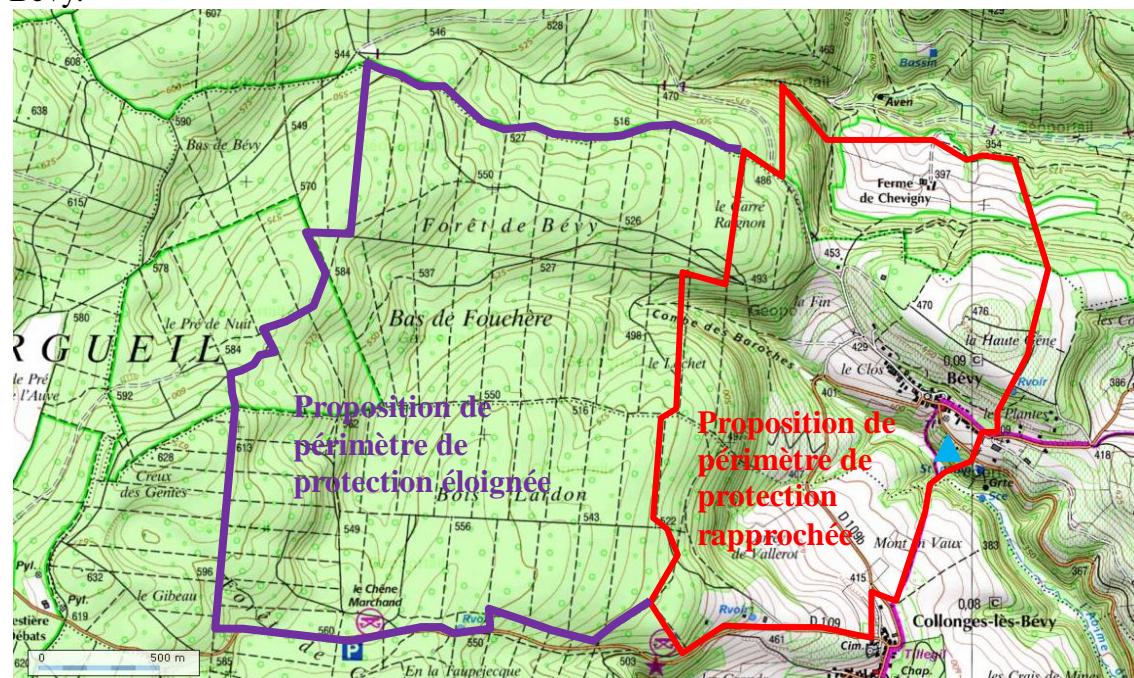
L'entrée de la galerie est défendue par une grille et à aménager pour éviter l'écoulement direct de ruissellements extérieurs vers le réseau karstique. En effet, il convient de limiter l'accès au siphon mais également d'empêcher les pollutions de l'eau qui s'en écoule, puisque celle-ci participe peu ou prou à l'alimentation de la source du Breuil également captée pour l'alimentation humaine.

La réparation ou la substitution de la pompe hors service est à envisager pour éviter une rupture d'approvisionnement. L'intervention est à réfléchir car le déplacement du bloc appuyé sur ce tubage pourrait endommager l'autre colonne de pompage et se placer devant l'arrivée d'eau dans le siphon.

La zone est à maintenir propre et sans arbustes. Le traitement de la plate-forme doit être envisagé exclusivement avec des moyens mécaniques (ou thermiques).

Les plaques de fermeture de l'accès aux forages sont à remplacer par des tampons ventilés.

**La Zone de Protection Rapprochée :** La zone retient l'hypothèse d'une alimentation principale depuis l'Ouest et latérale à l'axe matérialisé par le ruisseau de l'Abîme de Bévy.



La proposition retient comme limite, vers l'Est le chemin du réservoir qui permet d'inclure le relief de « la Haute Gêne » et la zone en culture autour de la Ferme de Chevigny qui marque la limite d'extension de la zone vers le Nord. La bordure Ouest suit le tracé de tranches d'exploitation forestière jusqu'à la D109 qui ferme le périmètre vers le Sud. La limite Est emprunte le barreau de liaison entre la D109 et la D109b avant d'emprunter le tracé du GR7 puis la limite communale pour inclure l'entrée de la galerie souterraine dans le périmètre de protection rapprochée (Annexe 1 : Plan cadastral du périmètre de protection rapprochée).

