

04068X00 21  
——— 30  
——— 31  
——— 32

**COMMUNE DE COLMIER-LE-HAUT (52)**

**Définition des périmètres de protection des sources  
du « Val saint Martin »**

**Pour l'alimentation en eau potable de**

**Colmier-le-Haut et de Colmier-le-Bas.**

**AVIS DE L'HYDROGEOLOGUE AGREE EN MATIERE  
D'HYGIENE PUBLIQUE**

**Juin 2005**

Jacques SCHITTEKAT  
Rue de la Station 34  
B-5030 GEMBOUX

+32 10 477 818  
[jacques.schittekat@tractebel.com](mailto:jacques.schittekat@tractebel.com)

## Table des matières

<b>AVANT- PROPOS.....</b>	<b>3</b>
<b>RAPPEL DES DONNEES EXISTANTES .....</b>	<b>3</b>
INFORMATIONS GÉNÉRALES SUR L'ALIMENTATION EN EAU .....	3
SITUATION DES CAPTAGES .....	5
DESCRIPTION DU CAPTAGE .....	5
LES OUVRAGES D'ADDUCTION ET DE STOCKAGE, LA DISTRIBUTION .....	7
LES INSTALLATIONS DE TRAITEMENT .....	7
RÉSEAU DE SECOURS, INTERCONNEXION .....	7
HYDROGÉOLOGIE- ORIGINE DES EAUX –CARACTÉRISTIQUES HYDRODYNAMIQUES .....	7
QUALITÉ DE L'EAU .....	11
ENVIRONNEMENT ET VULNÉRABILITÉ.....	12
<b>OPPORTUNITE DE LA PROTECTION DE LA RESSOURCE .....</b>	<b>12</b>
<b>DERIVATION DES EAUX NON DOMANIALES .....</b>	<b>13</b>
<b>DETERMINATION DES PERIMETRES DE PROTECTION ET DES SERVITUDES.....</b>	<b>13</b>
PÉRIMÈTRES DE PROTECTION IMMÉDIATE .....	13
PÉRIMÈTRES DE PROTECTION RAPPROCHÉE.....	15
PÉRIMÈTRES DE PROTECTION ÉLOIGNÉE. ....	18
<b>RESEAU DE CONTROLE ET D'ALERTE, MESURES D'ACCOMPAGNEMENT .....</b>	<b>19</b>
<b>CONCLUSIONS ET AVIS DE L'HYDROGEOLOGUE AGREE.....</b>	<b>19</b>
<b>LISTE DES DOCUMENTS CONSULTES.....</b>	<b>20</b>
<b>ANNEXE 1 – RÉGLEMENTATION GÉNÉRALE .....</b>	<b>21</b>

## AVANT- PROPOS

*Monsieur le Préfet du département de la Haute-Marne, sur proposition de Monsieur INGARGOLIA, Coordonnateur départemental, m'a désigné le 18 novembre 2003 pour émettre un avis quant à la vulnérabilité de l'aquifère sollicité et pour établir les périmètres de protection des sources « du Val Saint-Martin ». L'expertise m'a été confirmée par la Commune de Colmier-le-Haut à la date du 8 avril 2005.*

*A la demande de la collectivité et pour mener à bien cet avis réglementaire, je me suis rendu sur le terrain en date du 4 mars 2005.*

*J'étais accompagné de Madame Abeillé de la Direction de l'Environnement et de l'Agriculture du conseil général ainsi que de messieurs Alex Renard, maire de Colmier-le-Haut, Bourgueil et Grandjean de la DDASS et de monsieur Devin de l'Agriculture du conseil général.*

*Un extrait cadastral et des données complémentaires m'ont été communiqués par le Conseil général de la Haute Marne le 19 avril 2005.*

*Sont traités successivement, conformément aux recommandations du BRGM (Lallemand-Barrès et Roux, 1998) :*

*1. Le rappel des données existantes qui comprennent :*

- Les informations générales sur l'alimentation en eau,*
- La situation du captage,*
- Les caractéristiques techniques du captage, l'adduction*
- La géologie, l'hydrogéologie et l'origine des eaux,*
- L'environnement, l'occupation du sol et la vulnérabilité.*

*2. Ensuite on définira les périmètres de protection à établir ainsi que les servitudes y afférentes et le réseau de contrôle à mettre en place.*

*3. L'avis de l'Hydrogéologue Agréé comprend les observations et les conséquences les plus importantes qui en découlent.*

## RAPPEL DES DONNEES EXISTANTES

On se réfère principalement au rapport préliminaire à l'intervention de l'Hydrogéologue Agréé établi par Science Environnement de novembre 2002.

### *Informations générales sur l'alimentation en eau*

Colmier-le-Haut est situé 35 km à l'ouest-sud-ouest de Langres. Colmier-le-Bas est aussi alimenté à partir de Colmier-le-Haut. Fin 2004, la population des deux communes valait 104 habitants. Le nombre d'habitants évolue peu. Les bovins sont au nombre de 635 fin 2004.

De plus on dénombre 18 résidences secondaires dont 3 avec piscines, principalement occupées en juillet et août, un restaurant et une résidence avec chambres d'hôte, correspondant à 100 équivalents habitants pendant les 2 mois d'été.

Les prélèvements et volumes facturés annuels des 2 dernières années valent :

	Volumes prélevés	Volumes facturés	Rendement
2001	13742 m <sup>3</sup>	11019 m <sup>3</sup>	80%
2002	12727 m <sup>3</sup>	10473 m <sup>3</sup>	82%
2003	14300 m <sup>3</sup>	12200 m <sup>3</sup>	85%
2004	13319 m <sup>3</sup>	10900 m <sup>3</sup> <sup>1</sup>	82%
moyenne	13500 m <sup>3</sup>	11150 m <sup>3</sup>	82,4%

En moyenne on a donc 13500 m<sup>3</sup> prélevés et 11150 m<sup>3</sup> facturés. La consommation théorique est de 13600 m<sup>3</sup>/an (<sup>2</sup>), 17 % plus élevés que la consommation réelle. La différence s'explique en partie par l'existence de trois écarts (Val de serveuse, Ferme Moulin et l'Herbue) non encore desservis.

