

DEPARTEMENT  
de HAUTE-SAÔNE

COMMUNE  
de  
**BOURGUIGNON les MOREY**  
Mairie  
70.120 BOURGUIGNON les MOREY

*AVIS d'HYDROGEOLOGUE AGREE*

relatif à la

Définition des Périmètres de Protection  
du captage du Châtelot  
et  
du captage de Rigaud

par

*Philippe JACQUEMIN*  
Dr. en Géologie Appliquée

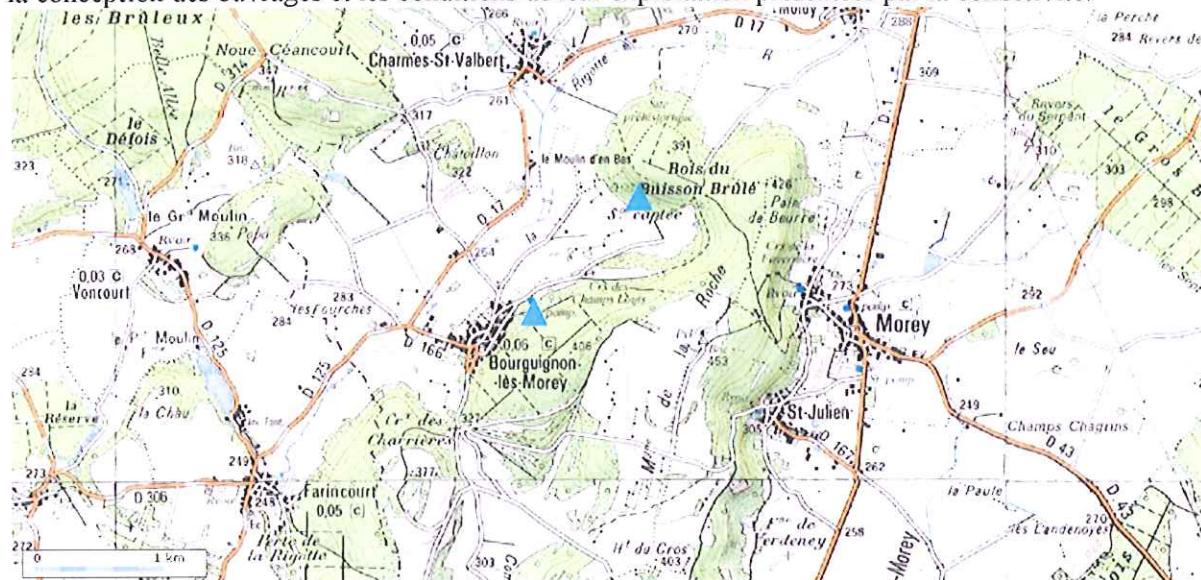
Novembre 2010

## PRESENTATION

La commune de BOURGUIGNON LES MOREY (70.120) a engagé la procédure de protection de ses captages d'alimentation en eau potable. Pour le préfet de Haute-Saône, l'Agence Régionale de Santé, délégation territoriale de la Haute-Saône, sur proposition du coordonnateur départemental des hydrogéologues agrés, nous a désigné, le 12/02/10, afin d'émettre un avis sur les disponibilités en eau du point d'eau, sur les mesures utiles à sa protection et la définition de ses périmètres de protection.

La proposition financière du 7/03/10 a été retournée acceptée par la collectivité et la visite fixée au 15/06/10.

**Objet :** L'avis d'hydrogéologue agréé porte sur la protection des captages communaux en considérant la conception des ouvrages et les conditions de leur exploitation présentées par la collectivité.



**Le Dossier technique :** La commune nous a transmis le rapport rédigé par le bureau d'études REILE intitulé « Commune de BOURGUIGNON LES MOREY – Mise en place des périmètres de protection des captages d'eau potable – captage du Châtelot – Captage de Rigaud – Phase 1 : dossier de consultation de l'hydrogéologue agréé » (mai 2009 - 32 pages – 2 annexes).

**La visite :** Nous avons effectué le 15/06/10 la visite des installations de production d'eau potable et de leur environnement en compagnie de Monsieur S.CHEVANNE, maire et de Monsieur R.BAGNE, 2<sup>ème</sup> adjoint.

*Les éléments contenus dans le dossier du pétitionnaire, ainsi que ceux recueillis au cours de la visite complétés par les observations faites sur place permettent de présenter les ouvrages d'alimentation en eau potable de BOURGUIGNON LES MOREY et de rendre compte de leur 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.*

## EXPOSE

### L'ALIMENTATION en EAU POTABLE de BOURGUIGNON LES MOREY

**Les points d'eau communaux :** La commune de BOURGUIGNON LES MOREY (50 habitants permanents et 75 avec les résidences secondaires) assure son alimentation en eau potable par l'exploitation de sources situées l'une à 1,5 km au nord-est du clocher, le captage du Châtelot, et l'autre en limite nord-est du village, le captage de Rigaud.

Le réseau de distribution a été réalisé 1962 en même temps que le captage de Rigaud. Le captage du Châtelot alimentait déjà les lavoirs du village.

**La situation actuelle :** L'eau des captages est accumulée dans une bâche située au niveau du captage de Rigaud (295m NGF) puis refoulée dans le réservoir communal de 200 m<sup>3</sup> 320 m NGF). L'eau du captage du Châtelot (325 m NGF) est dirigée directement dans le réservoir sauf en étage. La distribution est assurée par gravité et sans traitement.

**Les besoins :** La commune facture entre 10.000 m<sup>3</sup>/an (ou 27 m<sup>3</sup>/j en 2007) et 14.000 m<sup>3</sup>/an (ou 38 m<sup>3</sup>/j en 2008) et sa production n'est pas suivie. La moyenne est de 12.000 m<sup>3</sup>/an (33 m<sup>3</sup>/j). La consommation agricole représente avec 4 exploitations principales en moyenne 75% de la consommation globale (80% en 2007). La commune assure en régie l'exploitation de son service de l'eau.