**La Zone de Protection Eloignée :** Dans le contexte particulier du forage de l'Abîme de Bévy, on propose de définir un périmètre de protection éloignée qui augmente le périmètre de protection rapprochée vers l'Ouest, afin de couvrir le reste du bassin d'alimentation supposé du point d'eau.

*Tout accident survenu dans les périmètres de protection rapprochée et éloignée devra rapidement être signalé à la collectivité et aux services préfectoraux.*

## ↳ PROPOSITION de PRESCRIPTIONS

*Sans préjuger des dispositions législatives, et réglementaires, concernant : les déversements, écoulements rejets, dépôts directs ou indirects d'eau ou de matières susceptibles d'altérer la qualité de l'eau... ; les propositions de servitudes à mettre en œuvre dans les limites du périmètre de protection rapprochée, du forage de l'Abîme de Bévy, sont exprimées de manière à les rendre explicites et applicables.*

### 1 – Dans le périmètre de protection immédiate

A l'intérieur du périmètre de protection immédiate sont interdits tous dépôts, installations ou activités autres que ceux strictement nécessaires à l'exploitation et à l'entretien du point d'eau.

### 2 - Dans le périmètre de protection rapprochée

A l'intérieur du périmètre de protection rapprochée, les propositions de réglementation sont présentées par rubrique et font l'objet d'un commentaire qui rappelle leur finalité au maître d'ouvrage, aux propriétaires concernés et à l'autorité préfectorale.

#### *La création de puits, forages, captages...*

La réalisation de forages y compris destinés à la géothermie est explicitement interdite pour ne pas créer de points rapides d'infiltration vers le réservoir géologique. Seule la collectivité, en cas de nécessité, pourrait engager des travaux d'amélioration des conditions d'exploitation du siphon souterrain.

#### *Les puits filtrants pour évacuation d'eaux usées*

Les ouvrages visés sont ceux qui traversent les sols sans utiliser leur pouvoir épurateur pour injecter dans le substratum des eaux souillées, ou susceptibles de l'être. Aucun ouvrage de cette nature ne peut être autorisé. Les eaux usées domestiques après traitement adapté sont à diriger avec autorisation du gestionnaire soit vers le réseau de collecte des eaux pluviales soit vers un fossé.

#### *Le traitement des eaux usées*

L'assainissement actuel des immeubles de la commune de BÉVY relève d'un Service Public d'Assainissement Non Collectif. La conformité des installations de traitement des eaux usées domestiques des usagers du SPANC de la commune et des nouvelles constructions est à contrôler en énonçant, le cas échéant, des prescriptions adaptées à l'amélioration de la qualité des rejets vers le milieu naturel. Le contrôle des raccordements de l'ensemble des évacuations domestiques est également à assurer lors de la création du collecteur des eaux usées prévu pour diriger les effluents de la commune vers la station d'épuration de MEUILLEY.

On veillera à ne pas autoriser l'installation de constructions susceptibles de permettre un habitat pérenne ou temporaire (cabanes de chasse, caravanes, mobil home...) qui ne disposeraient pas d'une filière d'assainissement autonome drainée respectueuse des documents techniques.

#### *Les épandages*

L'épandage de produits organiques (boues, jus, lisiers, fumier, résidus de l'industrie...) est à proscrire dans les limites du périmètre de protection rapprochée. Seule l'utilisation des engrains chimiques est autorisée pour la fertilisation des pâtures afin de contrôler au mieux la dose des éléments épandus et

Communauté de communes de GEVREY-CHAMBERTIN (21.220) :

Définition des périmètres de protection du forage de l'Abîme de Bévy à BÉVY  
Avis d'Hydrogéologue Agréé - Philippe Jacquemin Janvier 2011 11/15

éviter la pollution bactériologique des eaux souterraines par infiltration des jus, notamment lors d'intempéries.

#### ***Les infiltrations d'eau de ruissellement***

L'infiltration directe des eaux de ruissellement ou de voirie dans une faille est à proscrire. Des aménagements des éventuels points d'absorption existants sont à réaliser avec des dispositifs de contournement appropriés.