Le rendement du réseau est bon il vaut 82%. Les prélèvements théoriques qui à terme pourraient correspondre aux prélèvements réels sont donc de 16500 m<sup>3</sup>/an et 45 m<sup>3</sup>/jour et en consommation de pointe de 91 m<sup>3</sup>/j, en considérant les consommations théoriques estivales affectées d'un coefficient de pointe de 1.5. La valeur de pointe réelle vaut 80 m<sup>3</sup>/j.

Hormis le projet d'implantation d'une porcherie de 1500 têtes avec une consommation supplémentaire de 15 m<sup>3</sup>/j et le fait qu'à terme la consommation réelle atteigne la consommation théorique il n'y a pas de croissance de la population ou d'autres projets de prévus.

Compte tenu des ressources disponibles, comme on le verra plus loin, la demande de dérivation ne tiendra pas compte du projet de porcherie et la demande de dérivation portera sur 16500 m<sup>3</sup>/an et 91 m<sup>3</sup>/j.

L'adduction d'eau potable des communes de Colmier-le-Haut et de Colmier-le-Bas est basée sur l'exploitation des sources du « Val Saint Martin ». (Figure 1)

<sup>1</sup> Valeur estimée

<sup>2</sup> À partir du ratio de 150 litres par habitant et par jour et de 30 litres par bovin..

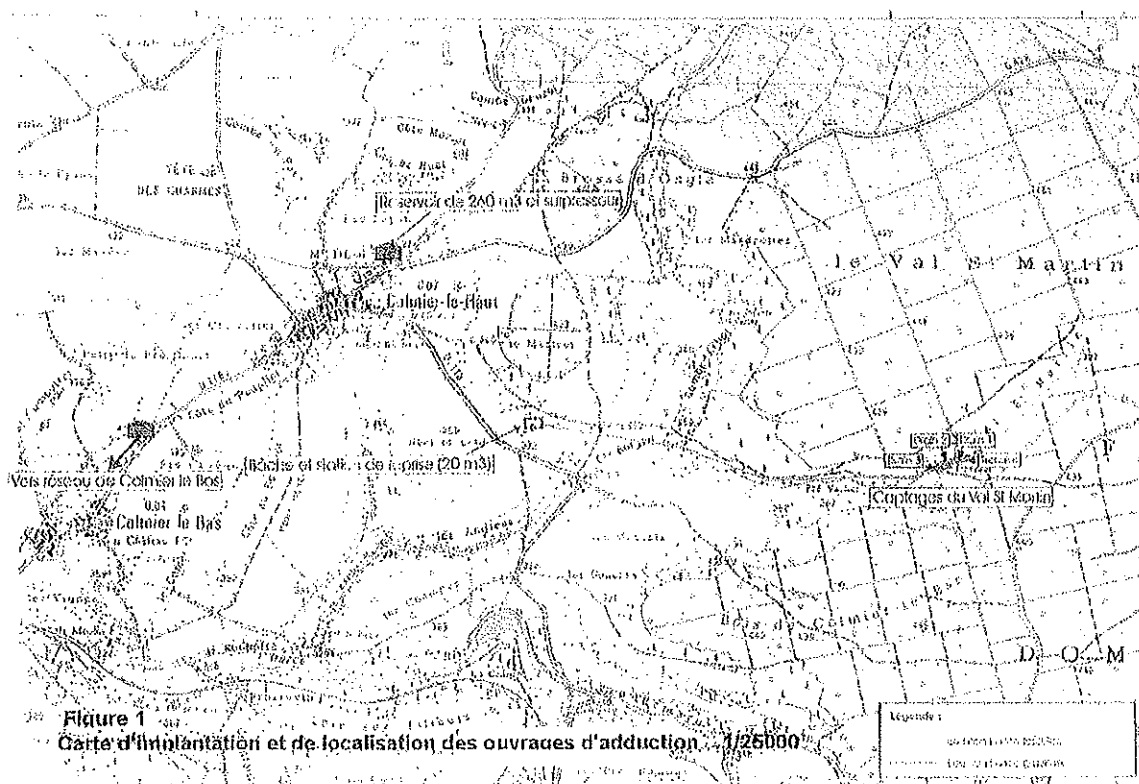


Figure 1 – Carte d'implantation et de localisation des ouvrages d'adduction 1/25000

### Situation des captages

Les captages sont situés 2750m à l'est de la mairie de Colmier-le-Haut, au fond d'un thalweg en bordure de la forêt domaniale d'Auberive. Ces captages ne sont pas répertoriés et ne jouissent donc pas d'un indice national.

Les coordonnées Lambert et altitude des captages sont :

04068X001--

Captage	X	Y	Z
Captage 1	799 850	2311700	375
Captage 2	799 950	2311737	377
Captage 3	800 062	2311737	380
Captage Tumulus	800 087	2311775	380

### Description du captage

Les captages ont fait l'objet d'une réhabilitation en 1992. Les captages réhabilités sont constitués d'une paroi moulée en amont qui a pour effet de remonter le niveau de l'eau et d'alimenter trois sources latérales (sud) du thalweg, un collecteur « captage Tumulus » reprenant l'eau à partir de la paroi moulée n'est que peu productif et les eaux produites sont troubles en période pluvieuse. Les trois sources (ou drains) voir la Figure 2, sont raccordées à une conduite principale (Ø 300mm) avec un collecteur final. Chaque drain est muni d'un

trop-plein, ils sont raccordés à l'ancien aqueduc à 50cm de profondeur (du captage avant réhabilitation) qui rejoint le ruisseau du Val Saint Martin. Les drains ne sont pas accessibles, les collecteurs sur la conduite principale et les regards au contact des trop-pleins et de l'aqueduc sont accessibles.

Les eaux prélevées rejoignent gravitairement une station de reprise, via une conduite PVC de diamètre 113/125.