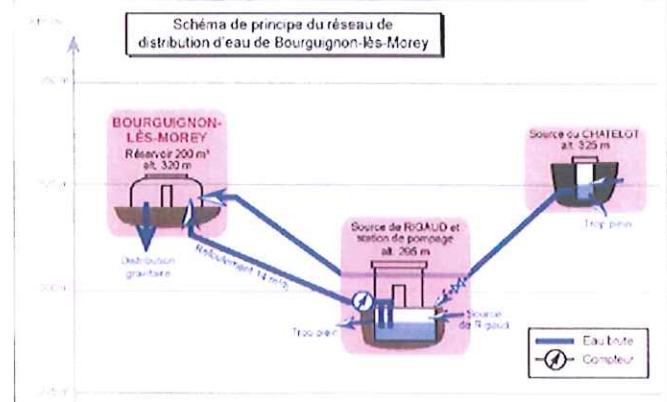
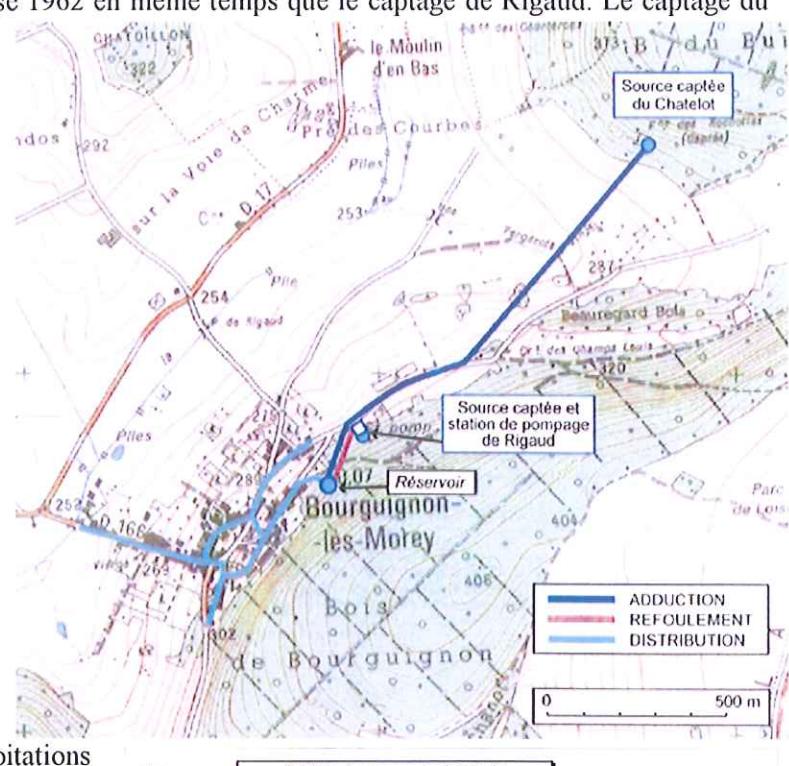
## Les POINTS d'EAU

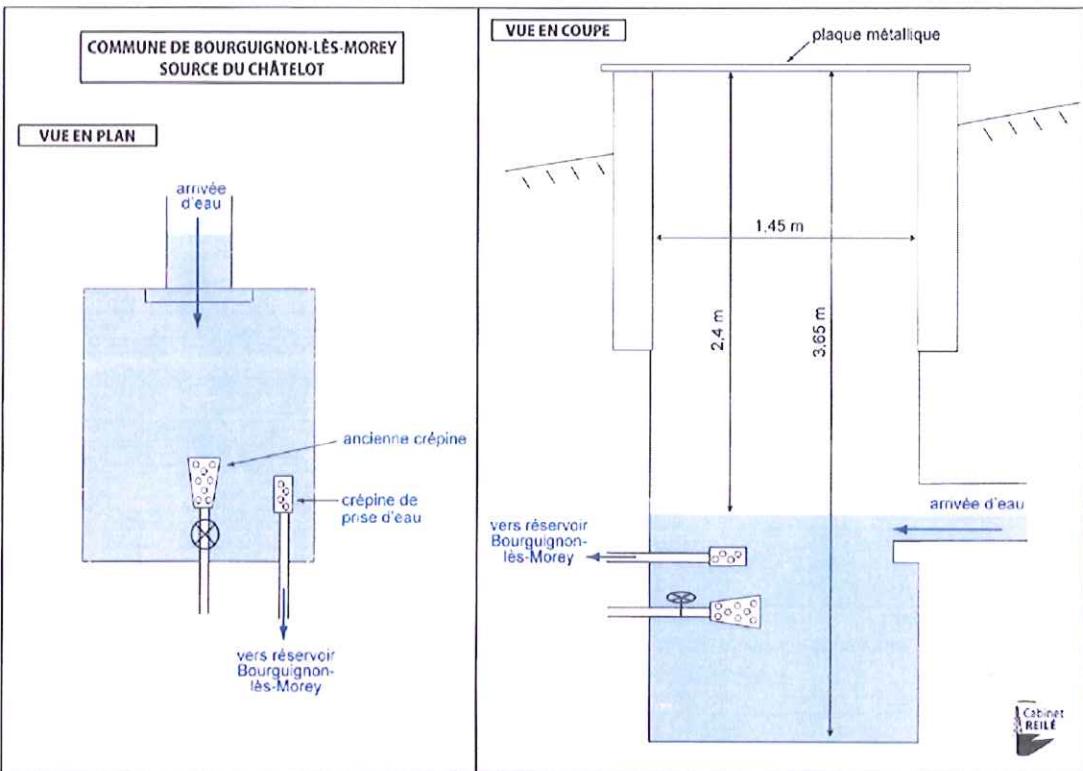
**La localisation des captages :** Le captage du Châtelot est implanté sur une parcelle privée (ZA121 au lieu-dit « au Châtelot ») et le captage de Rigaud sur une parcelle communale (ZA301 au lieu-dit « le Clos »).

**Le captage du Châtelot,** se compose d'un ouvrage de section grossièrement carrée profond de 3,65 m surmonté d'une buse cylindrique dotée d'un couvercle métallique sommaire. L'ouvrage

est équipé d'une crête fonctionnelle et d'une seconde susceptible de rejoindre un trop-plein qui s'écoule à une vingtaine de mètres en contre bas.

Le captage possède un drain probablement très court avec un fil d'eau à 2,40 m de profondeur par rapport au capot.



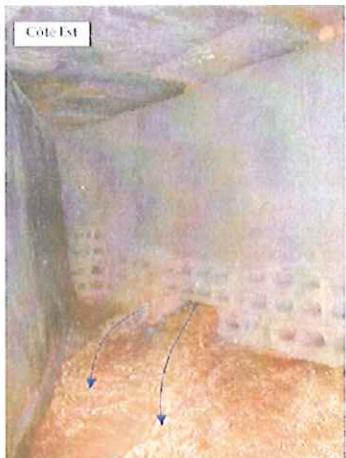


L'accès s'effectue depuis le village et jusqu'en bordure du bois du Buisson Brûlé par un chemin rural et se termine par un sentier qui traverse des parcelles privées.

Le captage de Rigaud se trouve derrière la station de pompage. Un tampon de visite donne accès à la galerie de captage et à la bâche

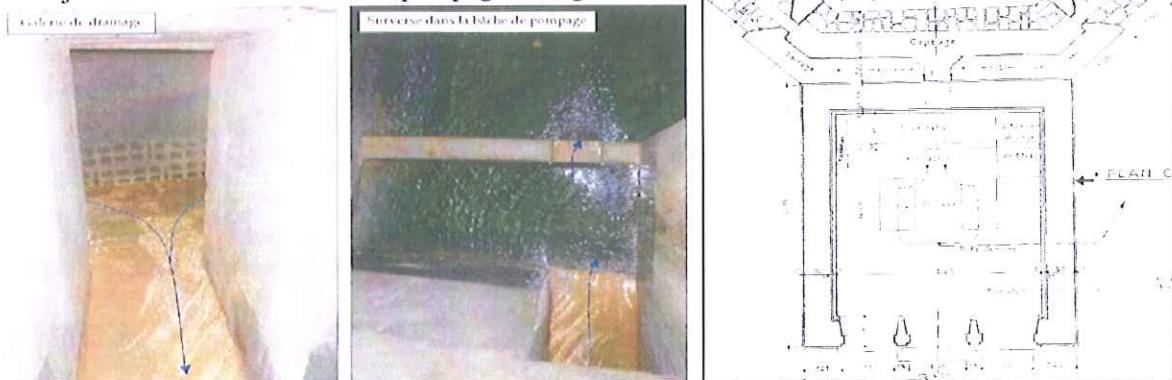


La station de pompage se trouve à la limite du village en bordure de la voie communale qui dessert les parcelles agricoles et forestière située à l'est.



