

Commune de Rosières-sur-Mance (70)  
ARS - DT de la Haute-Saône

Agence Régionale de Santé  
Direction Territoriale de Haute-Saône  
3 rue Leblond – BP 412  
70 014 VESOUL

L'Isle d'Abeau, le 12 mars 2011

*Avis hydrogéologique  
pour la détermination des périmètres de protection  
du captage des Roises  
sur la commune de Rosières-sur-Mance (Haute-Saône)*

12 MARS 2011

FRANK LENCLUD, HYDROGEOLOGUE AGREE  
MAS DE BELLEVUE – 1 RUE DU MOLLARD  
38080 L'Isle d'Abeau  
Port : 06.87.57.21.13 Fax : 04.74.18.32.58  
Email : FRANK.LENCLUD@WANADOO.FR



## SOMMAIRE

<b>1. PREAMBULE</b>	<b>3</b>
<b>2. PRESENTATION DE LA COMMUNE</b>	<b>5</b>
<b>3. DESCRIPTIF DE LA RESSOURCE</b>	<b>7</b>
3.1. Le captage	7
3.2. Potentiel de la ressource	9
3.3. Qualité de la ressource	9
<b>4. CADRE PHYSIQUE</b>	<b>11</b>
4.1. Contexte géologique	11
4.2. Contexte hydrogéologique	12
4.3. Occupation des sols et activités à risques	13
<b>5. DETERMINATION DES PERIMETRES DE PROTECTION</b>	<b>15</b>
5.1. Périmètre de protection immédiate	15
5.2. Périmètre de protection rapprochée	15
5.2.1. Environnement général	16
5.2.2. Points d'eau	16
5.2.3. Dépôts, stockages, canalisations	17
5.2.4. Activités agricoles	17
5.2.5. Urbanisme habitat	18
5.2.6. Autres	18
<b>6. CONCLUSIONS</b>	<b>19</b>

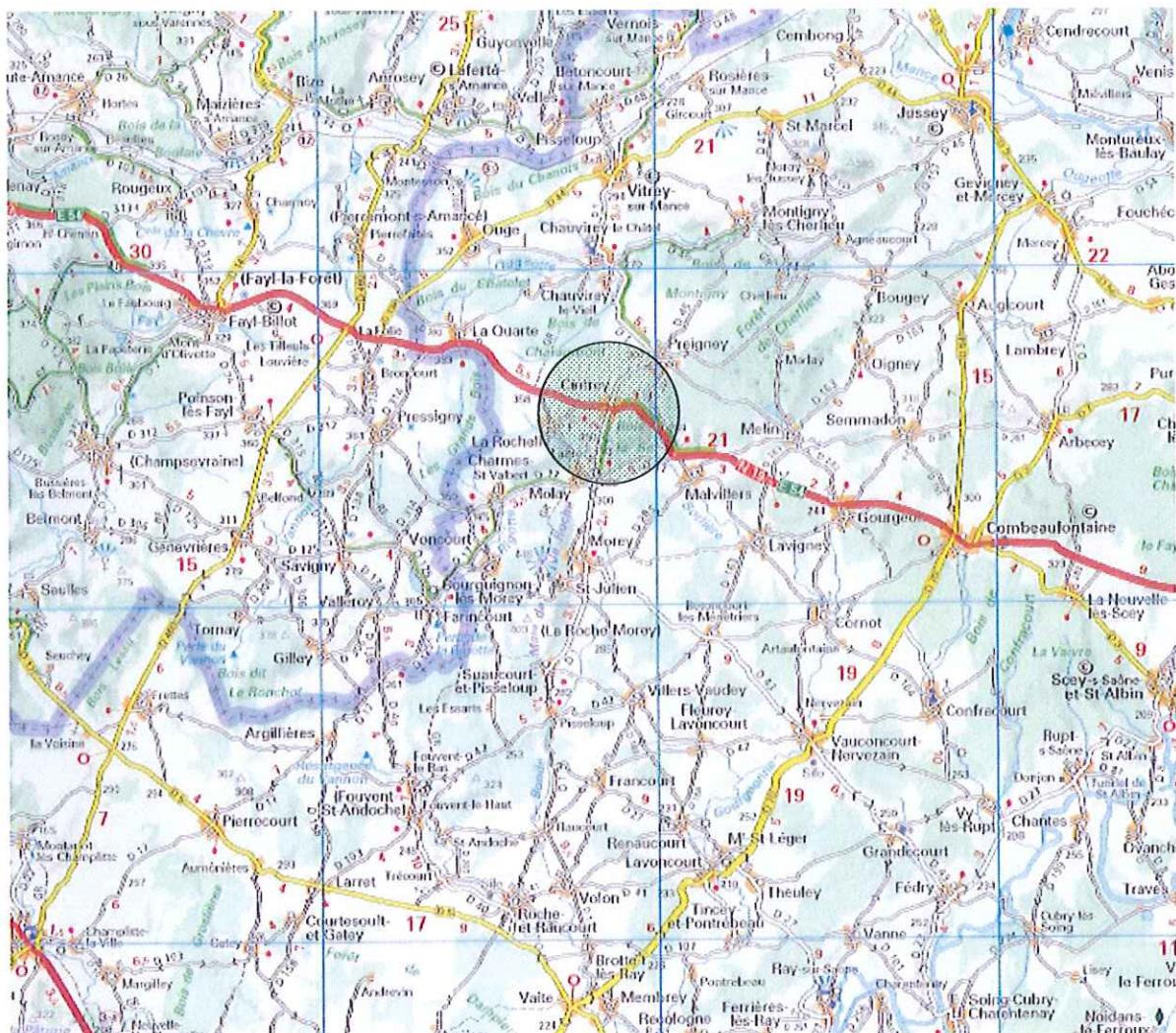


1.

## Préambule

A la demande de l'Agence Régionale de Santé – Direction Territoriale de Haute-Saône, nous avons été sollicités en tant qu'hydrogéologue agréé pour un avis sur la détermination des périmètres de protection des captages de la commune de Rosières-sur-Mance (figure 1).

Dans le cadre de cette consultation, une visite de terrain s'est déroulée le 20 octobre 2010, en compagnie de madame Judith SINNGRUN, maire de la commune de Rosières-sur-Mance et de messieurs Philippe BOURGEOIS et Jean-Pierre MOUGINOT, conseillers municipaux.



**Figure 01 : Carte de situation générale**



## 2.

### Présentation de la commune

La commune de Rosières-sur-Mance est située au nord-ouest du département de la Haute-Saône, en bordure de la plaine de la Mance. Elle fait partie de la communauté de communes du pays Jusséen.

La commune compte une population de près de 80 habitants (une centaine en période estivale) représentant 75 abonnés. L'ensemble des habitations est raccordé au réseau d'eau potable de la commune.

La commune de Rosière-sur-Mance était initialement (1959 - M. Humbert de Vesoul) alimentée en eau potable à partir d'une source située au lieu dit « les Roises ». Cette source présentait un débit conséquent ( $39 \text{ m}^3/\text{j}$ ). Le réseau avait été prévu pour conduire l'eau par gravité jusqu'aux utilisateurs. Un réservoir de  $150 \text{ m}^3$  semi-enterré avait alors été prévu pour lisser les pointes de consommation et assurer la sécurité incendie.

Bien que cette source présentait un débit suffisant, la qualité de l'eau était altérée par les pratiques agricoles se développant sur son bassin d'alimentation, notamment par temps de pluie. Un déversement de purin en amont du captage, exactement à 700 m à l'est-nord-est vers le bois de la Branche a momentanément contaminé cette source.

M. Contini (géologue officiel) avait alors préconisé l'abandon du captage avec différentes propositions. En 1973, M. Contini établit un rapport hydrogéologique qui fait état des fouilles effectuées jusqu'à 4 m de profondeur montrant que le réseau naturel souterrain d'alimentation s'étend également à l'ouest de l'ancien captage des Roises.

En 1974, une deuxième source est captée en aval du puits de captage initial. C'est cette source qui est désormais exploitée par la commune. L'eau est toujours acheminée vers le réservoir de  $150 \text{ m}^3$  situé 500 m en aval, puis est distribuée par gravité sur la commune.

La consommation annuelle de la commune est d'environ  $5\ 500 \text{ m}^3/\text{an}$ , dont  $1\ 800 \text{ m}^3/\text{an}$  sont utilisés par 3 exploitations agricoles. Ces volumes sont globalement homogènes sur les cinq dernières années avec toutefois une légère baisse pour les années 2008 et 2009.