Le drainage des parcelles agricoles est à interdire.

#### ***L'ouverture et l'exploitation de carrières, les terrassements profonds (>2 m)...***

Les excavations constituent des zones extrêmement sensibles puisqu'elles diminuent la couverture naturelle de la nappe et la rendent plus vulnérable. Aucun projet d'extraction de matériaux n'est envisageable dans cette zone. Les travaux de terrassements sont à limiter. Dans la mesure où ils diminuent la protection naturelle du réservoir géologique, leur réalisation, si elle est explicitement autorisée, doit s'accompagner de propositions de réduction des impacts de l'intervention et d'une remise en état après travaux. Le tracé de nouvelles voies d'exploitation forestière entre dans cette catégorie.

#### ***L'installation de dépôts de produits et matières susceptibles d'altérer la qualité des eaux (déchets domestiques, industriels, agricoles.. solides ou liquides)***

L'interdiction est proposée pour ne pas laisser s'installer des points de pollution pérennes ou occasionnels. A ce stade, les pratiques agricoles ne paraissent pas influencer la qualité des eaux souterraines captées. Les prescriptions se limiteront au stockage de matières organiques et aux épandages de lisiers, boues, purins... y compris en bordure des parcelles viticoles. Un renforcement des contraintes reste envisageable dans le cas où la qualité de l'eau se détériorerait.

En cas de besoins momentanés, les cuves apportées dans le périmètre de protection devront être disposées dans des bacs de rétention visibles et d'une capacité égale à celle du stockage.

#### ***L'aménagement des voiries et des chemins***

Les routes départementales 109a et 109b ne disposent pas de protection de sécurité particulière.

Les chemins ruraux qui traversent le périmètre de protection rapprochée devront être entretenus régulièrement pour éviter la formation d'ornières. La recharge des zones de roulement se fera en matériaux reconnus inertes.

#### ***L'exploitation forestière***

Les travaux sylvicoles constituent un risque susceptible d'occasionner des dommages quantitatifs et qualitatifs à la ressource exploitée par le forage de l'Abîme de Bévy. Pour cette activité, les propriétaires et exploitants doivent proscrire totalement l'utilisation du désherbage chimique dans les limites du périmètre de protection rapprochée.

Les coupes rases sans régénération acquise ne devraient pas dépasser un total de 3 hectares par an.

#### ***Le remblayage des excavations***

Les éventuels sites d'exploitation anciens, ainsi que les excavations naturelles, ou non, ne doivent pas recueillir de dépôts de déchets, y compris ceux réputés inertes. Seuls, les apports de matériaux issus de terrassement réalisés en terrain naturel sont envisageables dans ces zones.

La prescription vaut également pour le remblayage de talus notamment les initiatives prises à proximité de la plate-forme de pompage. On propose de vérifier la qualité des matériaux déposés, au besoin d'en assurer la purge et d'interdire tout nouvel apport qui ne serait pas explicitement certifié comme étant inerte.

### ***Le camping et le stationnement de caravanes***

Ces activités sont à interdire sur la base des prescriptions relatives au traitement des eaux usées.

Le rassemblement même temporaire de communautés nomades est à interdire dans l'ensemble de la zone.

### ***Les sports motorisés***

La pratique des sports motorisés est à interdire. L'organisation d'un passage d'une manifestation est envisageable sous la responsabilité des organisateurs s'ils s'assurent de disposer sur place, et pour toute la durée du passage des véhicules, de tous les moyens d'intervention capables de juguler et d'enrayer les effets d'une pollution accidentelle.

## **2.2. Les activités réglementées**

*Il s'agit d'éviter que les installations et les aménagements existants portent indirectement atteinte à la qualité de la ressource en générant des pollutions accidentelles. Au regard des risques évoqués, on propose de réglementer dans la zone de protection rapprochée :*

### ***Les terrassements***

Les travaux de terrassements de faible profondeur sont à accompagner de précautions visant la protection des eaux souterraines (choix des matériaux de remplissage notamment). Le tracé de nouvelles voies d'exploitation forestière entre dans cette catégorie.