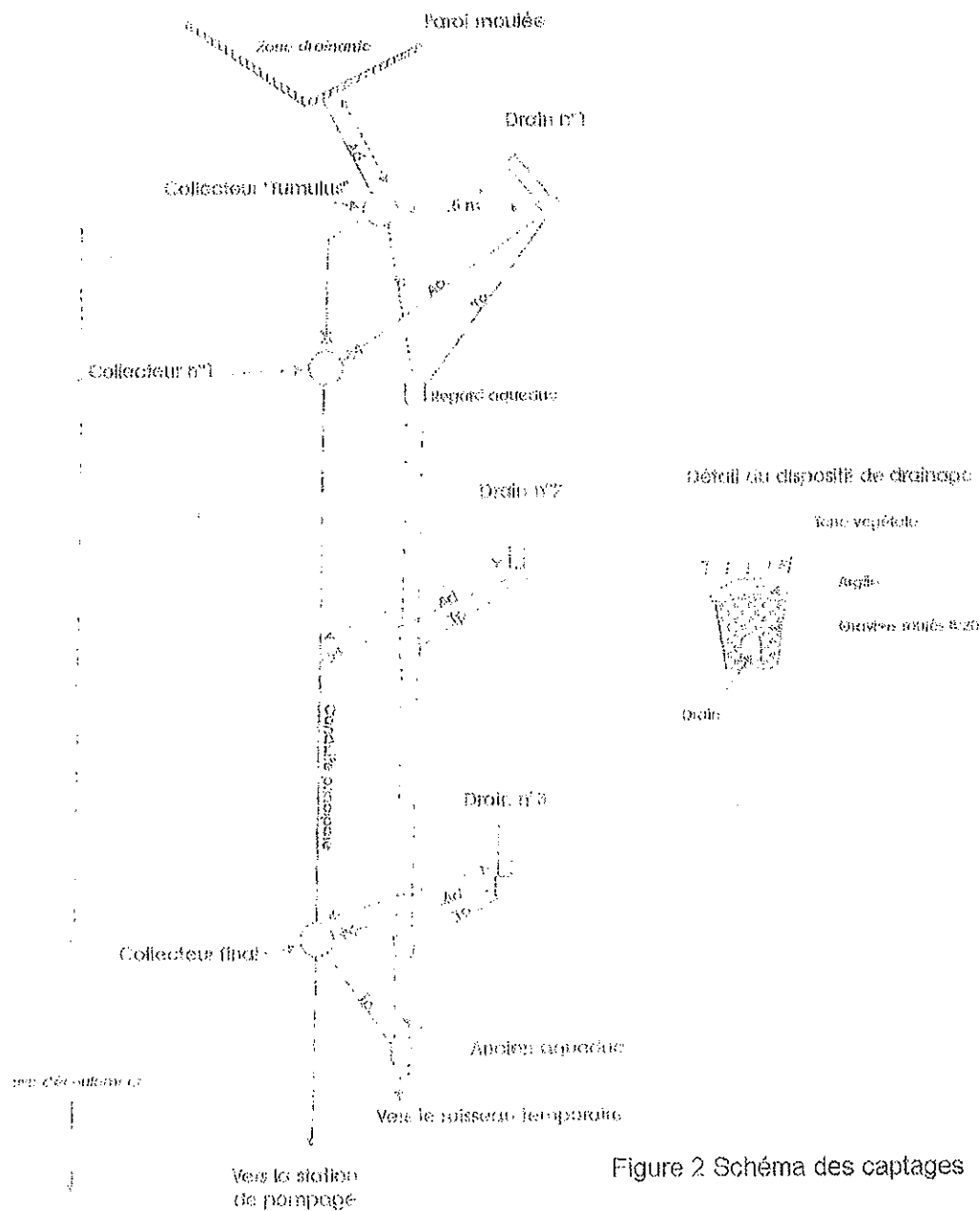


Figure 2 Schéma des captages

Figure 2 – Schéma des captages.

### ***Les ouvrages d'adduction et de stockage, la distribution***

L'eau atteint la station de reprise dans une bache de 20m<sup>3</sup>. A partir de la station de pompage et à l'aide de deux pompes de 10m<sup>3</sup>/h fonctionnant alternativement l'eau est refoulée jusqu'au réservoir de 260 m<sup>3</sup>. L'eau est alors distribuée gravitairement à Colmier-le-Haut et au réservoir de Colmier-le-Bas. La station de reprise est située le long de la RD118 à un kilomètre au sud-est du village (Figure 1).

### ***Les installations de traitement***

Il n'y a aucun système de traitement ou de stérilisation de l'eau.

### ***Réseau de secours, interconnexion***

La seule interconnexion est celle avec la commune de Colmier-le-Bas qui gère elle-même son réseau mais qui ne dispose pas de ressource propre. Les deux communes sont donc démunies de réseau de secours.

### ***Hydrogéologie- Origine des eaux –caractéristiques hydrodynamiques***

L'aquifère sollicité par les sources du « Val Saint-Martin » est situé dans les calcaires du Bathonien moyen et inférieur. Les calcaires reposent sur les marnes du Bajocien supérieur qui constituent ainsi le mur de l'aquifère. C'est au contact des marnes et des calcaires que prennent naissance les sources du « Val Saint-Martin ». On dénombre (inventaire BRGM) 12 autres sources de ce type dans les environs de Colmier-le-Haut.

Toutes ces formations datent du Jurassique. L'écoulement des eaux est du mode fissural voire localement karstique. Les couches sont quasiment horizontales, on n'observe qu'un très faible pendage des couches vers le nord-ouest. Le secteur est découpé par une série de failles normales orientées nord-est sud-ouest avec des rejets de 15m environ. Voir Figure 3 et Figure 4.