### 3.

## Descriptif de la ressource

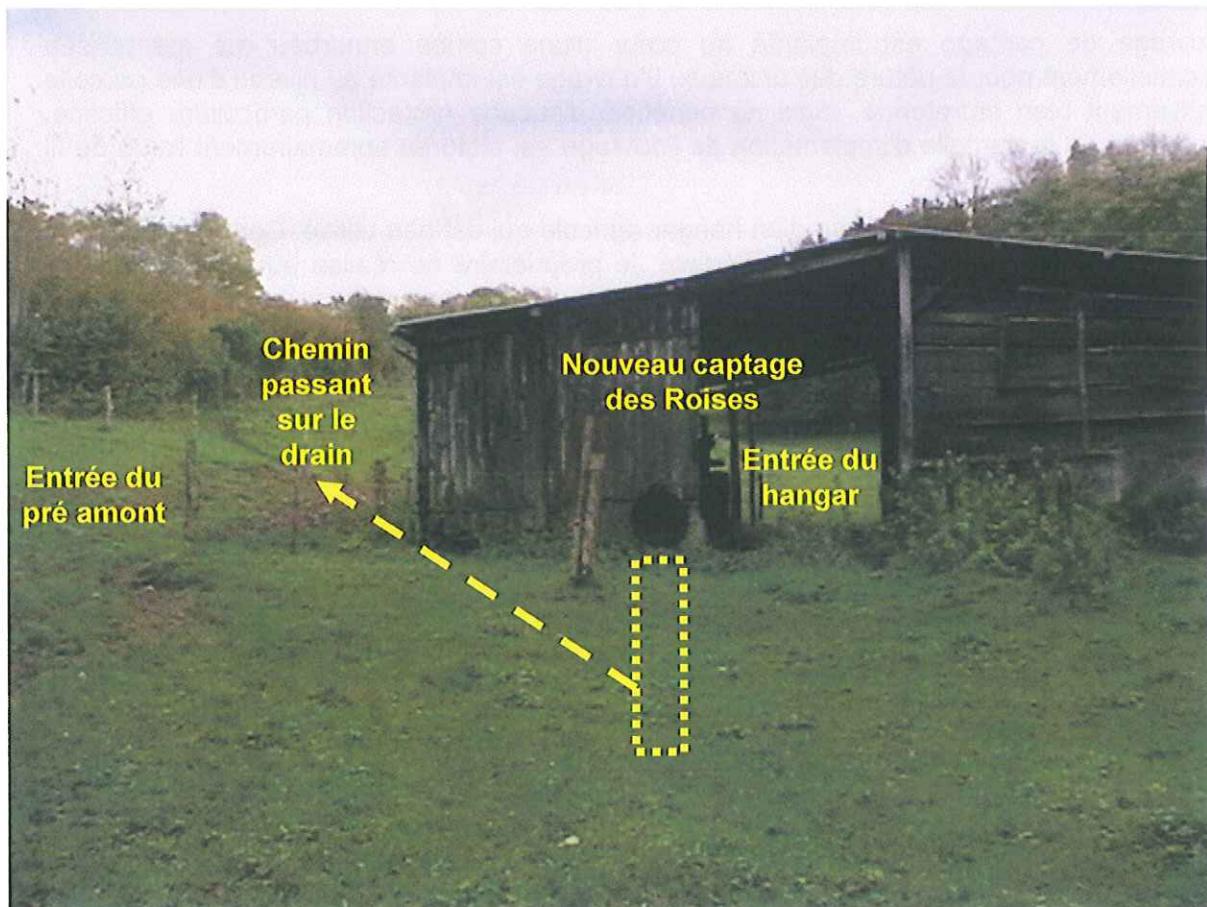
### 3.1. Le captage

Le captage des Roises a été créé en 1974 en aval du premier captage sur le territoire communal. Il est situé sur la parcelle n°30 section ZC, au niveau du lieu-dit « Les Roises ». Les coordonnées Lambert sont les suivantes :

X = 859,570                    Y = 2 320,185                    Z = 265 m (NGF)

**La parcelle n'appartient pas à la commune de Rosières-sur-Mance.**

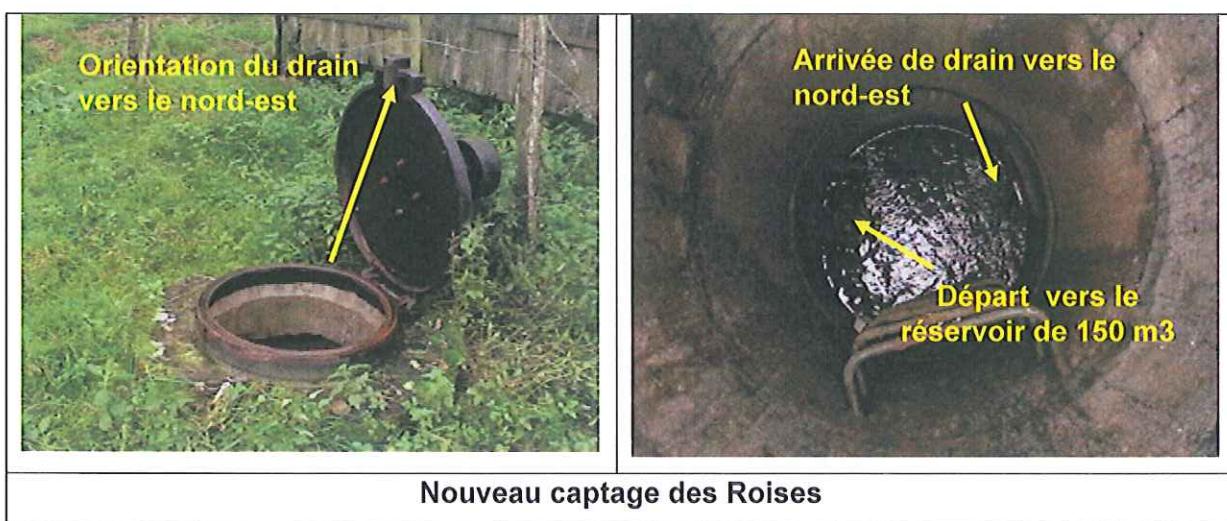
L'accès au captage se fait dans un premier temps en empruntant la voie communale n°4 reliant Rosières-sur-Mance à Cemboing, puis par un chemin qui permet d'atteindre la combe et l'ouvrage de captage. Ce chemin correspond aux traces des engins agricoles se dirigeant vers le hangar. Il reste difficilement praticable (notamment en période de pluie).





L'ouvrage de captage est implanté au cœur d'une combe enherbée qui est utilisée essentiellement pour la pâture des animaux. L'ouvrage est implanté au niveau d'une parcelle relativement bien entretenue, mais ne bénéficie d'aucune protection particulière efficace. Une partie de la parcelle d'implantation de l'ouvrage est clôturée sommairement l'aide de fil barbelé.

Il est situé à proximité immédiate d'un hangar agricole qui est peu utilisé. Compte tenu de la présence du captage à proximité immédiate, le propriétaire ne réalise aucun stockage de produits potentiellement polluant et n'utilise plus le hangar que pour y garer les véhicules destinés à l'exploitation de ses terres.



Ce captage constitué de 4 buses de 1 000 mm, est fermé par un capot Foug en fonte avec cheminée d'aération. Il est surélevé d'environ 10 à 15 cm par rapport au terrain naturel afin d'éviter tout risque d'infiltration des eaux de ruissellement. La partie captante de cet ouvrage est constituée par un drain probablement d'une vingtaine de mètres (longueur à vérifier) partant avec un angle de 30° environ au nord-est et passant apparemment sous le chemin d'accès à la parcelle située au delà du hangar (cailloux disséminés).

Les eaux produites sont collectées par le biais d'une conduite en fonte crépinée de diamètre 80 mm et sont acheminées jusqu'au réservoir situé 150 m plus en aval en bordure du chemin communal n°4.



### 3.2. Potentiel de la ressource

L'ancienne source située au lieu dit « les Roises » présentait un débit de l'ordre de 39 m<sup>3</sup>/j.

En considérant un rendement de l'ordre de 70%, une consommation de l'ordre de 15 m<sup>3</sup>/j et un entretien régulier des infrastructures de production et distribution, les volumes produits sur le nouveau captage devraient être de l'ordre de 25 m<sup>3</sup>/j en pointe, soit 9 125 m<sup>3</sup>/an avec une population stable.

### 3.3. Qualité de la ressource

Du point de vue bactériologique, la source des Roises est caractérisée par la présence récurrente de coliformes, d'entérocoques et d'Escherichia Coli tant au niveau des systèmes de production que du réseau de distribution d'eau potable de la commune.

Du point de vue physico-chimique, il s'agit d'une eau principalement bicarbonatée-calcique, moyennement minéralisée (660 µS/cm), assez dure (29,3 °F) et présentant un pH neutre (7,10). Chaque épisode pluvieux conséquent génère au droit de la source une augmentation de la turbidité. Ce problème est pénalisant pour la ressource et pour son système de traitement qui devient alors inefficace.

Les teneurs en nitrates comprises généralement entre 4,2 et 6,5 mg/l, témoignent de l'impact modéré des cultures sur la zone d'alimentation de la ressource.