### ***Le traitement des cultures***

La préoccupation porte sur l'utilisation des produits phytosanitaires nécessaires à l'agriculture. Sans en interdire l'usage, il convient de sensibiliser les professionnels à la vulnérabilité de la nappe alluviale et à l'intérêt collectif d'adapter leurs pratiques. Il est proposé de demander aux exploitants agricoles de devoir, en cas de présence de substances indésirables dans les analyses d'eau, tenir à la disposition du maître d'ouvrage les registres parcellaires renseignant sur les traitements pratiqués.

### ***Le pacage des animaux***

Le pacage des animaux est autorisé dans la mesure où pour des raisons d'apport d'eau, de nourriture ou de recherche d'abri naturel (haies...), la stagnation en troupeau n'entraîne pas une formation de lisier avec risque d'écoulement de jus. Au besoin, le point d'abreuvement du troupeau peut être aménagé sur une aire bétonnée pour contenir les infiltrations.

En marge de cette réglementation, il convient d'obliger le maintien des surfaces en herbe avec la maîtrise du pâturage.

### ***Les déversements accidentels***

Les déversements accidentels de substances susceptibles d'altérer la qualité des eaux, survenus dans le périmètre de protection rapprochée, devront être suivis, dans les meilleurs délais, d'une récupération des écoulements et d'un décapage des terres imbibées.

### ***L'aménagement des chemins***

Les chemins qui traversent le périmètre de protection rapprochée devront être entretenus régulièrement pour éviter la formation d'ornières. La recharge des zones de roulement se fera en matériaux reconnus inertes.

### ***L'exploitation forestière***

Les places de stockage avec traitement des grumes, de parage du matériel d'exploitation et de retournement des engins... indispensables à l'exploitation de la forêt doivent être aménagées pour éviter tout risque de pollution accidentelle (ou être implantées en dehors du périmètre de protection rapprochée).

**Communauté de communes de GEVREY-CHAMBERTIN (21.220) :**

**Définition des périmètres de protection du forage de l'Abîme de Bévy à BÉVY**

**Avis d'Hydrogéologue Agréé - Philippe Jacquemin**

**Janvier 2011**

**13/15**

### **2.3. Les travaux de mise en conformité**

Au regard des prescriptions énoncées dans les périmètres de protection, le programme de mise en conformité et des aménagements regroupe :

- la délimitation et la matérialisation du périmètre de protection immédiate avec un portail et une clôture en grillage ;
- l'équipement des têtes de forage avec des tampons ventilés ;
- l'aménagement (grille, détournement des eaux d'infiltration) de l'entrée de l'accès à la galerie souterraine située au fond du thalweg du ruisseau de l'Abîme de Bévy ;
- la suppression des puits perdus ;
- le contrôle des assainissements non collectif puis des raccordements lorsque le réseau de collecte des eaux sera créé ;
- la reprise éventuelle des points d'infiltration des eaux de ruissellement aménagés sur une faille naturelle ou un forage ;
- la révision éventuelle des plans d'épandages agricoles ;
- la suppression des conteneurs à déchets de bord de route ;
- en forêt, l'aménagement, le cas échéant, des places de stockage, de parcage et de retournement, associées à l'exploitation sylvicole.

### **3 - Dans le périmètre de protection éloignée**

La principale préoccupation porte sur l'exploitation sylvicole.

La limitation de l'exploitation des parcelles consiste d'un part à imposer autant que possible l'élaboration de plan de gestions et d'autre part de limiter à 3 hectares par an les coupes rases sans régénération acquise.

## **PROPOSITION d'un PROGRAMME d'ALERTE**

Le pétitionnaire dispose de plusieurs ressources en eau qui permettent de faire face à une pollution accidentelle sur le forage de l'Abîme de Bévy sans pénaliser les usagers. L'unité de production et de distribution fait l'objet d'un programme régulier de la part du contrôle sanitaire réglementaire. L'eau du forage de l'Abîme de Bévy bénéficie d'une désinfection au chlore gazeux avant d'être distribuée. Le contexte local n'impose pas, de notre point de vue, l'élaboration d'un programme d'alerte autre que celui en place pour enregistrer en continu la hauteur d'eau dans le siphon karstique.