Le captage se compose d'une galerie drainante rectiligne sur 4,75 m d'orientation nord-est / sud-ouest complétée à chaque extrémité de drains de fermeture de 2,20 m de long.

L'eau tombe dans un compartiment de décantation et rejoint en surverse la bâche de pompage contigüe.



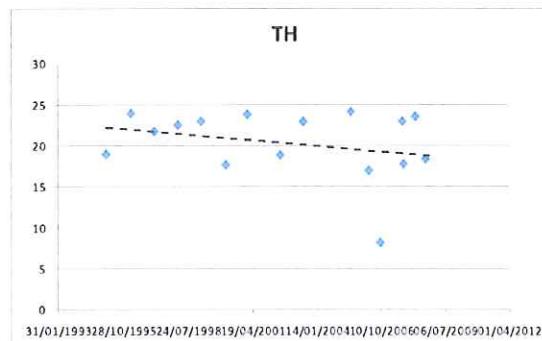
Le captage du Châtelot assure l'essentiel de la production en alimentant directement le réservoir lorsque son débit le permet. A défaut, durant l'étiage, l'eau est dirigée dans la bâche où elle est pompée avec la production du captage de Rigaud.

**La situation administrative :** Les captages n'ont pas fait l'objet d'avis d'hydrogéologue agréé et de procédures administratives d'autorisation et de protection.

**La productivité des points d'eau :** La productivité des points d'eau n'est pas mesurée. Dans le dossier du pétitionnaire, le débit moyen est estimé en fonction de la surface du bassin topographique à 4 l/s pour le captage du Châtelot et à 3,5 l/s pour le captage de Rigaud.

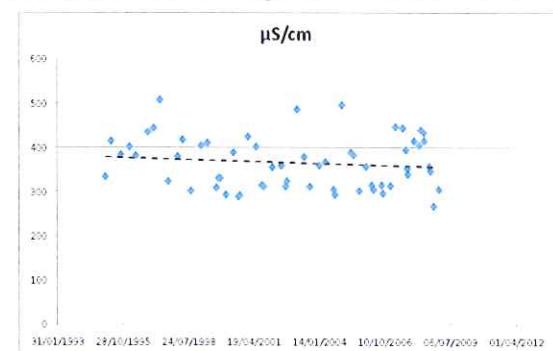
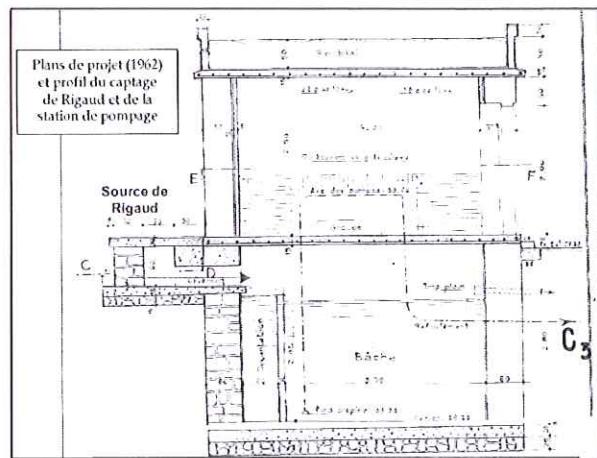
**La qualité des eaux souterraines :** les analyses de contrôle réalisées sur la période 1995-2009 sont généralement effectuées sur la distribution et reflètent la qualité du mélange de l'eau des sources. Toutefois, le schéma de fonctionnement du réseau communal laisse à penser qu'il s'agit essentiellement de l'eau du captage du Châtelot excepté en étiage. Les chroniques révèlent une eau dont :

- la conductivité moyenne de 366 µS/cm qui évolue entre 289 µS/cm (6/09/00) à 508 µS/cm (27/05/97) ;

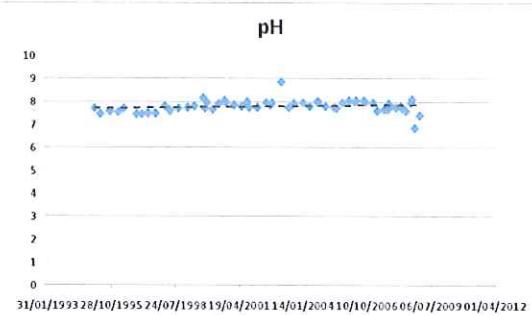


- un pH moyen de 7,8 compris entre 6,8 (5/11/08) et 8,05 (5/09/06) ;

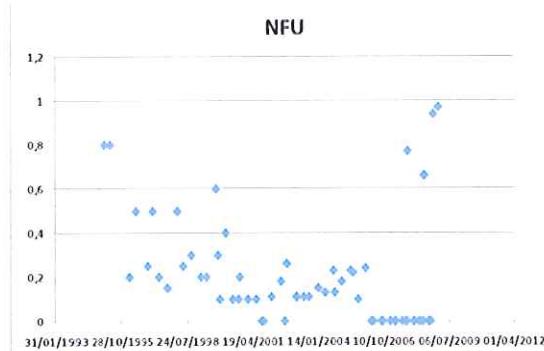
- l'absence de fer et de manganèse ;



- la dureté (TH) moyenne de 20°F qui oscille entre 17°F (5/04/06) et 24,2°F (29/06/05) ;



- une teneur en nitrates très faible dont la moyenne est de 3,7 mg/l (maxi 6,5 mg/l le 25/09/07) ;



- l'absence de pesticides détectés sur 3 contrôles (2005, 2007 et 2008) ;
- la turbidité généralement très faible (moyenne de 0,2 NFU) mais avec 2 contrôles très excessifs (9,4 le 5/11/08 et 9,7 le 20/01/09)

- une qualité bactériologique médiocre avec 50% des contrôles non-conformes (31 sur 60).

L'analyse complète de 1<sup>ère</sup> adduction de l'eau du captage du Châtelot, prélevée le 10/08/10 (bulletin n°48928 du 8/10/10), ne révèle la présence d'aucun pesticides d'aucune des nombreuses familles référencées. Les hydrocarbures sont absents ainsi que les oligo-éléments polluants.

De même, l'analyse complète de 1<sup>ère</sup> adduction de l'eau du captage de Rigaud prélevée le 10/08/10 (bulletin n°48929 du 22/10/10) traduit l'absence de pesticides, d'hydrocarbures et d'oligo-éléments polluants.

Les caractéristiques physico-chimiques des points d'eau sont confirmées dans ces analyses :

	captage du Châtelot	captage de Rigaud
NFU	1	0,83
pH	7,65	7,9
TH °F	23,4	16,4
C µS/cm	426	316
Ca mg/l	79	51
Cl mg/l	3,2	2,7
SO <sub>4</sub> mg/l	14	12
NO <sub>3</sub> mg/l	2,8	7,5

La qualité bactériologique passable est également confirmée :

	captage du Châtelot	captage de Rigaud
Bactéries aérobies revivifiables (22° - 68 h) n/mL	46	3
Bactéries aérobies revivifiables (36° - 44 h) n/mL	5	1
Bactéries coliformes n/100 mL	6	8
Bactéries et spores sulfitoréducteurs n/100 mL	2	<1
Entérocoques n/100 mL	<1	4
Escherichia coli n/100 mL	<1	8

## Le CONTEXTE HYDROGEOLOGIQUE

**Le contexte géologique :** Les points d'eau sont repérés en bordure de plateaux calcaires constitués par des formations du Jurassique Moyen en position quasi tabulaire affectées d'un léger pendage vers le sud. Les flancs des vallées qui dessinent la Montagne de la Roche sont taillés dans la série argileuse du Lias.