Concernant les autres paramètres physico-chimiques, ils sont globalement bons et respectent l'ensemble des normes en vigueur pour la consommation d'eau potable. Une analyse de type RP a été effectuée sur le captage le 5 août 2008. Au cours de cette analyse de nombreux paramètres ont été recherchés dont diverses familles de pesticides, des PCB, des micropolluants et des hydrocarbures. Aucune trace de substance potentiellement polluante n'a été décelée lors de cette analyse.

### 3.4. Système de traitement

Avant 2006, la commune ne disposait d'aucun système de traitement. A l'époque près de 65 à 75% des analyses étaient non conforme aux normes en vigueur. La commune s'est dotée en 2006 d'un système de traitement des eaux par ultraviolet. Cependant, en 2007, 25% des analyses étaient encore non conformes.

Ce système de traitement est relativement efficace, mais montre ses limites lorsque le captage est affecté par des problèmes de turbidité lors des périodes de forte pluviosité. L'excès de turbidité empêche, en effet, le bon fonctionnement du système à ultraviolet pénalisant ainsi le traitement de l'eau.

Les différentes analyses d'eau effectuées par l'ARS de Haute-Saône dans le cadre de son contrôle sanitaire montrent que lorsque la turbidité augmente, on observe une augmentation de la contamination bactériologique.

Concernant la turbidité un traitement serait onéreux et difficile à mettre en œuvre. La production d'eau potable pourrait être asservie à un turbidimètre de contrôle disposé au droit du captage ou du réservoir. L'eau turbide pourrait être renvoyée au milieu naturel (ruisseau). Cela supposerait un système de by-pass avec une mesure en continu de la turbidité et un automatisme pour dériver l'eau turbide.

### 3.5. Interconnexion et système d'alerte et de secours

Jusqu'à présent, la commune de Rosières-sur-Mance a toujours été autosuffisante vis-à-vis de sa consommation en eau, la source des Roises couvrant toujours l'ensemble des besoins en eau de la population desservie y compris lors des périodes d'étiage prolongées.

Aussi, malgré les problèmes de turbidité et de contamination bactériologique, la commune n'est interconnectée avec aucune autre commune ou syndicat et n'envisage pas de le faire dans les années à venir.

Au niveau du captage et du réservoir, aucune installation d'alerte et de secours n'a été mise en place. Malgré les problèmes récurrents de turbidité, aucun turbidimètre n'a été installé au droit du captage ou du réservoir.

La commune devrait être équipée d'un compteur de production au niveau du captage ou du réservoir. A l'heure actuelle, aucun compteur n'a été mis en place et la commune ne dispose d'aucun moyen de suivi des volumes prélevés au droit de sa ressource en eau potable.

## 4.

# Cadre physique

## 4.1. Contexte géologique

La commune de Rosières-sur-Mance est située au nord-ouest de la Haute-Saône, en bordure de la plaine de la Mance, sur la bordure nord du fossé synclinal de Jussey qui doit sa formation à deux grands accidents à rejet nord et de direction ENE/WSW, l'un allant de Chazel à Melin, l'autre de Tartecourt à Chauvirey. Le fossé de Jussey est limité au nord par un réseau de faille à rejet sud.

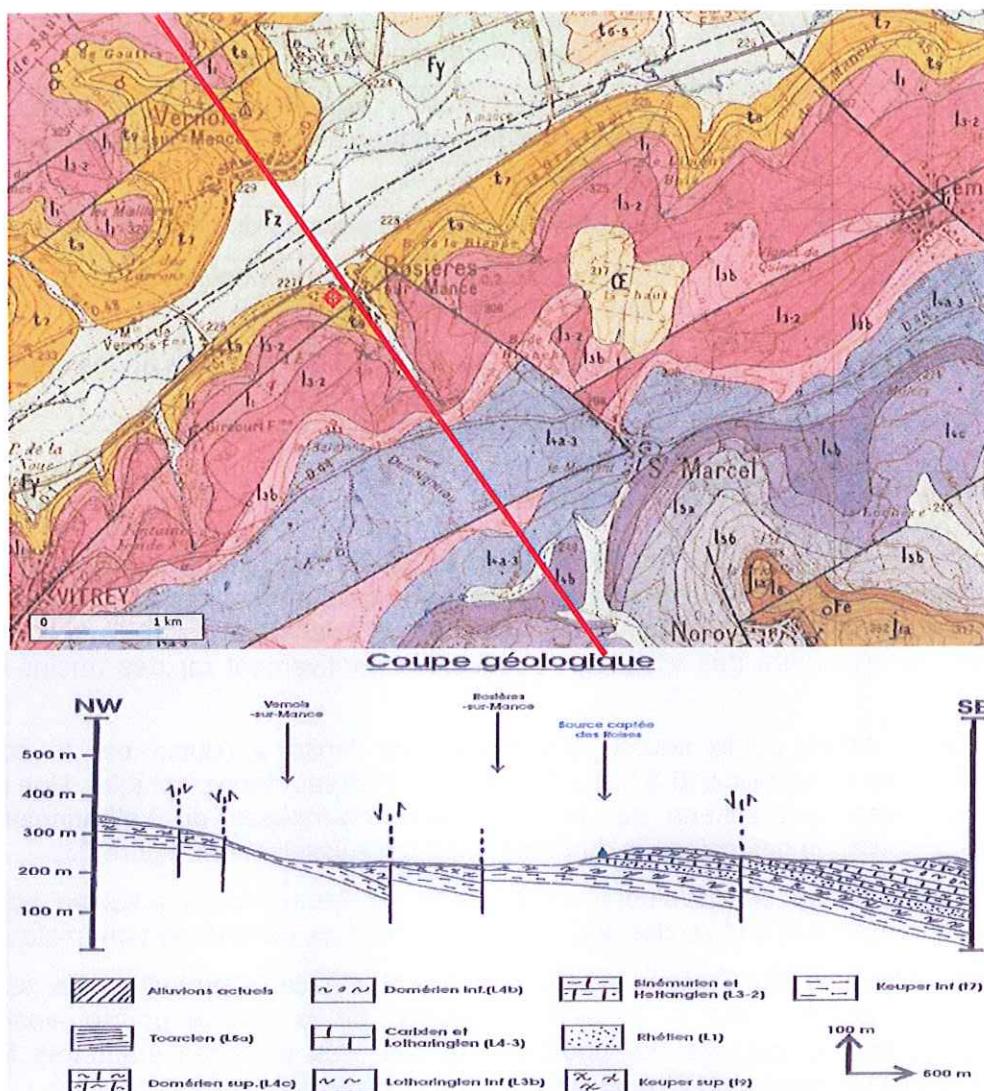


Figure 02 : Extrait de la carte géologique de Fay-Billot

D'un point de vue tectonique, le secteur est fortement marqué par de grands accidents qui suivent des directions hercyniennes (N 30° à N 50°) qui ont rejoué au Tertiaire. Ils sont souvent décrochés par un réseau de failles conjuguées N 110°. Les couches sont marquées par un pendage en direction du sud-est (figure 02).

D'un point de vue stratigraphique, il s'agit d'un ensemble liasique principalement marno-calcaire et calcaire reposant sur un substratum triasique à dominance marneuse, de haut en bas, on trouve :

<b>Alluvions actuels (Fz)</b>	sables, de graviers siliceux et de limons argileux (6 à 8 m), présentes en fond de vallon
<b>Toarcien inférieur (I<sub>5a</sub>)</b>	schistes sédimentaires (15 à 20 m)
<b>Domérien supérieur (I<sub>4c</sub>)</b>	bancs calcaires argileux sableux alternant avec des lits marneux riches en ammonites (10 à 15 m).
<b>Domérien inférieur (I<sub>4b</sub>)</b>	marnes (25 à 30 m).
<b>Carixien et Lotharingien supérieur (I<sub>4a</sub>)</b>	complexe marno-calcaire (10 à 15 m).
<b>Lotharingien inférieur» (I<sub>3b</sub>)</b>	marnes gris bleu à nodules calcaires (15 à 20 m)
<b>Sinémurien et Hettangien » (I<sub>3.2</sub>)</b> Sinémurien (calcaire à Gryphées) Hettangien	calcaires gris bleu finement lités complexe marno-calcaire (15 m)
<b>Rhétien » (I<sub>1</sub>)</b>	marnes de Levallois (brun chocolat) au sommet, puis grès congolératiques et marnes schistoïdes à bancs de calcaires (20 m).
<b>Keuper supérieur » (t<sub>9</sub>)</b>	marnes vertes avec bancs de dolomie (30 m).
<b>Keuper moyen » (t<sub>8</sub>):</b>	dolomie jaune pâle ( <i>dolomie-moellon</i> ) servant autrefois de pierre à bâtir (10 m)
<b>Keuper Inférieur » (t<sub>7</sub>)</b>	marnes rouges surplombant des grès et des marnes à sel gemme et à gypse (25 m).