# Extrait de la carte géologique de Recey-sur-Ource au 1/50 000

Echelle: 1/25 000

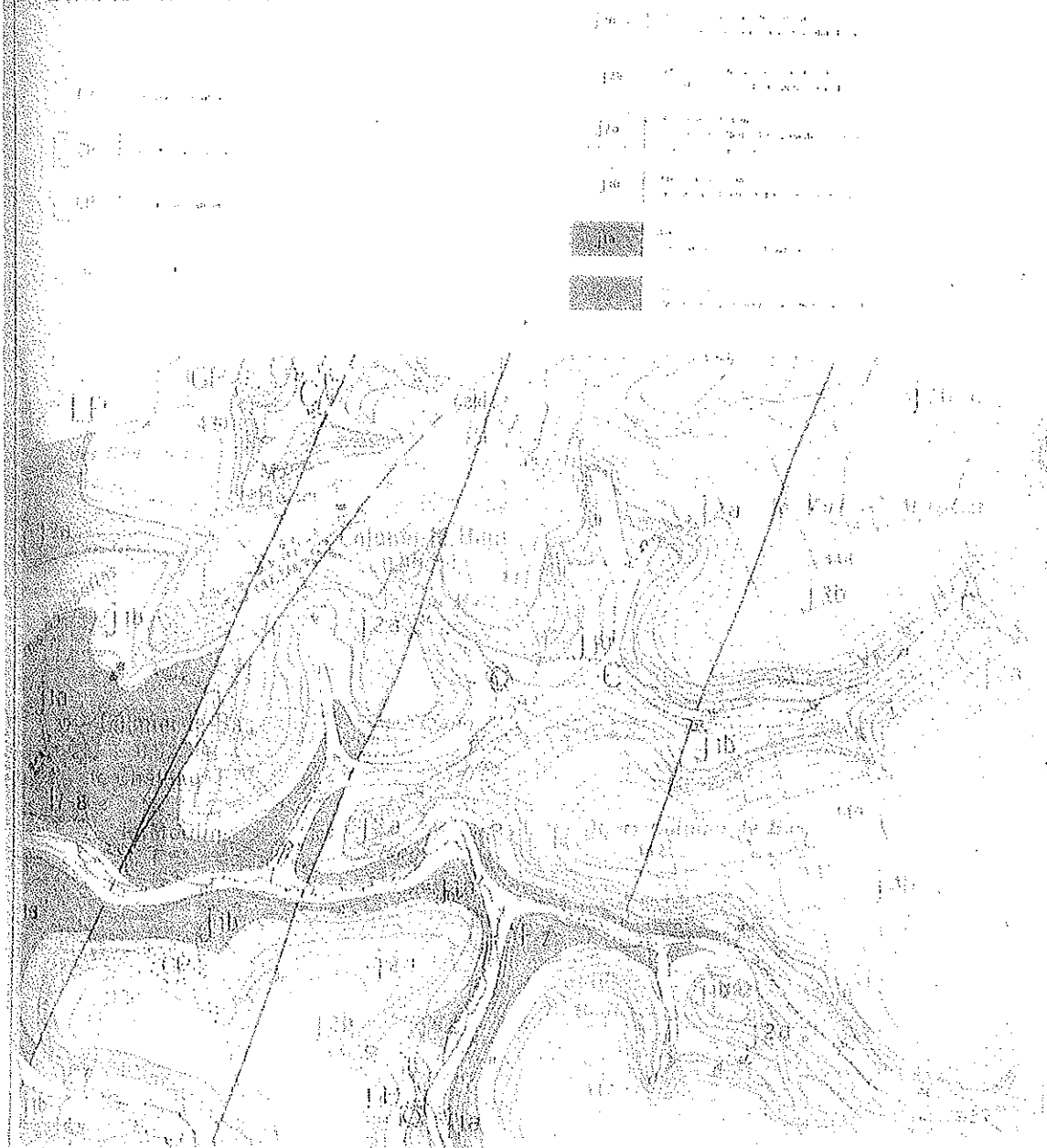
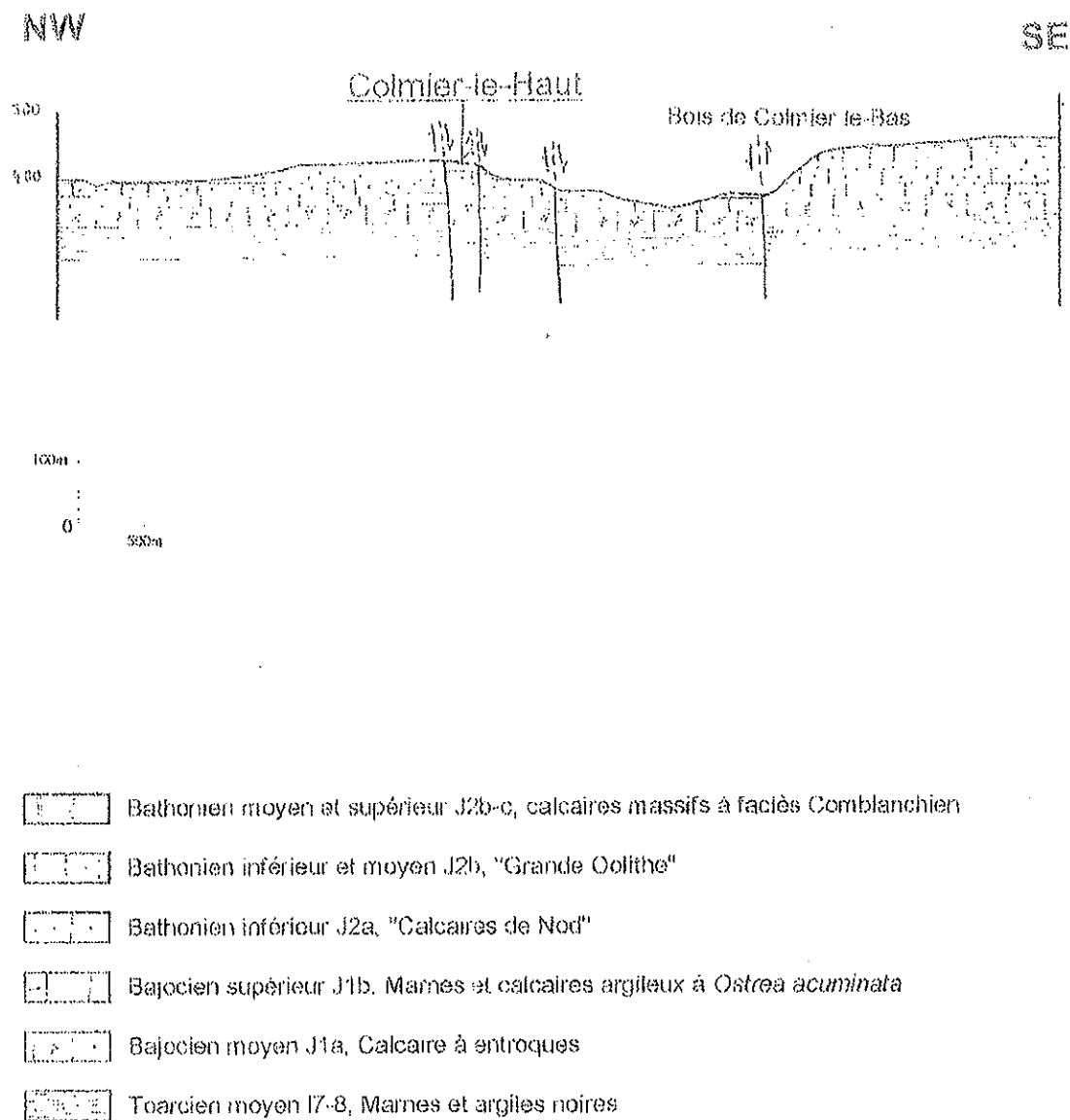