Le contexte géologique est marqué par une fracturation importante qui marque le raccordement à l'ouest des plateaux jurassiques aux plateaux triasiques de la région de Fayl-Billot.

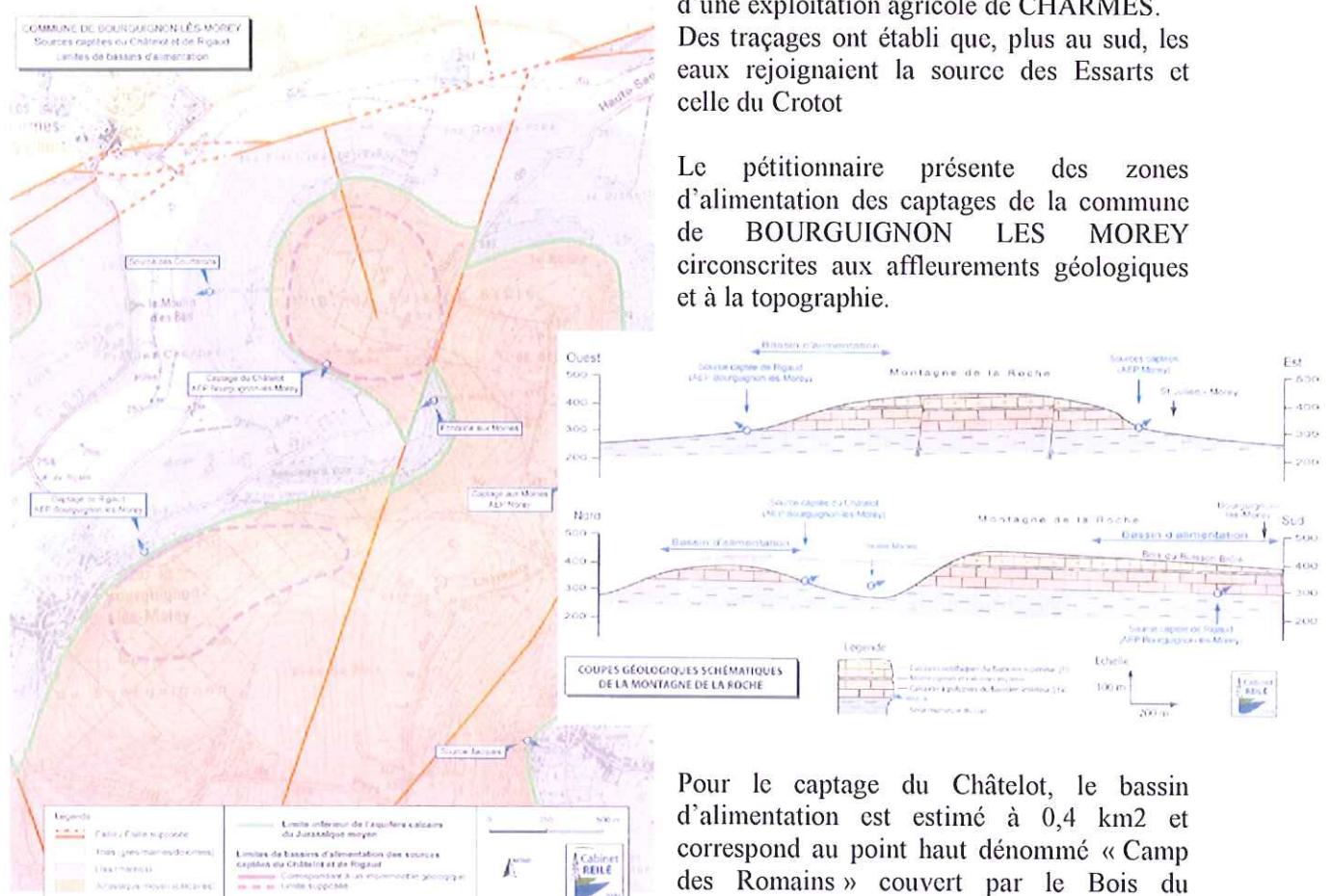


**Le contexte hydrogéologique :** Les deux captages de la commune de BOURGUIGNON LES MOREY exploitent des émergences situées à la base des calcaires du Bajocien au contact des marnes inférieures.

Il s'agit d'exutoires d'origine karstique nombreux sur le secteur. Ainsi, le plateau calcaire de la Montagne de la Roche se trouve drainé dans toutes les directions où des émergences sont exploitées pour l'alimentation des communes proches : la source aux Moines pour la commune de MOREY, la source jacques pour SAINT JULIEN. La source des Courterons et utilisée pour satisfaire les besoins d'une exploitation agricole de CHARMES.

Des traçages ont établi que, plus au sud, les eaux rejoignaient la source des Essarts et celle du Crotot

Le pétitionnaire présente des zones d'alimentation des captages de la commune de BOURGUIGNON LES MOREY circonscrites aux affleurements géologiques et à la topographie.



Pour le captage du Châtelot, le bassin d'alimentation est estimé à 0,4 km<sup>2</sup> et correspond au point haut dénommé « Camp des Romains » couvert par le Bois du

Buisson Brûlé. Il est limité à l'est par une faille décrochante d'orientation NNE-SSO.

Pour le captage de Rigaud, le bassin d'alimentation proposé correspond à la partie ouest de la Montagne de la Roche délimitée par le prolongement de la même faille que celle qui traverse le Bois du Buisson Brûlé. La zone n'inclut pas les terres agricoles exploitées sur la partie sommitale du plateau.



## L'OCCUPATION des SOLS

L'environnement des points d'eau est sylvicole. Le plateau qui constitue la Montagne de la Roche est cultivé.

Le dossier du pétitionnaire souligne l'absence de marqueurs de l'activité agricole dans l'eau des captages et réduit les risques de pollutions à l'activité sylvicole.

Les zones d'alimentation proposées appartiennent à la ZNIEFF (type 1 n°481) de la Montagne de la Roche Morey (forêts et pelouses sèches).

## AVIS

*A partir de l'exposé précédent qui repose sur les informations collectées dans le cadre de la mission, l'avis porte sur la disponibilité de la ressource pour les usages de la collectivité et sur l'énoncé des risques qui peuvent menacer sa préservation. Le raisonnement permet de proposer des limites aux périmètres de protection réglementaires et de formuler des prescriptions destinées à garantir la pérennité des points d'eau.*

### Sur la DISPONIBILITE de la RESSOURCE

L'aquifère carbonaté sollicité par les points d'eau de la commune de BOURGUIGNON LES MOREY constitue une nappe à surface libre en liaison directe avec l'importance des précipitations interceptées par leur bassin d'alimentation. La collectivité n'a a priori jamais connu de difficultés d'approvisionnement pour satisfaire sa consommation relativement modeste ( $33 \text{ m}^3/\text{j}$  en moyenne pour  $12.000 \text{ m}^3/\text{an}$ ).