## 4.2. Contexte hydrogéologique

Les eaux de la source captée des Roises sont issues de la nappe se développant dans les formations calcaires du Sinémurien affectées par une fracturation importante avec des circulations d'eau relativement rapides. Le déversement de purin dans les eaux souterraines de 1966 avait fait apparaître des vitesses de restitution relativement rapides (moins d'une journée).

Le bassin d'alimentation de la source des Roises est limité à l'ouest par le contact Sinémurien - Marnes de Levallois et à l'est par son bassin versant topographique. Une partie de la zone d'alimentation s'étend sur les formations marneuses du Lotharingien qui participent à l'alimentation des calcaires du Sinémurien par ruissellement (figure 03).

Cette zone d'alimentation se développe en direction de l'est-nord-est jusqu'au bois de Tannauversey et englobe la combe des Roises jusqu'en bordure de la départementale n°44.

Les formations calcaires du Sinémurien ne bénéficient d'aucune protection de surface particulière. Toute pollution sur la zone d'alimentation de la source pourra ainsi être retrouvée rapidement au captage. Le pouvoir épurateur des calcaires étant très faible, l'ensemble du bassin versant peut être considéré comme vulnérable.

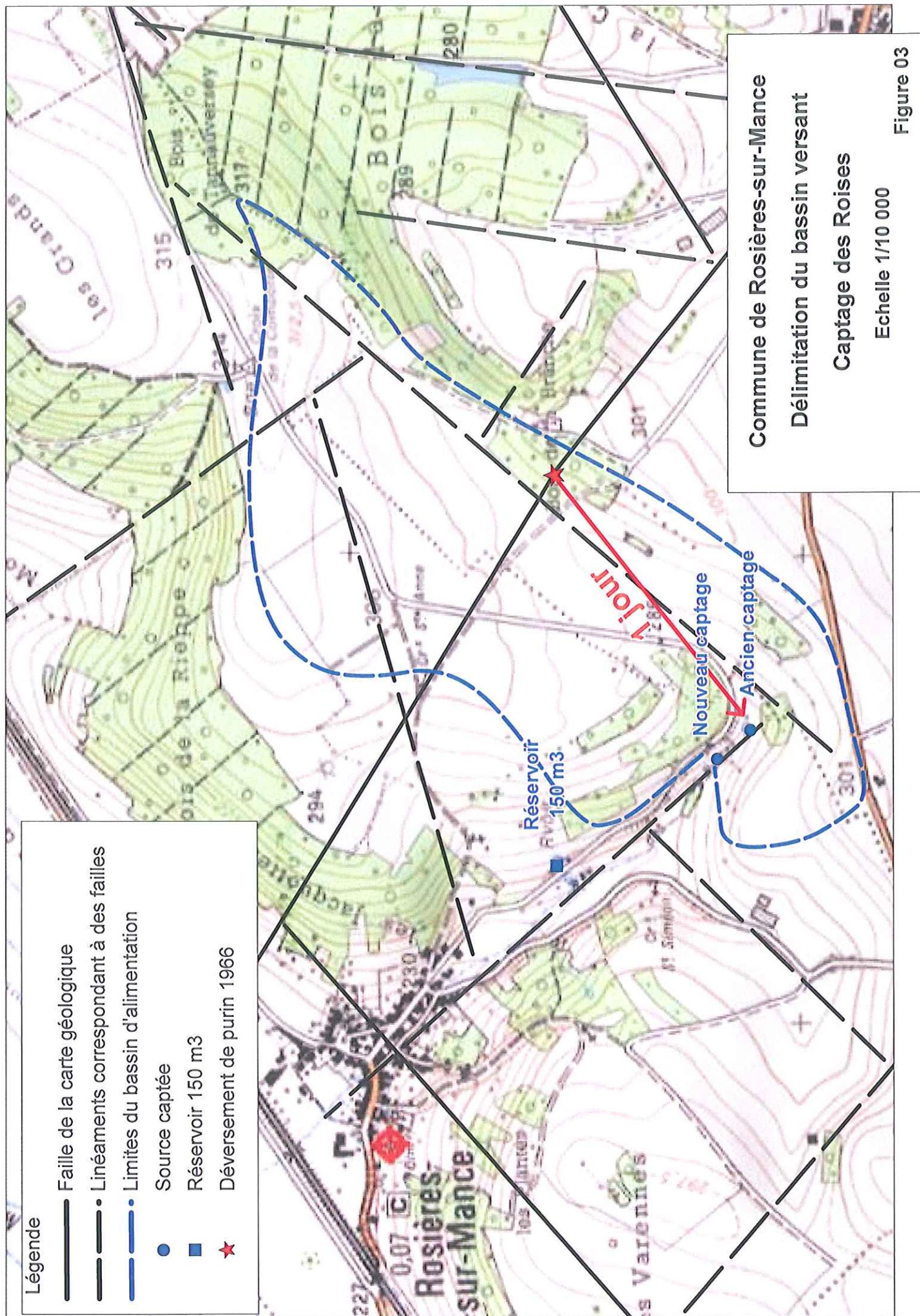


Figure 03

Echelle 1/10 000

## Capteur des Roises

## Délimitation du bassin versant

Commune de Rosières-sur-Mance

## Légende

## — Fissure de la carte géologique

→ Linéaments correspondant à des failles

## Source captée

Réservoir 150 m<sup>3</sup>

Déversement de purin 1966



Les problèmes de turbidité et les pollutions bactériologiques récurrentes mis en évidence au droit du captage des Roises confirment la forte vulnérabilité de cette ressource vis à vis des écoulements superficiels.

#### 4.3. Occupation des sols et activités à risques

La présence d'un hangar servant au stockage de matériel agricole juste au-dessus du captage des Roises constitue un risque pour l'ouvrage en cas d'accident. Cette installation est de plus incompatible avec la présence immédiate d'un captage d'eau potable.

Les parcelles situées en amont immédiat du captage sont occupées par des zones boisées et des pâtures. La combe proprement dite siège de circulations d'eau souterraines rapides correspond à une zone de pâture. La présence d'animaux peut constituer un risque d'un point de vue bactériologique pour la ressource. Il conviendrait d'éviter le stationnement des bêtes à proximité du captage. On notera qu'aujourd'hui le chemin d'accès à la pâture amont passe très probablement au dessus de la zone de drainage alimentant le captage (à vérifier).

Sur le plateau dominant la combe des Roises, les bois et pâtures sont relayés par des cultures. Avec des teneurs en nitrates variant entre 4,2 et 6,5 mg/l et l'absence de pesticides ou autres produits phytosanitaires, l'impact agricole reste toutefois relativement modeste.

Il n'y a pas de voirie suffisamment fréquentée pour engendrer un risque de pollution chronique au niveau du captage des Roises. Les chemins communaux et une portion de la route départementale n°44 implantés sur la zone d'alimentation ne sont utilisés que par les exploitants et le risque de pollution, essentiellement accidentel, est limité.

D'une manière générale, excepté les risques de pollution liés à des pratiques agricoles mal raisonnées sur les zones cultivées et à la mise en pâture d'animaux, il n'y a pas sur le bassin d'alimentation d'activité susceptible de générer une pollution du captage.



## 5.

# Détermination des périmètres de protection

## 5.1. Périmètre de protection immédiate

Le périmètre de protection immédiate sera matérialisé par une clôture et appartiendra à la commune. La clôture doit empêcher le passage de toute personne étrangère à l'entretien des installations.

Il sera délimité par une aire de 60 x 70 m environ prise sur la parcelle 30 de la section ZC de la commune de Rosières-sur-Mance entre le chemin communal 203 et le ruisseau des Roises (figure 04). Ces limites devront impérativement inclure totalement le drain partant vers l'est.

Dans ce périmètre seront strictement interdits toutes activités, installations et dépôts, à l'exception des activités d'exploitation et de contrôle du point d'eau. Dans ces conditions, le hangar devra être détruit pour ne pas constituer un abri potentiel à la faune sauvage.

Un entretien régulier du périmètre sera assuré (fauchage, débroussaillage...), à l'exclusion de désherbage chimique et les herbes fauchées seront exportées à l'extérieur de la zone de captage.

## 5.2. Périmètre de protection rapprochée

Les limites du périmètre de protection rapprochée du captage des Roises sont présentées sur la figure 04.

Ce périmètre concerne

- sur la commune de Rosières-sur-Mance, les parcelles :
  - 30 pp, 32pp, 35 à 41, 43, 65 à 68, 75 à 77, 1176, 1180, 1181, 1201, 1202 de la section ZC ;
  - 32pp, 605, 606, 607pp, 616pp, 619pp, 620pp, 621pp, 653 à 663, 64, 665 à 670, de la section B2 ;
  - 13 à 16, 18 à 21, 63, 64, 66 à 72, 76, 83pp, 122, 123, de la section ZB ;
  - 1019 à 1025, de la section A4 ;
- sur la commune de Saint-Marcel, les parcelles :
  - 1 à 17, 25 à 28, 62 de la section ZH ;
  - 1 à 13 de la section ZA ;
  - 1127, 747, 748, 1138, 1188, 557, 558, 566, 567 de la section A4.