Figure 3 – Extrait de la carte géologique de Recey-sur-Ource au 1/50000





**Figure 4 -- Coupe Géologique**

On estime que la superficie du bassin versant de la source vaut 32ha environ et s'étend vers l'est (voir Figure 5). Avec 150 mm d'infiltration annuelle on obtient : 48 000 m<sup>3</sup>/an. Le débit moyen estimé de la source vaut 45 000 m<sup>3</sup>/an (80 m<sup>3</sup>/j en été et 160 m<sup>3</sup>/j en hiver). La correspondance est satisfaisante. En 2003 à l'étiage (étiage exceptionnel) les besoins étaient satisfaits (80m<sup>3</sup>/j).

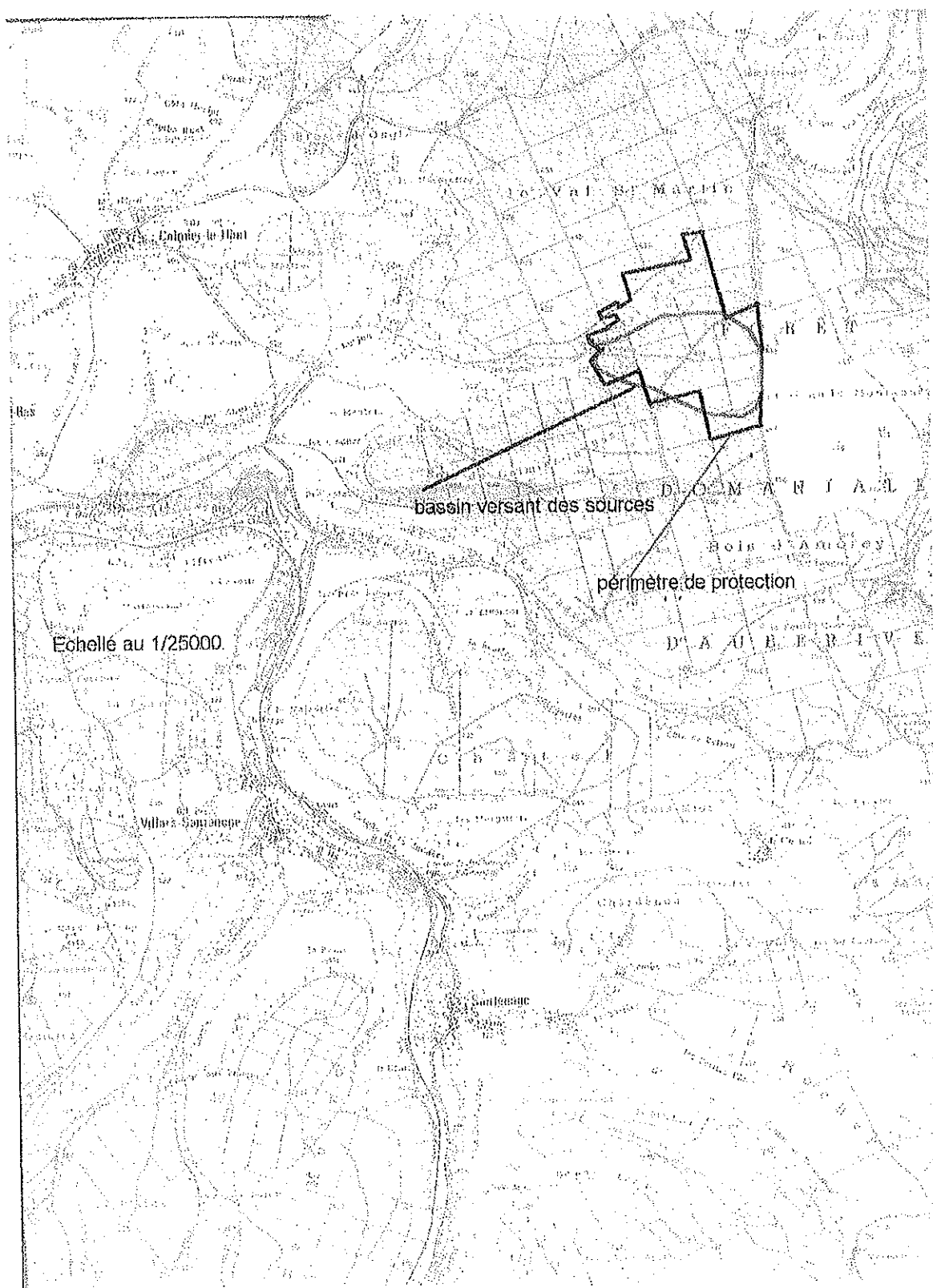


Figure 5 – Délimitation du périmètre de protection rapprochée et du bassin versant

Les caractéristiques hydrodynamiques de l'aquifère ne sont pas connues, néanmoins on considère que dans les calcaires de nature karstique la conductivité hydraulique est supérieure à  $10^{-4}$  m/s et que la porosité cinématique vaut entre 0,5 et 1 %.