*La collectivité gestionnaire devra veiller à la stricte application des prescriptions énoncées. En outre, peuvent être interdites ou réglementées, et doivent de ce fait être déclarées à la délégation de l'Agence Régionale de Santé, toutes les activités ou faits susceptibles de porter atteinte directement ou indirectement à la qualité de l'eau captée.*

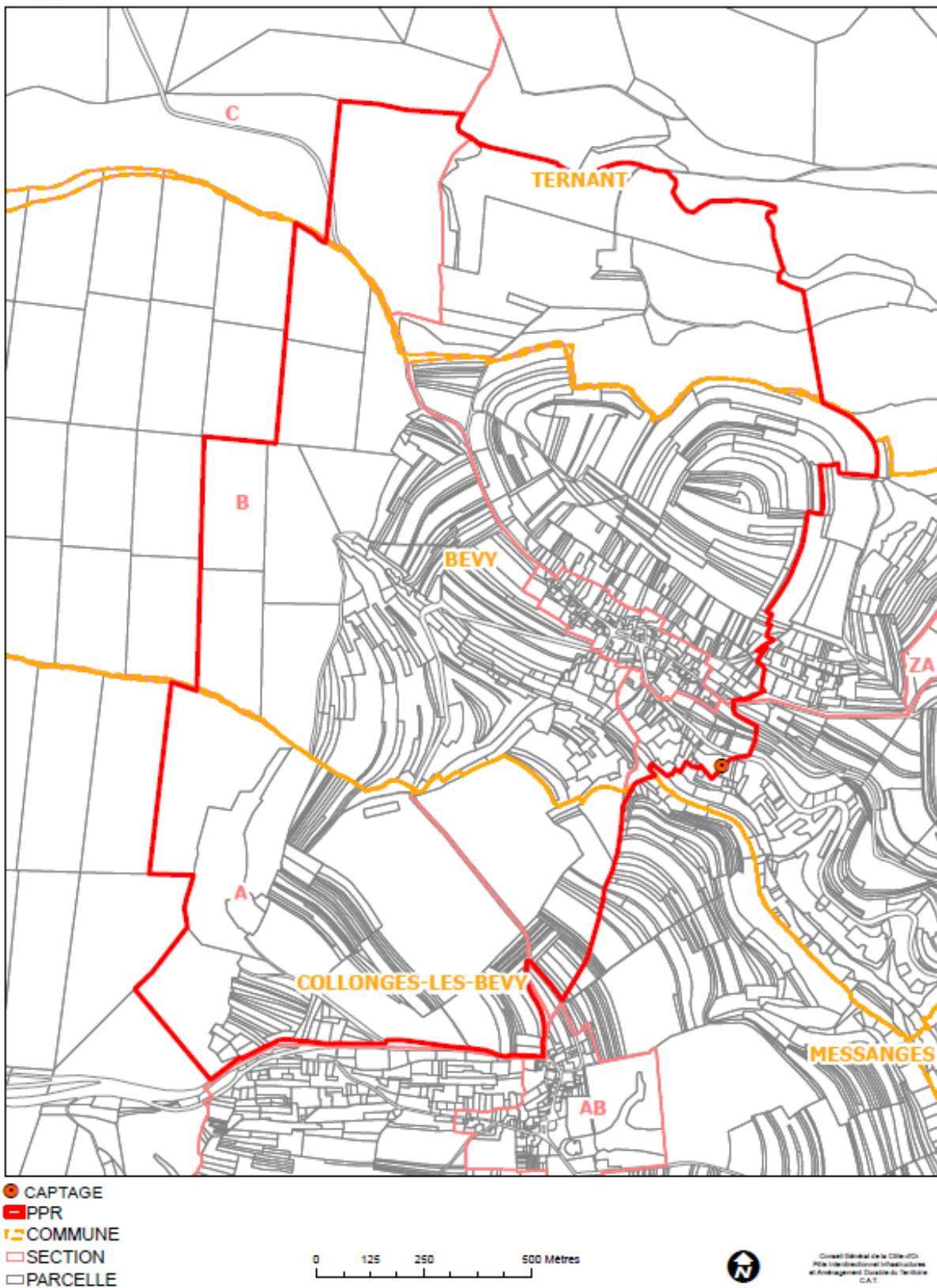
à Chaumont le 22 janvier 2011,

Ph.JACQUEMIN  
Dr.en Géologie Appliquée

Communauté de communes de GEVREY-CHAMBERTIN (21.220) :