Le captage du Châtelot assure seul, et par gravité, les besoins communaux la majeure partie de l'année. L'absence de moyens de comptage sur la production et la distribution traduit une bonne disponibilité de la ressource à défaut de la préoccupation de l'économiser.

*La disponibilité de la ressource est assurée pour la collectivité mais un programme de suivi de la production et de la distribution serait utile à la gestion du service public de l'eau.*

### **Sur la ZONE d'ALIMENTATION du CAPTAGE**

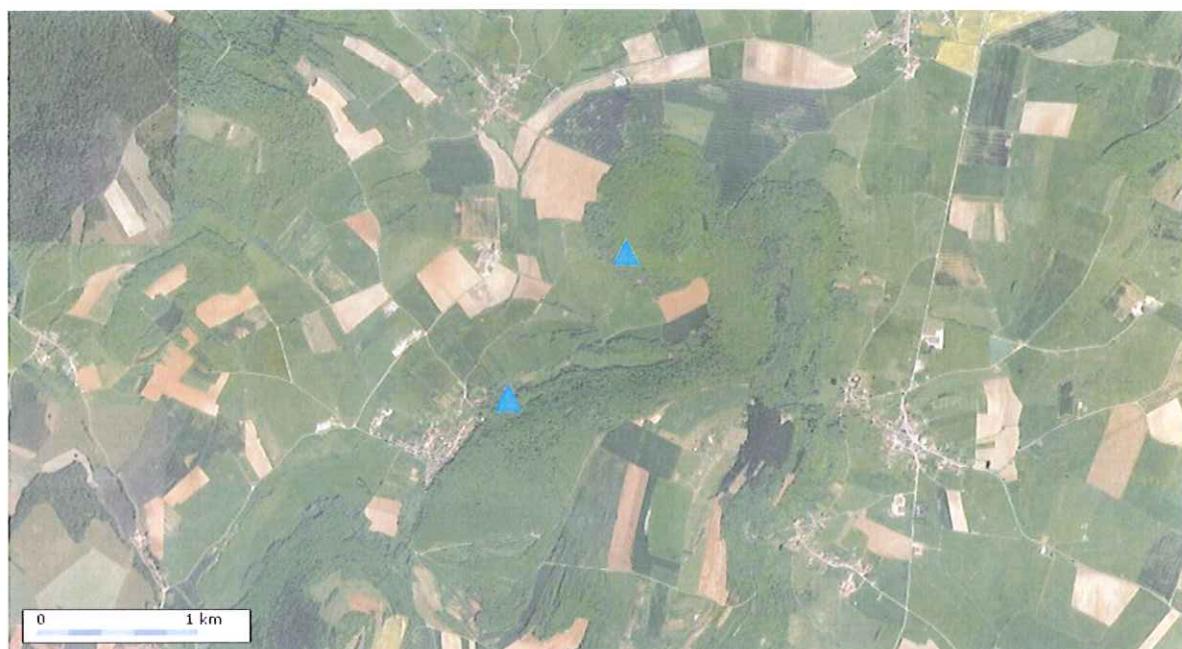
Les éléments disponibles traduisent l'alimentation exclusive des calcaires du Bajocien par les précipitations interceptées sur le bassin versant topographique des points d'eau. En effet, les captages correspondent à l'aménagement d'émergences naturelles. Il n'est pour autant pas acquis que le drainage s'effectue au contact géologique des calcaires avec les marnes qui soutiennent la nappe. Il est probable, compte tenu des autres points d'eau recensés sur le pourtour du relief que les ouvrages de la commune de BOURGUIGNON LES MOREY concentrent des ruissellements captés dans des éboulis.

*La zone d'alimentation est donc considérée correspondre au croisement entre la topographie et le réservoir géologique*

*Cette interprétation hydrogéologique sert de fondement : à l'identification des risques auxquels sont soumis les points d'eau ; aux propositions de délimitation de périmètres de protection qui s'ensuivent ainsi qu'aux prescriptions énoncées.*

### **Sur l'IDENTIFICATION des RISQUES de POLLUTION**

*Les points d'eau de la commune de BOURGUIGNON LES MOREY sont implantés dans un milieu à dominante forestière et agricole comme le traduit la vue aérienne du secteur d'étude.*



**Les risques agricoles :** L'activité n'est pas développée dans le secteur du captage du Châtelot, elle est pratiquée à l'est de la zone d'alimentation du captage de Rigaud. L'eau des points d'eau ne contient qu'une faible teneur en nitrates et les pesticides sont absents. La qualité bactériologique médiocre n'est a priori pas rattachable aux pratiques agricoles. *Le risque agricole direct est absent pour le captage du Châtelot, il est faible pour le captage de Rigaud.*

**Les risques sylvicoles :** L'environnement des points d'eau est exclusivement forestier. La couverture est très favorable à la protection de l'aquifère et mérite d'être conservée et correctement entretenue pour préserver la qualité de la ressource (turbidité notamment). *Le risque lié à l'exploitation sylvicole est à considérer.*

**Les risques industriels :** Aucune activité industrielle ou artisanale n'a été recensée dans la zone d'alimentation des captages de BOURGUIGNON les MOREY. *Le risque industriel est absent.*

**Les risques domestiques :** Aucune habitation n'existe dans la zone d'alimentation des captages. *Le risque domestique est absent.*

**Les risques liés aux déplacements :** Il n'y a pas de route tracée dans la zone d'alimentation des points d'eau. Seuls les sentiers et les chemins liés à l'exploitation forestière sont à considérer. *Le risque est concentré sur l'entretien des chemins de desserte forestière.*

**Les risques liés aux stockages de produits :** Il n'y a pas de stockages recensés. *Le risque lié au stockage de produits apparaît absent.*

**Les risques inhérents aux ouvrages :** Le captage du Châtelot est de réalisation ancienne et il se trouve sur une parcelle privée sans accès identifié. Ces points sont à considérer pour assurer sa protection immédiate. Le captage de Rigaud a été créé plus récemment (1962) et sa conception est adaptée à la production d'eau potable. *Les risques liés aux ouvrages concernent sont le défaut de matérialisation des périmètres de protection immédiate des deux points d'eau et des aménagements nécessaires à l'amélioration du captage du Châtelot.*

**La protection naturelle :** La ressource, sollicitée par les points d'eau de BOURGUIGNON les MOREY ne bénéficie pas d'une protection naturelle efficace car la matrice calcaire n'est pas recouverte par une couche géologique peu perméable. Par contre, le couvert forestier constitue un environnement favorable à la préservation de la ressource. *Le risque de pollution accidentelle par infiltration est à considérer comme fort sur l'ensemble de la zone d'alimentation des deux points d'eau de la commune de BOURGUIGNON LES MOREY.*

*En résumé, les captages de la commune de BOURGUIGNON LES MOREY sont à inclure dans des périmètres de protection immédiate à matérialiser. Des aménagements sont à envisager sur le captage du Châtelot pour améliorer sa protection physique et la ressource qu'il exploite.*

## Sur l'EXPLOITATION des CAPTAGES

Les captages de la commune de BOURGUIGNON les MOREY exploite l'aquifère des calcaires du Jurassique Moyen placés en position perchée. Les zones d'affleurement géologique sont couvertes par la forêt et les principales activités humaines sont liées à son exploitation. Les ouvrages sont à inclure dans des périmètres de protection immédiate à matérialiser et à entretenir. La protection physique du captage du Châtelot mérite d'être confortée par des aménagements mineurs.