Compte tenu d'un gradient hydraulique de l'ordre du % et de la valeur estimée des paramètres ci-dessus, le temps de parcours « en moyenne » dans l'aquifère est bref jusqu'à 800m en 60 jours.

### *Qualité de l'eau*

Des analyses complètes type 89/3 ont été réalisées sur les eaux des captages en août 1992 et février 1993. Les principaux résultats sont repris dans le tableau ci-après. De plus les analyses de routine (turbidité, pH,  $\text{NO}_3^-$ , et bactériologiques...) sont effectuées sur l'eau de distribution 2 à 4 fois par an depuis 1998.

Date	14/8/1992	26/2/1993	Norme
Traitement	Sans	Sans	
Turbidité NTU	9,3	0,2	< 2
pH	7,12	7,24	>6,5 < 9,0
Calcium $\text{Ca}^{++}$ mg/l	112	86	
Hydrogénocarbonate $\text{HCO}_3^-$ mg/l	350,1	250,04	
Chlorures mg/l	10,6	5,38	< 200
Sulfates mg/l	12,5	10	< 250
Nitrates mg/l	<2	<2	< 50
Nitrites mg/l	< 0,02	< 0,02	< 0,1
Ammonium mg/l	< 0,05	< 0,05	<0,5
Aluminium mg/l	2,67	0,008	< 0,2
Fer total mg/l	0,80	0,038	< 0,200
Magnésium mg/l	4,8	3,6	<50
Manganèse mg/l	<0,002	<0,002	< 0,050
Fluor mg/l	0,1	0	1,5
Atrazine $\mu\text{g/l}$	< 0,050	< 0,020	<0,1
Coliformes totaux /100 ml	340	0	0
Streptocoques fécaux/100 ml	28	0	0
Entérocoques /100 ml	0	0	0

L'eau est minéralisée, bicarbonatée calcique. Les teneurs en chlorures et sulfates sont particulièrement faibles, les nitrates sont absents. L'anomalie en aluminium constatée en août 1992 correspond à un épisode pluvieux ayant donné lieu à des eaux chargées en argile (indice de turbidité élevé). L'argile contient des minéraux argileux qui ne sont pas forcément solubles mais que l'on retrouve dans les résultats de l'analyse. Notons aussi une anomalie en tétrachlorure de carbone, celle-ci a été retrouvée dans de nombreuses analyses faites à cette époque par le même laboratoire et serait due à une erreur de flaconnage.

Les anomalies bactériologiques illustrent que l'eau captée est relativement superficielle, de plus la plupart des analyses de routine en distribution indiquent que l'eau est non-conforme au point de vue bactériologique. Aucune contamination aux pesticides, plastifiants ou aux composés organovolatils n'est remarquée.

### ***Environnement et vulnérabilité***

La vulnérabilité d'une ressource hydrique dépend de trois facteurs :

- La protection de l'aquifère,
- La conception de l'ouvrage, l'environnement immédiat,
- L'occupation des sols.

### **L'aquifère**

L'aquifère est particulièrement vulnérable. En effet l'aquifère n'est généralement recouvert que d'une couche peu épaisse de limon. L'aquifère est quant à lui constitué de calcaire karstique au sein duquel l'eau circule rapidement, eu égard aux caractéristiques hydrodynamiques estimées au mieux (voir ci-dessus) la distance correspondant à un temps de transfert de 60 jours vaut 500m.

### **L'ouvrage**

Les ouvrages des captages sont récents mais non accessibles, les exutoires des trop-pleins sont à quelques décimètres de profondeur et on ne peut exclure qu'en période de hautes eaux, les eaux de surface ne se mélangent aux eaux des drains (des captages) entraînant forcément une contamination bactériologique. Des défauts d'étanchéité aux raccords de la conduite principale sont également possibles et être à l'origine des contaminations bactériologiques. Il est difficile de remédier totalement à cette situation sauf moyennant un coût exorbitant. On se limitera aux mesures de protection à mettre en place dans les périmètres de protection et au drainage de la zone des captages.

### **L'environnement immédiat de l'ouvrage**

Il comprend le Val Saint Martin et les eaux de surface qui y sont stagnantes.

### **L'occupation des sols**

Le bassin versant ne comprend que des zones forestières.

## **OPPORTUNITE DE LA PROTECTION DE LA RESSOURCE**

Le captage des Sources du Val Saint Martin fournit une eau en quantité suffisante (45000 m<sup>3</sup>/an) alors que les besoins devraient atteindre au plus 16500 m<sup>3</sup>/an. A l'étiage dans les conditions actuelles les ressources satisfont tout juste les besoins de pointe 80m<sup>3</sup>/j. A terme et en cas où le débit <sup>3</sup> serait déjà atteint au cours des mois de vacances donc avec des besoins de pointe 91m<sup>3</sup>/j on pourrait avoir un déficit auquel cas la Municipalité devrait prendre des mesures de restriction (interdiction d'arrosage et autres). Si le projet de porcherie

---

<sup>3</sup> Généralement le débit d'étiage est atteint en septembre-octobre

devait être maintenu ce dernier devrait disposer d'une alimentation en eau indépendante de celle de Colmier-le-Haut. Au point de vue qualitatif, on observe de nombreuses anomalies bactériologiques avec dépassement de la norme. La mise en place des périmètres de protection et les servitudes y afférentes devraient améliorer significativement la qualité de l'eau. Il y a donc lieu de protéger la ressource.

## **DERIVATION DES EAUX NON DOMANIALES**

Eu égard aux besoins et à la capacité de l'aquifère, la demande de dérivation portera sur 16500 m<sup>3</sup>/an et sur 91 m<sup>3</sup>/j pour couvrir les consommations de pointe.