### 5.2.1. Environnement général

#### Boisements

La suppression de l'état boisé (défrichage, dessouchage) est interdite. Les zones boisées présentes ou à créer par conversion de certaines parcelles agricoles devront être classées en espaces boisés à conserver dans les documents d'urbanisme en vigueur au titre de l'article L. 130.1 du Code de l'urbanisme.

L'exploitation du bois reste possible. Les coupes à blanc sont interdites.

Chantiers de débardage : vis-à-vis de cette activité, il est nécessaire de faire une information sur les bonnes pratiques. Les stockages de carburant nécessaires aux engins et les vidanges de ces derniers ne doivent pas être réalisés dans le PPR.

#### Excavations

L'ouverture de carrières, de galeries est interdite.

Si le comblement d'excavations est nécessaire, il sera réalisé avec des matériaux inertes.

L'implantation d'éoliennes est interdite en raison de la nécessité d'excavation importante du terrain et du chantier associé.

#### Voies de communication

- Interdiction de création de nouvelles voies de communication routières et ferroviaires, à l'exception de celles destinées à rétablir des liaisons existantes ou visant à réduire des risques (pour la source, passage par l'aval).
- Les axes routiers existants feront l'objet d'une limitation de vitesse et le transport d'hydrocarbures limités à 350 l.
- les compétitions d'engins à moteur ou les passages de 4 x 4 et de quads sont interdites.
- Les travaux sur les voies existantes feront l'objet d'un plan de prévention
- La création de parking collectif est interdite.

Une glissière de sécurité sera mise en place sur la portion aval de la D44 à partir du captage jusqu'à la fin du virage (limite des parcelles 9 et 10 de la section ZH de Saint- Marcel. On favorisera l'écoulement des eaux par un entretien régulier du fossé latéral amont de la route dans la traversée du périmètre de protection rapprochée.

#### Utilisation de produits phytosanitaires

L'entretien des bois, des talus, des fossés, des cours d'eau et de leurs berges, des plans d'eau et de leurs berges, des accotements des routes avec des produits phytosanitaires est interdit.

La D44 devra faire l'objet d'un désherbage mécanique.

### 5.2.2. Points d'eau

La création de nouveaux points de prélèvement d'eau d'origine superficielle ou souterraine est interdite à l'exception de celles au bénéfice de la collectivité bénéficiaire de l'autorisation et après autorisation préfectorale.

La création de plan d'eau, mare ou étang est interdite.

Les pompages existants qui seraient alimentés par des moteurs thermiques doivent être sécurisés.

Tous points d'eau superficielle ou souterraine contaminés ou exposés à des pollutions, seront supprimés.

### 5.2.3. Dépôts, stockages, canalisations

La création de dépôts d'ordures ménagères et de tout déchet susceptible d'altérer la qualité des eaux par infiltration ou par ruissellement est interdite.

La création d'installation de canalisations, de réservoirs ou dépôts d'hydrocarbures liquides et de produits chimiques ou d'eaux usées de toute nature est interdite.

- Cette interdiction ne s'applique pas aux ouvrages de dimension individuelle liés aux habitations et exploitations agricoles existantes qui doivent être en conformité avec la réglementation en vigueur, ni aux canalisations destinées à l'alimentation en eau potable.
- L'arrêté du 1er juillet 2004 fixe les règles techniques et de sécurité applicables au stockage de produits pétroliers dans les lieux non visés par la législation ICPE ni par la réglementation ERP (établissement recevant du public).
- Pour les stockages existants, si un ou des réservoirs se situent à proximité immédiate du captage ou si un déversement peut atteindre rapidement la ressource captée à la faveur d'un déversement, la mise en rétention s'impose. Si cela n'est pas possible, il convient de mettre en oeuvre des canalisations sous fourreau avec alarme de détection en cas de fuite.

### 5.2.4. Activités agricoles

Les bâtiments agricoles existants ne doivent induire ni rejet ni infiltration d'eaux souillées. Les aménagements nécessaires au respect de cette prescription seront réalisés :

- mise aux normes des bâtiments (suppression des écoulements) ;
- création de stockage pour les déjections (fumières, fosses) ;
- aménagement des stockages d'engrais et de produits phytosanitaires ;
- aire bétonnée pour les silos, recueil des jus ;
- amélioration et sécurisation (réception), si nécessaire, des stockages d'hydrocarbures ;
- amélioration du devenir des eaux pluviales.

La création de nouveaux sièges d'exploitation agricoles est interdite. Seules les extensions autour des bâtiments existants sont possibles.

La création de silos non aménagés destinés à la conservation par voie humide des aliments pour animaux (ensilage d'herbe et maïs de type taupinière) est interdite.

La création de stockages de produits phytosanitaires est interdite en dehors des sièges d'exploitation.

Ces stockages seront aménagés en vue de supprimer le risque d'écoulement vers la nappe ou le cours d'eau.

La création de stockage au champ de matières fermentescibles et de produits fertilisants est interdite ou réglementée (durée limitée).

La suppression des talus et haies est interdite.

Le drainage de terres agricoles est interdit.

La création de dispositifs d'irrigation est interdite.

La création d'élevage de type plein air (intensifs), l'affouragement permanent et l'abreuvement dans les cours d'eau et plans d'eau sont interdits.

Compte tenu de la sensibilité du secteur, le maintien d'un élevage sur la parcelle ZC 30 n'est pas envisageable.

#### **Cultures**

Les parcelles en prairie permanente ou boisées seront maintenues en l'état. Ces parcelles seront fauchées ou pâturées sans destruction du couvert végétal.

L'épandage de produit organique, surtout liquide, des fientes et de produits phytosanitaires sera interdite dans un rayon de 500 m au contact du périmètre de protection immédiate.

En dehors de l'interdiction des épandages, les agriculteurs devront respecter un code de bonnes pratiques agricoles pour lequel ils pourront être conseillés par la chambre d'agriculture (limitation de la fertilisation azotée, réduction des doses homologuées d'herbicides, remise en herbe, conversion à l'agriculture biologique).

#### **5.2.5. Urbanisme habitat**

D'une manière générale, quelle que soit la situation, la création de bâtiments destinés au fonctionnement de la distribution d'eau destinée à la consommation humaine sera autorisée.

##### **En l'absence de document d'urbanisme**

- toute création de construction est interdite.

##### **En présence de document d'urbanisme**

- Soit il n'existe aucune zone constructible : aucune construction ne sera autorisée.
- Soit il existe des zones constructibles, leur maintien supposera que les risques liés à l'assainissement soient maîtrisés et où qu'une solution alternative à l'assainissement individuel soit envisageable. Les zones affectées à des lotissements industriels seront supprimées ou leur usage limité à des activités sans risque pour la qualité de l'eau.

En cas de maintien des zones constructibles :

- la création de sous-sols sera interdite ;
- le système d'assainissement retenu et le rejet des eaux pluviales devront être en adéquation avec la protection de la qualité de l'eau. Si nécessaire, on envisagera le raccordement au réseau d'assainissement ou un assainissement groupé ;
- le chauffage au fioul sera interdit et on proscritra les doublets géothermiques ;

L'infiltration d'eaux usées, autres que les effluents de dispositifs d'assainissement autonome est interdite.

#### **5.2.6. Autres**

La création de camping et le stationnement de camping-cars sont interdits.

La création de cimetière est interdite. L'extension des cimetières est interdite ou les nouvelles inhumations sont réalisées en caveau étanche.

La création de golfs sur terrain naturel est interdite.

### 5.2.3. Dépôts, stockages, canalisations

La création de dépôts d'ordures ménagères et de tout déchet susceptible d'altérer la qualité des eaux par infiltration ou par ruissellement est interdite.

La création d'installation de canalisations, de réservoirs ou dépôts d'hydrocarbures liquides et de produits chimiques ou d'eaux usées de toute nature est interdite.

- Cette interdiction ne s'applique pas aux ouvrages de dimension individuelle liés aux habitations et exploitations agricoles existantes qui doivent être en conformité avec la réglementation en vigueur, ni aux canalisations destinées à l'alimentation en eau potable.
- L'arrêté du 1er juillet 2004 fixe les règles techniques et de sécurité applicables au stockage de produits pétroliers dans les lieux non visés par la législation ICPE ni par la réglementation ERP (établissement recevant du public).
- Pour les stockages existants, si un ou des réservoirs se situent à proximité immédiate du captage ou si un déversement peut atteindre rapidement la ressource captée à la faveur d'un déversement, la mise en rétention s'impose. Si cela n'est pas possible, il convient de mettre en oeuvre des canalisations sous fourreau avec alarme de détection en cas de fuite.