Définition des périmètres de protection du forage de l'Abîme de Bévy à BÉVY  
Avis d'Hydrogéologue Agréé - Philippe Jacquemin Janvier 2011 14/15

## Annexe 1 : Plan cadastral du périmètre de protection rapprochée



Communauté de communes de GEVREY-CHAMBERTIN (21.220) :

Définition des périmètres de protection du forage de l'Abîme de Bévy à BÉVY  
Avis d'Hydrogéologue Agréé - Philippe Jacquemin Janvier 2011



INSTITUT DES SCIENCES DE LA TERRE  
DE L'UNIVERSITÉ DE DIJON  
6, BOULEVARD GABRIEL - 21000 DIJON



DETERMINATION DES PERIMETRES DE PROTECTION DU CAPTAGE DE  
L'ABIME DE BEVY (COTE D'OR)

Le captage des eaux de la rivière souterraine de l'"Abime" de Bévy, réalisé pour l'alimentation en eau potable des communes de Bévy et Collonges-les-Bévy, a fait l'objet d'un rapport d'expertise géologique par Monsieur H. TINTANT le 9 Juillet 1964, dans lequel ont été étudiées les conditions de captage et d'hygiène. Il est en conséquence inutile de revenir sur ce point.

Rappelons simplement qu'un forage a permis de capturer les eaux du siphon principal situé à l'amont de la rivière souterraine. Celle-ci a un écoulement général du Nord-Ouest vers le Sud-Est donc dans une direction oblique par rapport à l'orientation de la vallée où s'ouvre l'"Abime". D'après les observations de R. CIRY (1962) mentionnées dans le rapport de H. TINTANT la rivière est alimentée par des eaux d'infiltration qui pour une partie ont affouillé les marnes oxfordiennes du plateau où se trouve le village de Bévy.

Comme il est de règle en pays calcaire le bassin d'alimentation a des limites incertaines et il convient en amont des sources, d'autant que la fracturation des terrains est importante dans cette partie de l'Arrière Côte. Compte tenu de ces données les périmètres de protection seront définis comme suit.

### 1) Périmètre de protection immédiat

Il comprend d'une part les constructions abritant les installations de captage et d'autre part la partie amont de la rivière située à proximité du siphon terminal. Les installations de captage doivent être closes et la circulation dans la partie amont de la rivière doit être interdite en dehors des besoins du service ou de recherches hydrogéologiques. Par contre les travaux biologiques, géologiques ou spéléologiques dans la partie aval de la rivière ne présentent pas de risques de contamination et peuvent être autorisés.

### 2) Périmètre de protection rapprochée

Comme l'indique le schéma ci-joint le périmètre de protection rapprochée comprend le fond du talweg en amont de la grotte ainsi que les terrains situés sur le flanc du vallon en dessous du village de Bévy.

A l'intérieur de ce périmètre seront interdits tous dépôts ou activités visés par le décret 67 1093 du 15 Décembre 1967 et en particulier :

- le dépôt d'ordures ménagères, immondices et détritus divers et de tout produit susceptible de nuire à la qualité des eaux ;
- l'épandage d'eaux usées et de toute substance susceptible de nuire à la qualité des eaux, en particulier d'engrais non fermentés d'origine animale (purin, lisier...) ;
- l'implantation de carrières, bâtiments etc...