## **DETERMINATION DES PERIMETRES DE PROTECTION ET DES SERVITUDES**

La réglementation en vigueur prévoit :

- Un périmètre immédiat
- Un périmètre rapproché
- Éventuellement un périmètre éloigné

### ***Périmètres de protection immédiate***

Les périmètres de protection immédiate ont pour objet la protection de l'intégrité du captage.

Ils seront au nombre de quatre.

Le premier englobera le collecteur tumulus, le drain n°1 et le collecteur n°1 et aura une superficie d'environ 30m x 25m, le deuxième englobera le drain n°2, d'une superficie de 10m x 10m et le troisième le drain n°3 de 10m x 10m et le quatrième le collecteur final de 10m x 10m. (Figure 6)

## PERIMETRES DE PROTECTION IMMEDIATE

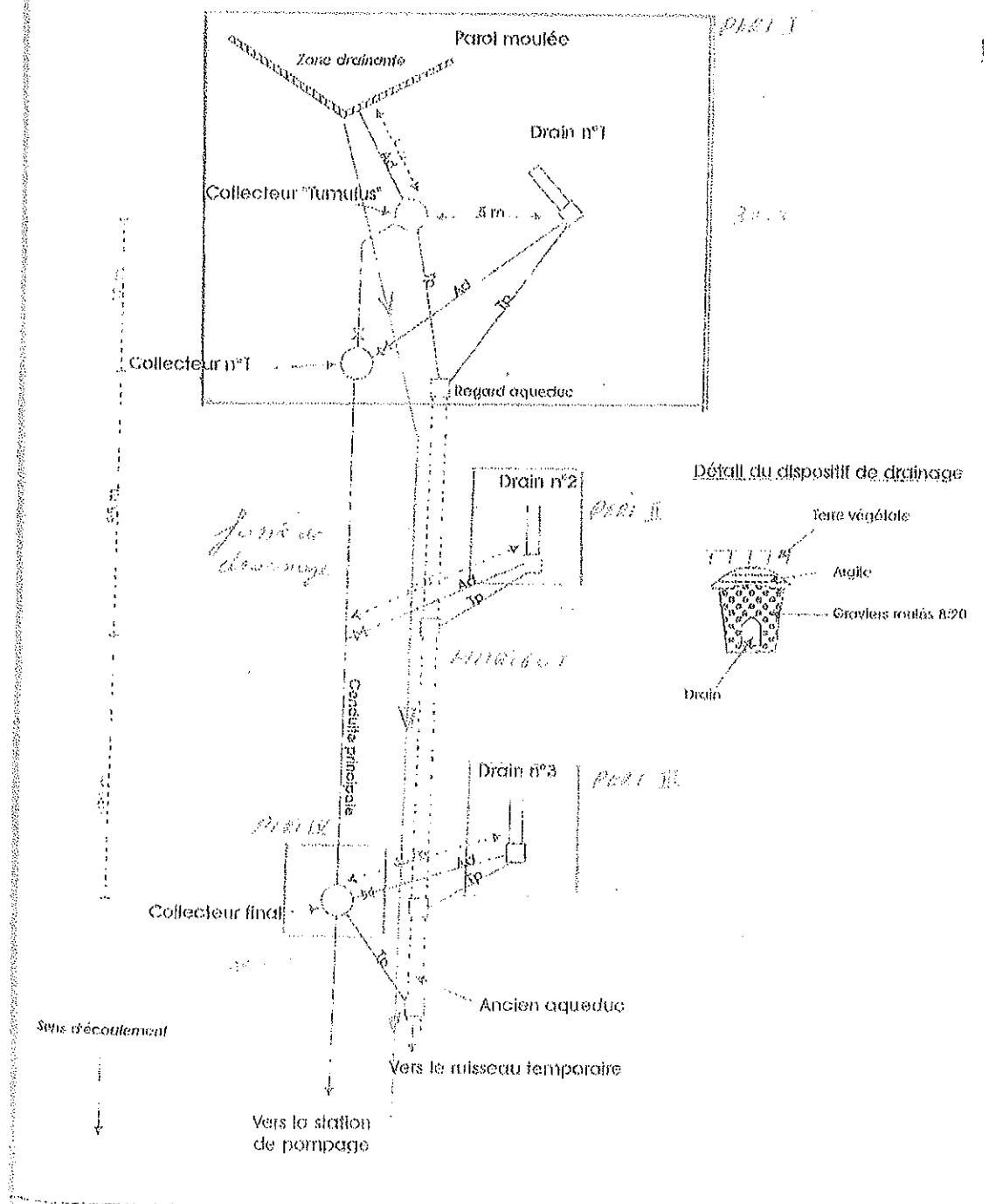


Figure 6 – Périmètre de protection immédiate

Figure 7 -- Extrait section B de Colmier-le Haut au 1/5000

Ces périmètres occupent une partie des parcelles cadastrée n°424, 425, 421, 419, 422 et 420 du lieu-dit Pré Vacher de la section B, feuille n°3 de Colmier-le-Haut. Ces parcelles ne sont pas la propriété de la commune de Colmier-le-Haut. Voir la Figure 7).

O: localisation  
approximative des  
outrages.







Leur implantation précise et détermination de la parcelle correspondante nécessite l'intervention d'un géomètre.

### **Prescription des servitudes**

A l'intérieur de ce périmètre, toute activité autre que celle liée à l'entretien des ouvrages sera interdite. La parcelle sera défrichée ensuite enherbée et fauchée. L'herbe fauchée sera évacuée. Les périmètres seront entourés d'une clôture de 1,80 m de hauteur avec grille d'accès.

### **Travaux de mise en conformité**

Sans objet

### ***Périmètres de protection rapprochée***

Compte tenu d'une part de la rapidité de circulation de l'eau souterraine, il a été étendu à l'aire du bassin versant et d'autre part compte tenu du risque de mélange des eaux superficielles du Val Saint Martin avec les eaux souterraines il a aussi été étendu à la partie la plus rapprochée du bassin versant du Val Saint Martin.