### 5.2.4. Activités agricoles

Les bâtiments agricoles existants ne doivent induire ni rejet ni infiltration d'eaux souillées. Les aménagements nécessaires au respect de cette prescription seront réalisés :

- mise aux normes des bâtiments (suppression des écoulements) ;
- création de stockage pour les déjections (fumières, fosses) ;
- aménagement des stockages d'engrais et de produits phytosanitaires ;
- aire bétonnée pour les silos, recueil des jus ;
- amélioration et sécurisation (réception), si nécessaire, des stockages d'hydrocarbures ;
- amélioration du devenir des eaux pluviales.

La création de nouveaux sièges d'exploitation agricoles est interdite. Seules les extensions autour des bâtiments existants sont possibles.

La création de silos non aménagés destinés à la conservation par voie humide des aliments pour animaux (ensilage d'herbe et maïs de type taupinière) est interdite.

La création de stockages de produits phytosanitaires est interdite en dehors des sièges d'exploitation.

Ces stockages seront aménagés en vue de supprimer le risque d'écoulement vers la nappe ou le cours d'eau.

La création de stockage au champ de matières fermentescibles et de produits fertilisants est interdite ou réglementée (durée limitée).

La suppression des talus et haies est interdite.

Le drainage de terres agricoles est interdit.

La création de dispositifs d'irrigation est interdite.

La création d'élevage de type plein air (intensifs), l'affouillement permanent et l'abreuvement dans les cours d'eau et plans d'eau sont interdits.

Compte tenu de la sensibilité du secteur, le maintien d'un élevage sur la parcelle ZC 30 n'est pas envisageable.

#### **Cultures**

Les parcelles en prairie permanente ou boisées seront maintenues en l'état. Ces parcelles seront fauchées ou pâturées sans destruction du couvert végétal.

L'épandage de produit organique, surtout liquide, des fientes et de produits phytosanitaires sera interdite dans un rayon de 500 m au contact du périmètre de protection immédiate.

En dehors de l'interdiction des épandages, les agriculteurs devront respecter un code de bonnes pratiques agricoles pour lequel ils pourront être conseillés par la chambre d'agriculture (limitation de la fertilisation azotée, réduction des doses homologuées d'herbicides, remise en herbe, conversion à l'agriculture biologique).

#### **5.2.5. Urbanisme habitat**

D'une manière générale, quelle que soit la situation, la création de bâtiments destinés au fonctionnement de la distribution d'eau destinée à la consommation humaine sera autorisée.

##### **En l'absence de document d'urbanisme**

- toute création de construction est interdite.

##### **En présence de document d'urbanisme**

- Soit il n'existe aucune zone constructible : aucune construction ne sera autorisée.
- Soit il existe des zones constructibles, leur maintien supposera que les risques liés à l'assainissement soient maîtrisés et où qu'une solution alternative à l'assainissement individuel soit envisageable. Les zones affectées à des lotissements industriels seront supprimées ou leur usage limité à des activités sans risque pour la qualité de l'eau.

En cas de maintien des zones constructibles :

- la création de sous-sols sera interdite ;
- le système d'assainissement retenu et le rejet des eaux pluviales devront être en adéquation avec la protection de la qualité de l'eau. Si nécessaire, on envisagera le raccordement au réseau d'assainissement ou un assainissement groupé ;
- le chauffage au fioul sera interdit et on proscritra les doublets géothermiques ;

L'infiltration d'eaux usées, autres que les effluents de dispositifs d'assainissement autonome est interdite.

#### **5.2.6. Autres**

La création de camping et le stationnement de camping-cars sont interdits.

La création de cimetière est interdite. L'extension des cimetières est interdite ou les nouvelles inhumations sont réalisées en caveau étanche.

La création de golfs sur terrain naturel est interdite.

## 6.

## Conclusions

A l'heure actuelle, l'eau produite par le captage des Roises pour l'alimentation de la commune de Rosières-sur-Mance peut être considérée de qualité moyenne, notamment en ce qui concerne la bactériologie.

Les normes de potabilité physicochimique n'ont jamais été dépassées, mais il est important de surveiller les pratiques agricoles qui sont développées sur le bassin d'alimentation de la source.

Concernant la turbidité un traitement serait onéreux et difficile à mettre en œuvre. La production d'eau potable pourrait être asservie à un turbidimètre de contrôle disposé au droit du captage ou du réservoir. L'eau turbide pourrait être renvoyée au milieu naturel (ruisseau). Cela supposerait un système de by-pass avec une mesure en continu de la turbidité et un automatisme pour dériver l'eau turbide.

Compte tenu de la sensibilité du secteur, le maintien d'un élevage sur la parcelle ZC 30 n'est pas envisageable. Le hangar devra être détruit pour ne pas constituer un abri potentiel à la faune sauvage

M. Contini proposait d'autres solutions alternatives pour l'alimentation en eau de la commune, avec notamment la possibilité d'utiliser deux sources proches du captage actuel situées en bordure du chemin vicinal n°2 de Saint-Marcel à Rosières et probablement exploitées auparavant pour alimenter les fontaines du village. De meilleure qualité et dont la somme des débits pourrait être suffisante pour couvrir les besoins de la population. La situation de ces sources placée à la même altitude que la commune impliquerait l'installation de pompes de relevage. La réflexion pourrait être menée dans ce sens.

Néanmoins et sous réserve que les dispositions indiquées plus haut soient effectives et que la qualité des eaux soit maintenue, un avis favorable à l'exploitation de ce captage d'eau peut être donné.



Frank LENCLUD  
Hydrogéologue agréé



## **ANNEXE 1**

### **Analyses de la qualité des eaux**



Préfecture de la HAUTE SAONE  
DIRECTION DEPARTEMENTALE DES  
AFFAIRES SANITAIRES ET SOCIALES  
Service Santé-Environnement  
3 rue Leblond  
BP 412  
70014 VESOUL Cedex  
Tel : 03 84 78 63 18  
Fax : 03 84 76 85 49  
[dd70-sante-environnement@sante.gouv.fr](mailto:dd70-sante-environnement@sante.gouv.fr)



PLV:00042463 page:1

Vesoul, le 1 septembre 2008

MADAME LA DIRECTRICE  
DDASS HAUTE SAONE  
3 rue leblond  
bp412  
70014 VESOUL CEDEX

### Contrôle sanitaire des EAUX DESTINEES A LA CONSOMMATION HUMAINE

J'ai l'honneur de porter à votre connaissance les résultats des analyses effectuées sur l'échantillon prélevé dans le cadre suivant :  
CONTROLE SANITAIRE PREVU PAR L'A.P.

#### AD. COM. ROSIERES SUR MANCE

	Type	Code	Nom	Prélevé le :	par :	Type visite :
Prélèvement		00042463				
Unité de gestion		0191	AD. COM. ROSIERES SUR MANCE			
Installation	CAP	000216	SOURCE DES ROISES			
Point de surveillance	P	0000000216	SOURCE DES ROISES			
Localisation exacte			SOURCE DES ROISES			
Commune			ROSIERES SUR MANCE			

#### Mesures de terrain

	Résultats		Limites de qualité		Références de qualité	
	inférieure	supérieure	inférieure	supérieure	inférieure	supérieure

#### CONTEXTE ENVIRONNEMENTAL

Température de l'eau	12,3 °C	25,00			
----------------------	---------	-------	--	--	--

#### Analyse laboratoire

Analyse effectuée par : LABORATOIRE VETERINAIRE DEPARTEMENTAL DE HAUTE-SAONE, VESOUL	7001
Type de l'analyse : RP	Code SISE de l'analyse : 00045385

Référence laboratoire : HY08/32-2292/1

	Résultats		Limites de qualité		Références de qualité	
	inférieure	supérieure	inférieure	supérieure	inférieure	supérieure

#### CARACTERISTIQUES ORGANOLEPTIQUES

Aspect (qualitatif)	0 qualit.					
Couleur (qualitatif)	0 qualit.					
Odeur (qualitatif)	0 qualit.					
Turbidité néphéломétrique NFU	0,67 NFU					

#### EQUILIBRE CALCO-CARBONIQUE

Équilibre calcocarbonique 0/1/2/3/4	2 qualit.					
pH	7,10 unitépH					

INFORMATION DU PUBLIC : la conclusion sanitaire doit être affichée dans les 2 jours après réception ( code de la santé publique)

Préfecture de la HAUTE SAONE  
DIRECTION DÉPARTEMENTALE DES  
AFFAIRES SANITAIRES ET SOCIALES  
Service Santé-Environnement  
3 rue Leblond  
BP 412  
70014 VESOUL Cedex  
Tel : 03 84 78 53 18  
Fax : 03 84 76 85 49  
[dd70-sante-environnement@sante.gouv.fr](mailto:dd70-sante-environnement@sante.gouv.fr)



PLV : 00042463 page : 2

Analyse effectuée par : LABORATOIRE VETERINAIRE DEPARTEMENTAL DE HAUTE-SAONE, VESOUL 7001  
Type de l'analyse : RP Code SISE de l'analyse : 00046385 Référence laboratoire : HY08/32-2292/1