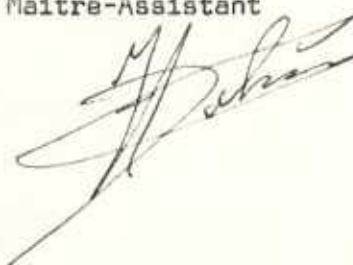
### 3) Périmètre de protection éloignée

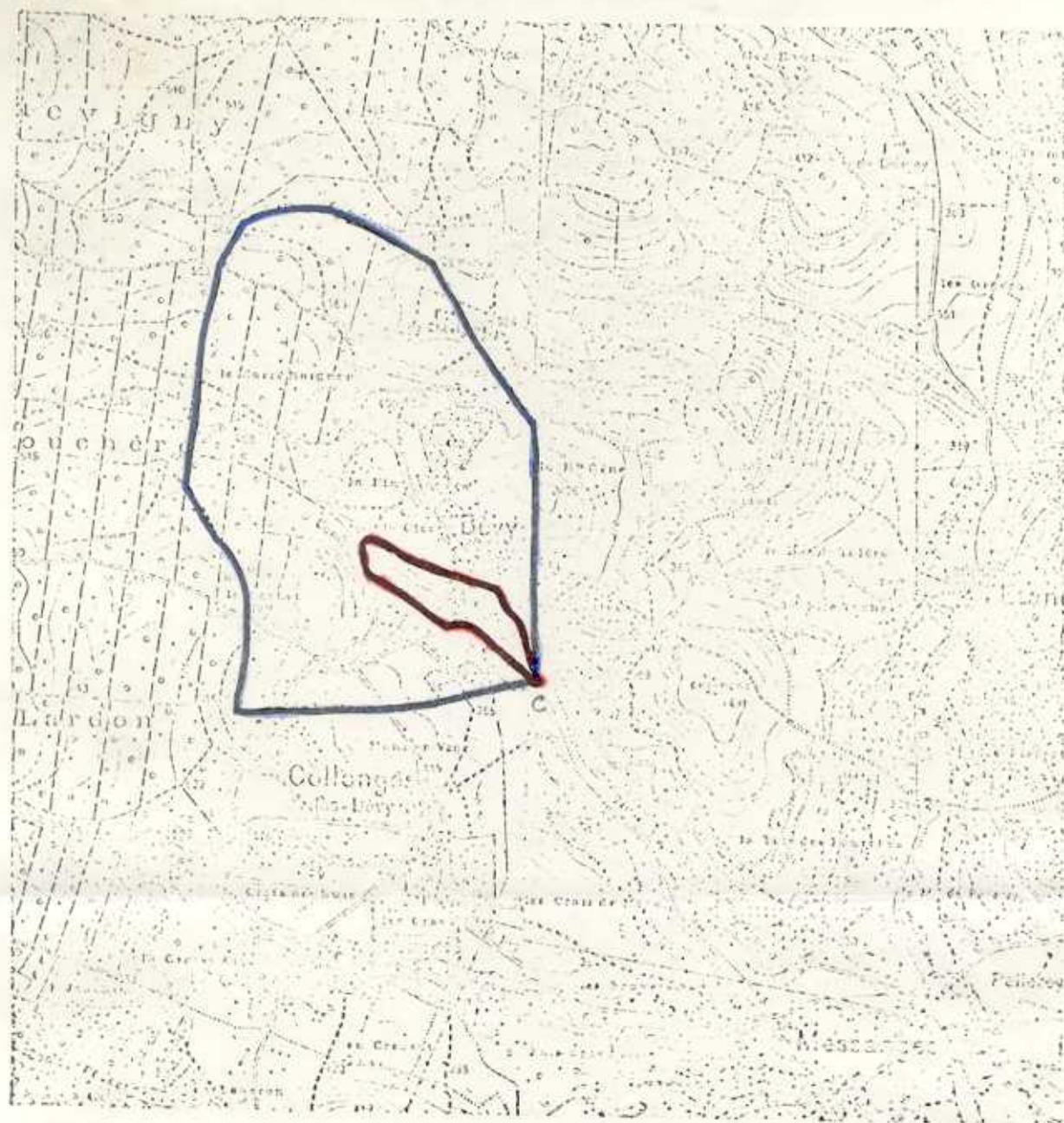
CE Ce périmètre étendu couvrira une légère zone en amont du captage. Au Nord il sera calé sur le "creux Tombain", au Sud sur le lieu-dit "Larrey de Vallerot", à l'Ouest il mordra sur les bois de Chevigny et de Lardon.

Ses contours sont définis sur le schéma ci-joint. A l'intérieur de ce périmètre les activités, installations et dépôts visés par le décret 67 1093 seront soumis à autorisation du Conseil départemental d'hygiène.

Fait à DIJON, le 16 Décembre 1974

J.H. DELANCE  
Maitre-Assistant





Plan de situation

- captage
- paroière rapprochée
- " éloignée