L'exploitation privilégie le captage du Châtelot et ce n'est que lorsque son débit n'est plus suffisant que sa production est associée à celle du captage de Rigaud. Le système en service de puis 1962 offre à la collectivité une sécurité d'approvisionnement qu'il convient d'assurer par la mise en place des périmètres de protection réglementaires. La démarche n'exclut pas la

nécessité de procéder à un traitement destiné à améliorer la qualité bactériologique de l'eau distribuée.

*Aussi,*

*.compte tenu de l'intérêt public et la situation des points d'eau exploités par la commune de BOURGUIGNON les MOREY ;*

*.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 captage du Châtelot et du captage de Rigaud pour couvrir les besoins en eau potable de la commune de BOURGUIGNON les MOREY.*

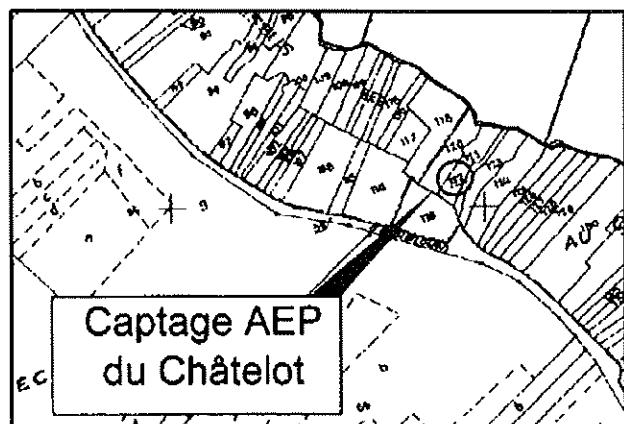
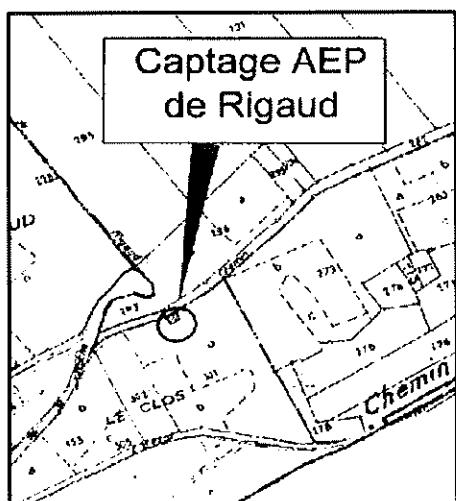
*Le prélèvement s'effectue par gravité soit directement dans le réservoir communal lorsque le captage du Châtelot suffit seul à assurer la production du village soit par reprise dans la bâche associée au captage de Rigaud. L'ensemble fournit en moyenne pour 12.000 m<sup>3</sup>/an (33 m<sup>3</sup>/j à la collectivité). Le contrôle de la production est à mettre en place ainsi qu'un dispositif de traitement de la qualité bactériologique de l'eau des captages.*

## **Sur les MESURES de PROTECTION**

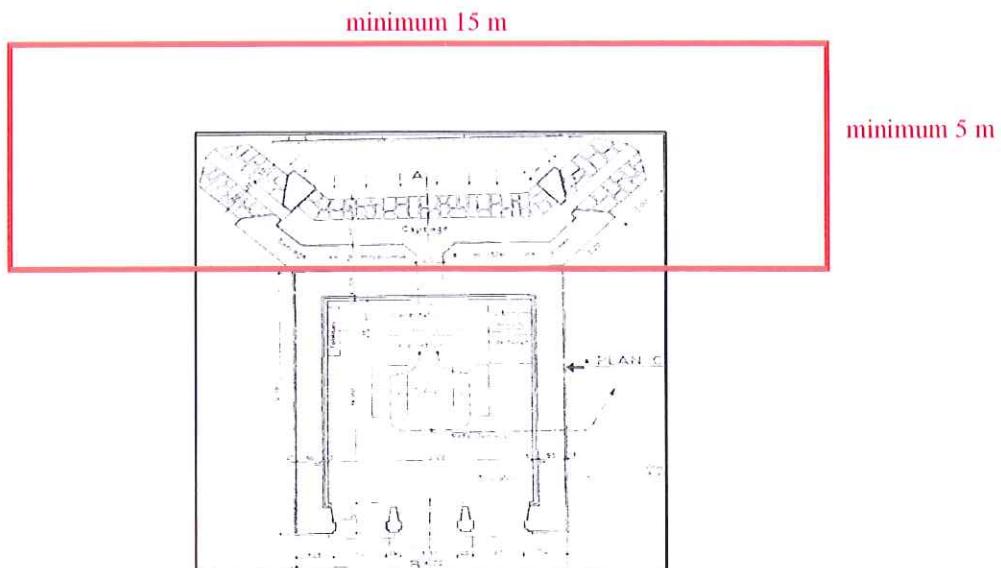
*La proposition de définition de périmètres de protection des ouvrages comporte la distinction en deux zones délimitées en considérant l'aquifère : fissuré, à surface libre, s'écoulant globalement d'est en ouest vers les captages sous l'effet de la gravité. La piézométrie est considérée commandée par la structure géologique et par la recharge de l'aquifère par les précipitations interceptées localement par le bassin versant de chaque point d'eau.*

### **↳ PROPOSITION de DELIMITATION**

**Les Périmètres de Protection Immédiate :** Le captage du Châtelot est implanté sur une parcelle privée (ZA 121) accessible en en traversant d'autres. Il convient de rendre l'ouvrage abordable et de rendre la commune propriétaire d'une zone d'eau moins 20 m \* 20 m centrée sur la cheminée d'accès et englobant le trop-plein du captage visible en contrebas.



Le captage de Rigaud et la station de pompage sont situés sur une parcelle communale (ZA301) dont la surface dépasse les besoins inhérent à la protection des ouvrages. La disposition du captage en surplomb de la route et derrière le bâtiment d'exploitation conduit à proposer de clore une surface d'environ 15 m \* 5 m accolée à la construction et centrée sur elle.



Il est préconisé de matérialiser les périmètres de protection immédiate par la pose d'un grillage rigide d'une hauteur de 2 m minimum ancré au sol. L'accès à chaque point d'eau est à doter d'un portail à serrure. La zone clôturée est à maintenir en herbe avec des moyens exclusivement mécaniques. L'herbe et les produits de débroussaillage sont à évacuer en dehors des périmètres de protection immédiate et, éventuellement, ils sont à stocker nettement en contrebas des ouvrages.