	Résultats	Limites de qualité		Références de qualité	
		inférieure	supérieure	inférieure	supérieure
<b>EQUILIBRE CALCO-CARBONIQUE</b>					
pH d'équilibre à la 1 <sup>re</sup> échantillon	7,20 unité pH				
Titre alcalinométrique complet	31,4 °F				
<b>FER ET MANGANESE</b>					
Fer dissous	<10 µg/l				
Manganèse total	<10 µg/l				
<b>MINERALISATION</b>					
Calcium	110 mg/L				
Chlorures	6,7 mg/L				
Conductivité à 25°C	664 µS/cm			200,00	
Magnésium	19 mg/L				
Silicates (en mg/L de SiO <sub>2</sub> )	10,5 mg/L				
Sodium	3,4 mg/L			200,00	
Sulfates	37 mg/L			250,00	
<b>OLIGO-ELEMENTS ET MICROPOLLUANTS M.</b>					
Fluorures mg/L	<0,50 mg/L				
<b>OXYGENE ET MATIERES ORGANIQUES</b>					
Carbone organique total	0,91 mg/L C			10,00	
Oxygène dissous	12,2 mg/L				
<b>PARAMETRES AZOTES ET PHOSPHORES</b>					
Ammonium (en NH <sub>4</sub> )	<0,05 mg/L			4,00	
Nitrates (en NO <sub>3</sub> )	5,2 mg/L			100,00	
Nitrites (en NO <sub>2</sub> )	<0,020 mg/L				
Phosphore total (en P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> )	<0,075 mg/L				
<b>PARAMETRES MICROBIOLOGIQUES</b>					
Entérocoques /100ml-MS	1 n/100mL			10000	
Escherichia coli /100ml-MF	2 n/100mL			20000	
Analyse effectuée par : LABORATOIRE IPL Santé Environnement durables, NAMBSHEIM				6801	
Type de l'analyse : RPN	Code SISE de l'analyse : 00045535			Référence laboratoire : C08-23067-P01	
		Limites de qualité		Références de qualité	
		inférieure	supérieure	inférieure	supérieure
<b>COMPOSES ORGANOHALOGENES VOLATILS</b>					
Tétrachloroéthylène-1,1,2,2	<0,50 µg/l				
Tétrachloroéthylène+Trichloroéthylène	<SEUIL µg/l				
Trichloroéthylène	<0,50 µg/l				
<b>DIVERS MICROPOLLUANTS ORGANIQUES</b>					
Hydrocarbures dissous ou émulsionnés	<0,050 mg/L			1,00	
<b>METABOLITES DES TRIAZINES</b>					
Atrazine-2-hydroxy	<0,05 µg/l			2,00	

INFORMATION DU PUBLIC : la conclusion sanitaire doit être affichée dans les 2 jours après réception ( code de la santé publique)



PLV : 00042463 page : 3

Analyse effectuée par : LABORATOIRE IPL Santé Environnement durables, NAMBSHEIM

6801

Type de l'analyse : RPN

Code SISE de l'analyse : 00046535

Référence laboratoire : C08-23067-P01

	Résultats	Limites de qualité		Références de qualité	
		inférieure	supérieure	inférieure	supérieure
<b>METABOLITES DES TRIAZINES</b>					
Atrazine-délsopropyl	<0,030 µg/l			2,00	
Atrazine déshéthyl	<0,030 µg/l			2,00	
Hydroxyterbutylazine	<0,02 µg/l			2,00	
Terbutylazin déshéthyl	<0,050 µg/l			2,00	
<b>OLIGO-ELEMENTS ET MICROPOLLUANTS M.</b>					
Antimoine	<5 µg/l				
Arsenic	<2 µg/l			100,00	
Bore mg/L	<0,050 mg/L				
Cadmium	<0,6 µg/l			5,00	
Nickel	<5 µg/l				
Sélénium	<2 µg/l			10,00	
<b>PESTICIDES AMIDES, ACETAMIDES, ...</b>					
Acétochlore	<0,050 µg/l			2,00	
Alachlore	<0,050 µg/l			2,00	
Diméthénamide	<0,050 µg/l			2,00	
Métaazachlore	<0,050 µg/l			2,00	
Métolachlore	<0,050 µg/l			2,00	
Napropamide	<0,10 µg/l			2,00	
Propyzamide	<0,05 µg/l			2,00	
Tébutam	<0,050 µg/l			2,00	
<b>PESTICIDES ARYLOXYACIDES</b>					
2,4-D	<0,050 µg/l			2,00	
2,4-MCPA	<0,050 µg/l			2,00	
Dichlorprop	<0,050 µg/l			2,00	
Diclofop méthyl	<0,050 µg/l			2,00	
Mécoprop	<0,050 µg/l			2,00	
Quinalofop éthyle	<0,050 µg/l			2,00	
Triclopyr	<0,10 µg/l			2,00	
<b>PESTICIDES CARBAMATES</b>					
Aldicarbe	<0,050 µg/l			2,00	
Carbendazime	<0,10 µg/l			2,00	
Carbofuran	<0,050 µg/l			2,00	
Méthomyl	<0,050 µg/l			2,00	
Prosulfocarbe	<0,050 µg/l			2,00	
Thiodicarbe	<0,050 µg/l			2,00	
Triallate	<0,050 µg/l			2,00	
<b>PESTICIDES DIVERS</b>					
Aclonifen	<0,050 µg/l			2,00	
AMPA	<0,10 µg/l			2,00	
Bentazone	<0,050 µg/l			2,00	

INFORMATION DU PUBLIC : la conclusion sanitaire doit être affichée dans les 2 jours après réception ( code de la santé publique)



PLV 100042463 page 14

Analyse effectuée par : LABORATOIRE IPL Santé Environnement durables, NAMBSHEIM 6801  
 Type de l'analyse : RPN Code SISE de l'analyse : 00045536 Référence laboratoire : C08-23067-P01

	Résultats	Limites de qualité		Références de qualité	
		inférieure	supérieure	inférieure	supérieure
<b>PESTICIDES DIVERS</b>					
Clomazone	<0,050 µg/l			2,00	
Clopyralid	<0,50 µg/l			2,00	
Cyprodinil	<0,050 µg/l			2,00	
Diffuténicanil	<0,050 µg/l			2,00	
Diméfuron	<0,050 µg/l			2,00	
Diméthomorphe	<0,05 µg/l			2,00	
Fenpropidin	<0,050 µg/l			2,00	
Fenpropimorphe	<0,050 µg/l			2,00	
Flurochloridone	<0,050 µg/l			2,00	
Fluroxypril (1-méthylheptil ester)	<0,050 µg/l			2,00	
Glufosinate	<0,10 µg/l			2,00	
Glyphosate	<0,10 µg/l			2,00	
Iprodione	<0,050 µg/l			2,00	
Métaoxytyle	<0,10 µg/l			2,00	
Pendiméthalline	<0,050 µg/l			2,00	
Prochloraze	<0,050 µg/l			2,00	
Pyridate	<0,050 µg/l			2,00	
Trifluraline	<0,050 µg/l			2,00	
<b>PESTICIDES NITROPHENOLS ET ALCOOLS</b>					
Bromoxynil	<0,050 µg/l			2,00	
Dicamba	<0,050 µg/l			2,00	
Ioxynil	<0,050 µg/l			2,00	
<b>PESTICIDES ORGANOCHLORES</b>					
Diméthachlore	<0,05 µg/l			2,00	
Oxadiazon	<0,050 µg/l			2,00	
<b>PESTICIDES ORGANOPHOSPHORES</b>					
Dichlorvos	<0,03 µg/l			2,00	
Diméthoate	<0,05 µg/l			2,00	
Malathion	<0,03 µg/l			2,00	
Méthamidophos	<0,10 µg/l			2,00	
Parathlon éthyl	<0,03 µg/l			2,00	
Parathlon méthyl	<0,03 µg/l			2,00	
<b>PESTICIDES PYRETHRINOIDES</b>					
Piperonil butoxide	<0,050 µg/l			2,00	
<b>PESTICIDES STROBILURINES</b>					
Azoxystrobine	<0,050 µg/l			2,00	
<b>PESTICIDES SULFONYLUREES</b>					
Metsulfuron méthyl	<0,050 µg/l			2,00	
<b>PESTICIDES TRIAZINES</b>					
Améthryne	<0,050 µg/l			2,00	

INFORMATION DU PUBLIC : la conclusion sanitaire doit être affichée dans les 2 jours après réception ( code de la santé publique)