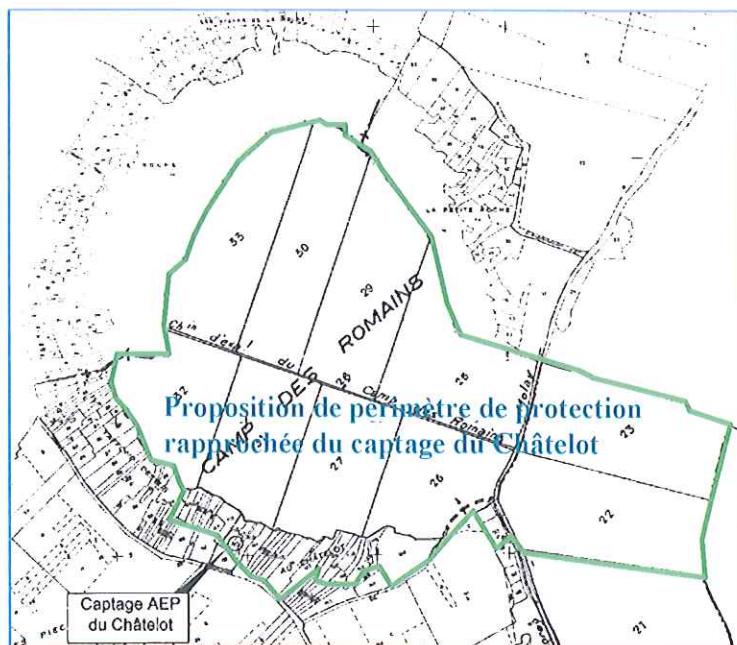
Le captage du Châtelot est à équiper d'un tampon avec ventilation destiné à sécuriser l'ouvrage. Son trop-plein doit être muni d'une moustiquaire pour empêcher toute intrusion d'animaux et d'insectes, il est à dégager régulièrement pour éviter tout engorgement. Le départ du trop-plein au fond du puits de captage est à repérer.

**Le Périmètre de Protection Rapprochée :** La proposition retient les hypothèses d'une zone d'alimentation des points d'eau guidée par la structure géologique et la topographie.

**Pour le captage du Châtelot,** en considérant la position de la source des Courerons et de la Fontaine aux Moines, on propose d'inclure la totalité du secteur correspondant au lieu-dit « Camp des Romains » en étendant la zone vers l'est aux parcelles ZB 22 et 23. Il est en effet, par évident que la fracture qui sépare le Bois du Buisson Brûlé du Pain de Beurre ne puisse pas jouer un rôle drainant en faveur de la production du captage communal.

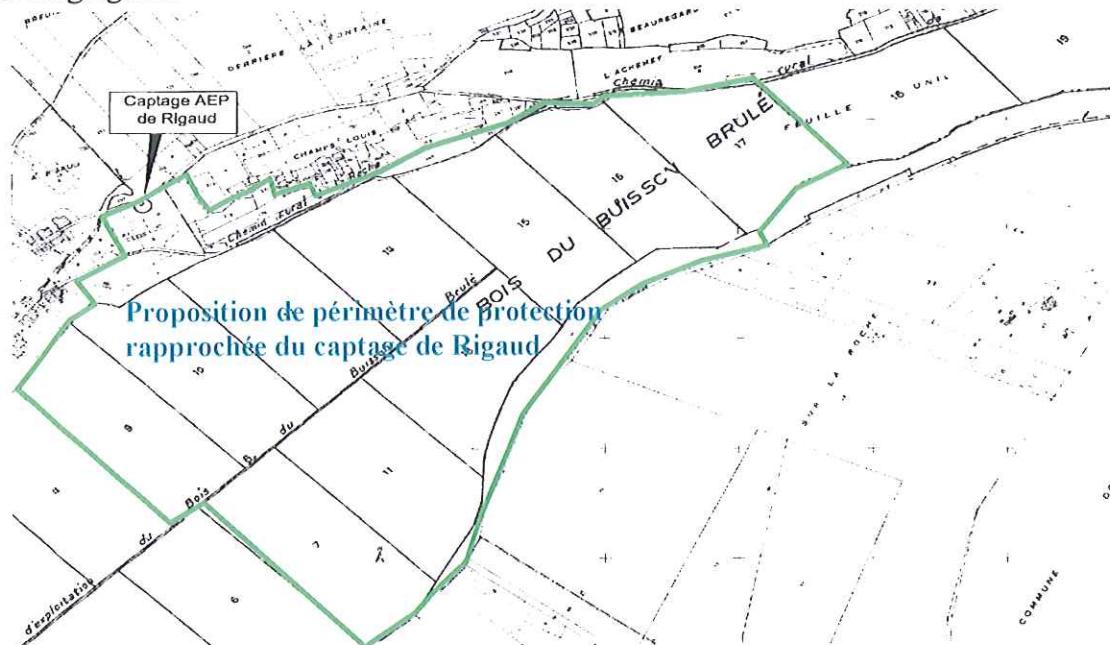
Vers l'ouest, il nous paraît suffisant de limiter l'extension du périmètre à un peu plus de 100 m en incluant dans leur totalité les parcelles forestières concernées au lieu-dit « Taffond Dessus ».

Vers l'est, la proposition est de s'aligner sur une

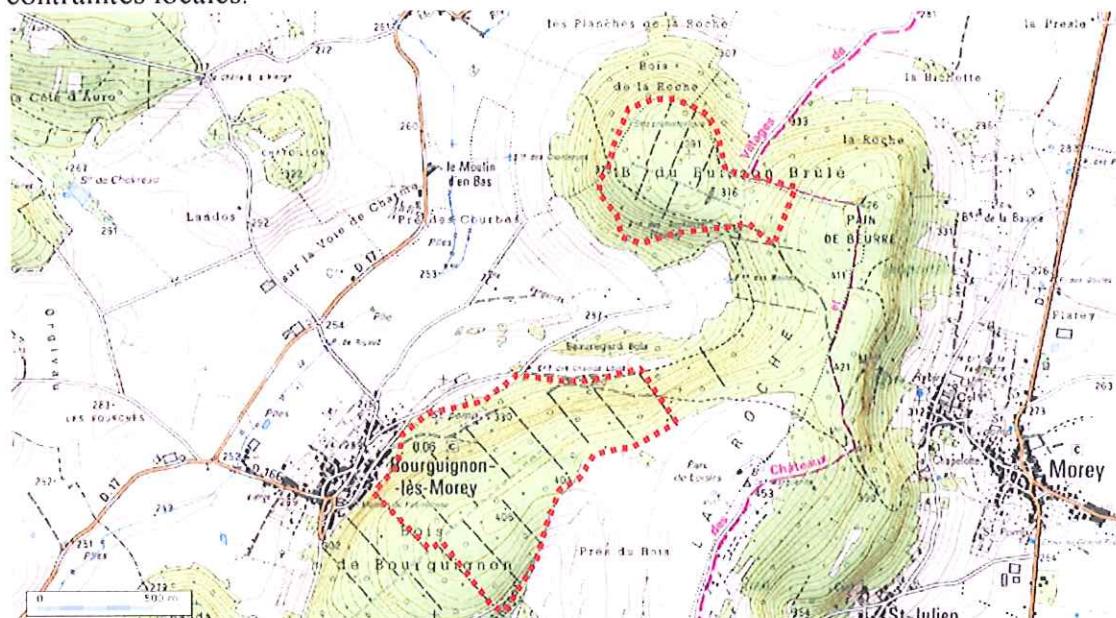


ligne tracée à la même latitude que le captage jusqu'au chemin de desserte. A défaut de fournir des repères précis à tracer dans les parcelles concernées du lieu-dit « Au Châtelot », elles peuvent être incluses dans leur globalité.