PLV : 00042483 page : 6

Analyse effectuée par : LABORATOIRE IPL Santé Environnement durables, NAMBSHEIM

6801

Type de l'analyse : RPN

Code SISE de l'analyse : 00045636

Référence laboratoire : C08-23067-P01

	<b>Résultats</b>	<b>Limites de qualité</b>		<b>Références de qualité</b>	
		<i>Inférieure</i>	<i>supérieure</i>	<i>Inférieure</i>	<i>supérieure</i>
<b>PESTICIDES TRIAZINES</b>					
Atrazine	<0,030 µg/l		2,00		
Cyanazine	<0,030 µg/l		2,00		
Desmétryne	<0,050 µg/l		2,00		
Hexazinone	<0,050 µg/l		2,00		
Métribuzine	<0,050 µg/l		2,00		
Prométhrine	<0,030 µg/l		2,00		
Propazine	<0,030 µg/l		2,00		
Sebuméton	<0,050 µg/l		2,00		
Simazine	<0,030 µg/l		2,00		
Terbuméton	<0,050 µg/l		2,00		
Terbutylazin	<0,030 µg/l		2,00		
<b>PESTICIDES TRIAZOLES</b>					
Bromuconazole	<0,050 µg/l		2,00		
Cyproconazol	<0,050 µg/l		2,00		
Difénoconazole	<0,050 µg/l		2,00		
Epoxyconazole	<0,050 µg/l		2,00		
Fenbuconazole	<0,050 µg/l		2,00		
Flusilazol	<0,050 µg/l		2,00		
Hexaconazole	<0,050 µg/l		2,00		
Méconazole	<0,050 µg/l		2,00		
Propiconazole	<0,050 µg/l		2,00		
Tébuconazole	<0,050 µg/l		2,00		
<b>PESTICIDES UREES SUBSTITUEES</b>					
Chlortoluron	<0,050 µg/l		2,00		
Diuron	<0,050 µg/l		2,00		
Isoproturon	<0,050 µg/l		2,00		
Linuron	<0,050 µg/l		2,00		
Mélabenzthiazuron	<0,05 µg/l		2,00		
Néburon	<0,050 µg/l		2,00		
<b>PLASTIFIANTS</b>					
PCB 101	<0,01 µg/l				
PCB 118	<0,01 µg/l				
PCB 138	<0,01 µg/l				
PCB 153	<0,01 µg/l				
PCB 180	<0,01 µg/l				
PCB 28	<0,01 µg/l				
PCB 52	<0,01 µg/l				

Préfecture de la HAUTE SAONE  
DIRECTION DEPARTEMENTALE DES  
AFFAIRES SANITAIRES ET SOCIALES  
Service Santé-Environnement  
3 rue Leblond  
BP 412  
70014 VESOUL Cedex  
Tel : 03 84 78 53 18  
Fax : 03 84 75 85 49  
[dd70-sante-environnement@sante.gouv.fr](mailto:dd70-sante-environnement@sante.gouv.fr)



PLV:00042463 page:6

**Conclusion sanitaire (Prélèvement N° : 00042463)**

Eau brute utilisée pour la production d'eau d'alimentation conforme aux normes en vigueur pour l'ensemble des paramètres mesurés.

Pour la directrice,  
L'Ingénieur sanitaire

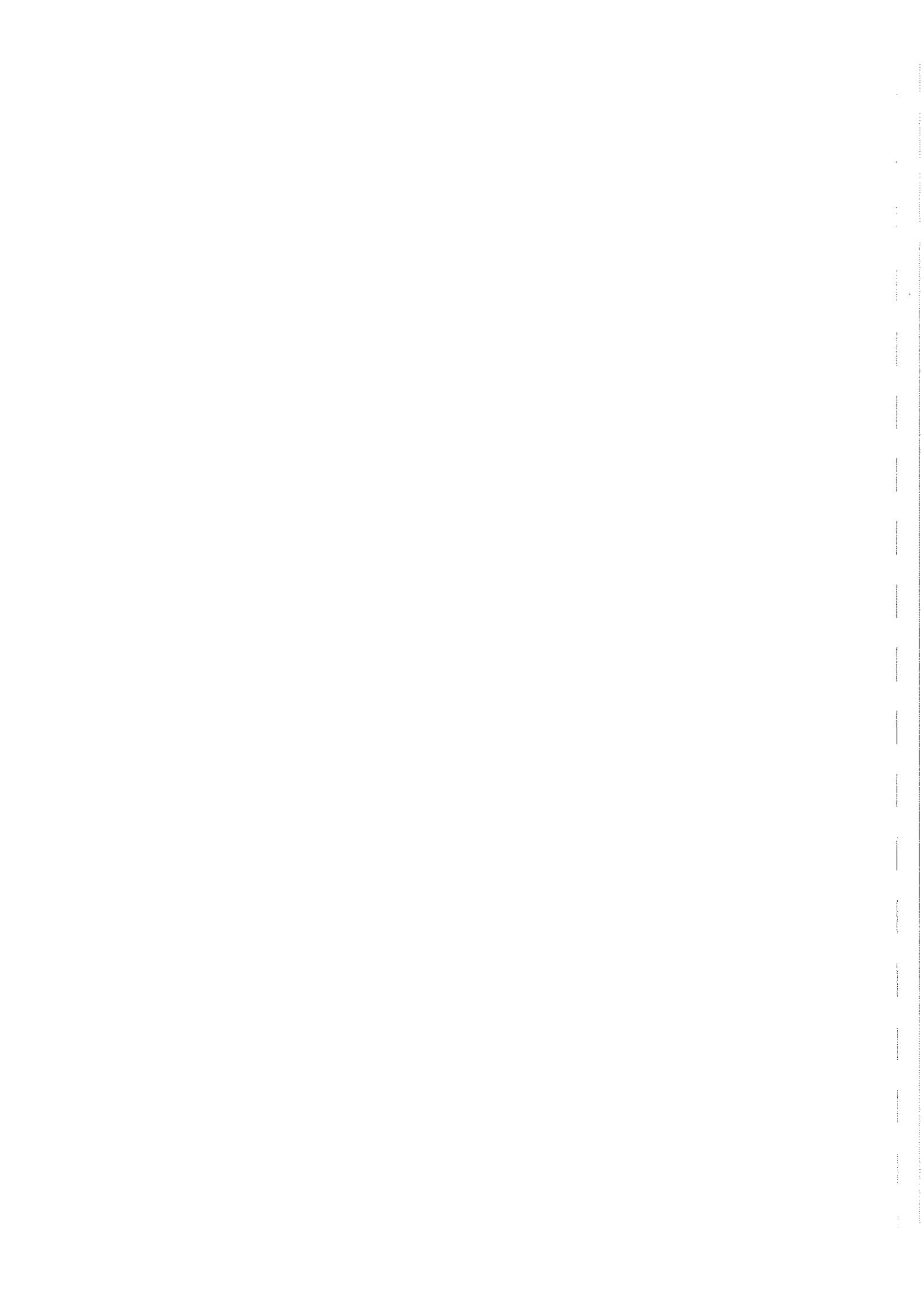
Jérôme Ralbaut

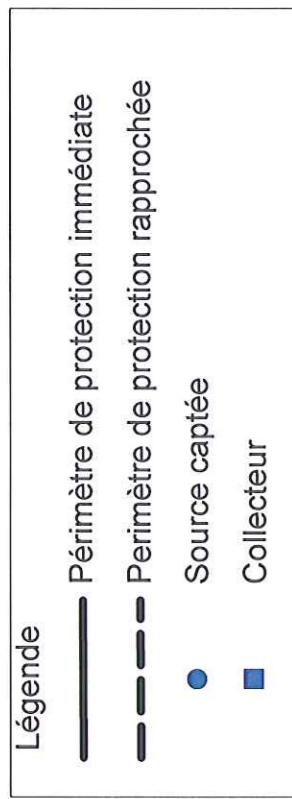
## **ANNEXE 2**

### **Eléments bibliographiques**



- Circulaire du 24 juillet 1990 relative aux périmètres de protection
- article L1321-4 du code de la santé publique
- article L1321-2 du code de la santé pour les périmètres de protection
- décrets du 20/12/2001 et du 11/01/2007 qui ont été codifiés dans les articles R1321-1 à 63
- le décret du 20/12/2001 a transcrit en droit français la Directive 98/83/CE du Conseil du 3 novembre 1998 relative à la qualité des eaux destinées à la consommation humaine ;
- les directives (Directive 79/869/CEE du Conseil du 9 octobre 1979 relative aux méthodes de mesure et à la fréquence des échantillonnages et de l'analyse des eaux superficielles destinées à la production d'eau alimentaire dans les états membres) et (Directive 98/83/CE du Conseil du 3 novembre 1998 relative à la qualité des eaux destinées à la consommation humaine)
- La Loi sur l'Eau qui étend ces dispositions à tous les captages ouverts avant ou après 1964.
- Guide méthodologique d'établissement des périmètres de protection, des captages d'eau souterraine destinée à la consommation humaine. A.LALLEMENAND - BARRES - J.C. ROUX (BRGM 1989) ;
- Carte géologique au 1/50 000è ;
- Rapport Sciences Environnement





Commune de Rosières-sur-Mance  
Délimitation des périmètres de protection  
Captage des Roises

Figure 04