**Pour le captage de Rigaud**, l'impluvium géologique de la Montagne de la Roche se trouve également drainé vers le captage aux Moines à MOREY et la source Jacques à SAINT JULIEN. La fracturation est supposée délimiter des compartiments hydrogéologiques relativement indépendants. Dans ce contexte, et compte tenu de l'altitude du captage du Châtelot et du pendage, il est proposé de retenir un périmètre de protection rapprochée qui couvre les affleurements des calcaires vers le nord et qui est bordé à l'est par le tracé de la fracturation marqué dans la topographie par le vallon du Prés du Bois. La limite méridionale passe par le sommet topographique du Bois de Bourguignon.



Les limites de cette zone coïncident avec des repères topographiques nets et/ou des limites cadastrales de manière à rendre l'application des prescriptions lisibles et opérationnelle. Des ajustements sont possibles pour adapter les contours aux contraintes locales.



**La Zone de Protection Eloignée :** Dans le contexte particulier des captages de la commune de BOURGUIGNON LES MOREY, on propose de ne pas créer de périmètre de protection éloignée. En effet, compte tenu du couvert forestier du secteur, les propositions de délimitation des périmètres de protection rapprochée couvrent la totalité de la zone d'alimentation des points d'eau.

*Tout accident survenu dans les périmètres de protection rapprochée 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, les propositions de prescriptions à associer aux périmètres de protection des captages de la commune de BOURGUIGNON LES MOREY sont exprimées de manière à les rendre explicites et applicables.*

### 1 – Dans les périmètres 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 les périmètres de protection rapprochée

Il s'agit d'éviter toute activité et tout aménagement qui permettent l'infiltration, dans la zone d'alimentation des points d'eau, de produits susceptibles d'altérer la qualité de la ressource. 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. Les points d'eau de la commune de BOURGUIGNON LES MOREY se trouvent dans des contextes hydrogéologiques très semblables qui n'amènent pas énoncer des propositions distinctes entre les périmètres de protection rapprochée de chacun. L'attention porte principalement sur l'exploitation forestière et accessoirement sur : la création de forages ; les terrassements profonds et l'ouverture de carrières ; le traitement des eaux usées ; les dépôts divers ; l'entretien des voiries et le devenir des surfaces boisées.

#### 2.1. Les activités interdites

##### *L'exploitation forestière*

Les travaux sylvicoles constituent le principal risque susceptible d'occasionner des dommages quantitatifs et qualitatifs à la ressource exploitée par le captage du Châtelot et le captage de Rigaud. Le contexte hydrogéologique invite à proscrire totalement l'utilisation du désherbage chimique dans les limites des périmètres de protection rapprochée.

Les places de stockage avec traitement, de parage du matériel d'exploitation et de retournement des engins... doivent être aménagées en dehors des limites du périmètre de protection rapprochée.

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

L'éventualité de ces activités est peu probable. Toutefois, tous travaux d'exploitation des eaux souterraines (forages ou captage) sont explicitement interdits pour ne pas rompre les équilibres hydrodynamiques existants et 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 de captage au niveau des points d'eau à préserver.

Les éventuels sondages existants seraient à neutraliser dans les règles de l'art pour éviter toute infiltration et déversement à leur niveau.

#### ***L'ouverture et l'exploitation de carrières, les terrassements profonds...***

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 les zones de protection des captages. Les travaux de terrassements (>2m de profondeur) pour réaliser des fouilles ouvertes pour l'exploitation de matériaux, la réalisation de fondation (éolienne, pylônes...) est à proscrire dans la mesure où ils diminuent la protection naturelle du réservoir géologique. Tout projet, éventuellement autorisé dans l'intérêt général, doit s'accompagner de propositions de réduction des impacts de l'intervention et d'une remise en état après travaux.

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

Les 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 les zones de protection.

#### ***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. A priori, aucun ouvrage de cette nature n'est envisageable dans les zones de protection des captages. On veillera à interdire 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 et régulièrement contrôlées par le Spanc (service public de l'assainissement autonome). Le rassemblement, même temporaire, de communautés nomades est à interdire dans cette zone.

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

L'interdiction vise à ne pas laisser s'installer des points de pollution pérennes ou occasionnels. Les éventuels dépôts non recensés par le pétitionnaire sont à neutraliser par enlèvement ou par capsulage selon la nature des produits. Le stockage de matériaux, même réputés inertes, est à proscrire (seuls les apports de matériaux issus de terrassement réalisés en terrain naturel sont possibles).

Les parcelles agricoles et sylvicoles incluses dans les périmètres de protection sont à exclure de tout plan d'épandage d'eaux usées d'origine agricole, domestique ou industrielle.

Les dépôts de matière fermentescible sont également à interdire ainsi que les cuves de stockage d'engrais, d'hydrocarbures, de phytomolécules....

#### ***La destination des terres agricoles et sylvicoles***

Les parcelles agricoles et sylvicoles des périmètres de protection rapprochée doivent conserver leur destination. Les prairies sont à maintenir dans la perspective d'éviter toute dégradation de la qualité de l'eau actuellement exempte de toute trace d'activité culturale intensive.

Le défrichement est à interdire ainsi que le drainage des parcelles agricoles.

#### ***La création de voies de circulation***

L'aménagement de nouvelles routes et de nouveaux chemins est à interdire. Les éventuels projets d'intérêt général seront considérés sur la base d'un dossier technique et d'une étude d'impact de l'aménagement sur la qualité de l'eau des captages. Le tracé de nouvelles voies d'exploitation forestière entre dans cette catégorie.

### *La pratique des sports motorisés*

La circulation des engins de loisirs motorisés est à interdire dans les limites des périmètres de protection rapprochée.

### 2.2. Les activités réglementées

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

#### *L'exploitation forestière*

Les travaux sylvicoles constituent un risque susceptible d'occasionner des dommages quantitatifs et qualitatifs à la ressource en eau. Les coupes rases sans régénération acquise ne devraient pas dépasser un total de 2 hectares par an.

#### *L'aménagement des chemins*

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

#### *les déversements accidentels*

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

### 2.3. Les travaux de mise en conformité

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

- la création (par achat de parcelles pour le captage du Châtelot) et la matérialisation (par des clôtures) des périmètres de protection immédiate autour des captages ;
- l'aménagement du captage du Châtelot avec un tampon et un trop-plein sécurisés ;
- l'installation de compteurs principaux pour mesurer la production des points d'eau et les volumes distribués ;
- l'installation d'un dispositif de désinfection adapté à la contamination bactériologique constatée dans l'eau des captages.

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

Sans objet dans le cas de la protection des captages de la commune de BOURGUIGNON LES MOREY.

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

Le pétitionnaire ne présente pas de programme en dehors du contrôle sanitaire réglementaire.

*La commune de BOURGUIGNON LES MOREY devra veiller à la stricte application des prescriptions énoncées. En outre, peuvent être interdites ou réglementées, et doivent de ce fait être déclarées à l'unité territoriale de l'ARS, toutes les activités ou faits susceptibles de porter atteinte directement ou indirectement à la qualité de l'eau captée.*

à Chaumont le 14 novembre 2010,

  
Philippe Jacquemin  
Dr. en Géologue Appliquée