Il n'y a donc pas de périmètre éloigné. Il couvre une superficie de 70 ha environ (voir les Figure 5 et Figure 7). Il comprend les parcelles :

Section B du cadastre de Colmier-le-Haut les parcelles : 407, 409 à 421, 422 (partie), 423 à 425 (hors périmètres immédiats).

Une partie se trouve sur le territoire d'Auberive dont les parcelles sont à identifier à partir du tracé sur la carte au 1/25000.

### **Travaux de mise en conformité**

Les eaux à hauteur des captages dans le Val saint Martin sont stagnantes, elles seront drainées à partir d'un fossé d'un mètre de profondeur ou mieux d'un drain enterré allant de la paroi moulée au collecteur final, donc sur une longueur de 210m (figure 6). Si nécessaire on lui ajoutera des épis drainants.

### **Prescription des servitudes**

*Remarque importante. Les servitudes à mettre en œuvre pour l'application des périmètres de protection sont classées en trois catégories : interdictions, réglementations spécifiques, réglementations générales.*

*Nous reprenons ci-dessous les textes les plus importants de la réglementation générale relative à la protection de l'eau. L'annexe 1 est un tableau synthétique de cette réglementation générale.*

- La loi 64-1245 du 16 décembre 1964 relative au régime et à la répartition des eaux et ses décrets d'application;
- La loi 76-663 du 19 juillet 1976 relative aux installations classées; la loi 92-3 du 3 janvier 1992 sur l'eau et ses textes d'application;

*Ainsi, tous les rejets polluants sont réglementés par les textes ci-dessus. Par contre, certaines implantations et activités sont soumises à autorisation ou peuvent faire l'objet de prescriptions particulières émanant de textes législatifs divers, compte tenu de la nécessaire protection des points de prélèvements d'eau.*

Il s'agit:

- Des constructions, installations et ouvrages soumis au permis de construire (code de l'urbanisme- article L421-1 et suivants, ainsi que R.111-21),
- Des lotissements (code de l'urbanisme article R.315-28);
- des cimetières ( code des communes- article L.361-1 et L.361-4, circulaire N°78- 195 du 10 mai 1978, circulaire du 3 mars 1986, décret 87-28 du 14 janvier 1987);
- Des décharges contrôlées (circulaire du 22 février 1973, du 9 mars 1973) (circulaire du 11 mars 1987 pour classe 2 résidus urbains. Circulaire du 22 janvier 1980 et du 16 octobre 1984 pour classe 1. Déchets industriels);
- Des carrières (code minier- articles 83'84,106, 109-1- décret N°79-1108 du 20 décembre 1979);
- Des campings (décret R443.6.1 du code de l'urbanisme);
- Du stationnement des caravanes (code de l'urbanisme - article R.443-9);
- Du stockage souterrain de gaz (ordonnance N°58-1132 du 25 novembre 1958 et N°58-1332 du 23 décembre 1958);
- Des dépôts de matières fermentescibles (article 93 du R.S.D. et code de la santé publique);
- des fosses septiques et dispositifs équivalents utilisés en matière d'assainissement autonome des bâtiments d'habitation ( arrêté du 3 mars 1982 modifié, R.S.D.) et les bâtiments autres que ceux à usage d'habitation ( article 62 du RSD);
- des activités concernées par le R.S.D. type ( circulaire du 9 août 1978, complétée par la circulaire du 20 janvier 1983), notamment les dispositions concernant les mesures de salubrité générale ( section 3 du titre 4) et celles concernant les activités d'élevage et autres activités agricoles ( titre 8);
- du défrichement des bois de collectivités et des particuliers (code forestier, article L311-1);
- de la circulation des transports de matières dangereuses sur certaines voies de circulation (apposition du panneau de circulation 8-188: accès interdit aux véhicules transportant plus d'une certaine quantité de produits de nature à polluer les eaux).

Par conséquent, outre la réglementation générale en vigueur présentée ci-dessus et en Annexe 1 -- Réglementation Générale.

Les activités interdites sont présentées dans les tableaux spécifiques en fin de chapitre. Les réglementations spécifiques sont reprises dans ces mêmes tableaux, elles sont détaillées ci-dessous. Tant les servitudes qu'interdictions et réglementations spécifiques sont proposées en tenant compte des connaissances sur le fonctionnement hydrodynamique du milieu aquifère et de la grande vulnérabilité de l'aquifère.

#### *Rubrique N° 1 -Forage de nouveaux puits*

Les nouveaux forages ou puits sollicitant le même aquifère que celui de la ressource à protéger ne sont autorisés que dans la mesure où ils remplacent le captage objet du présent avis. Les forages sollicitant un autre aquifère plus profond sont soumis à la réglementation générale.

#### *Rubrique N° 2- Forages de reconnaissance, piézomètre, autres*

Ils sont soumis à autorisation. Les moyens d'exécution seront tels que l'étanchéité entre la surface et l'aquifère sera assurée.

#### *Rubrique N°4-Excavations de plus d'un mètre de profondeur*

Elles seront limitées à 2m de profondeur et exclusivement pour les conduites AEP et /ou gaines techniques.

#### *Rubrique N°5- Le remblaiement d'excavations*

Il se fera avec des matériaux inertes.

#### *Rubrique N° 16 – Canalisations d'hydrocarbures*

Seuls les canalisations d'hydrocarbures gazeux sont autorisés.

#### *Rubrique N°22 –Les bassins d'eau d'infiltration d'eau pluviale.*

Avec étude hydrogéologique préalable.

#### *Rubrique n° 28--Voies de communication, aire de stationnement*

L'utilisation d'herbicides chimiques est proscrite pour le traitement des accotements des voiries et des aires de stationnement. Toute nouvelle route ou mise en place d'un revêtement des chemins existants seront soumis à autorisation après étude hydrogéologique préalable.

#### *Rubrique n° 41--Coupes à blanc*

Limitée à 5 hectares d'un seul tenant et suivi d'un reboisement

#### *Rubrique 43 - Utilisations de pesticides*

Au plus 10 g/an de molécule active pour l'ensemble du périmètre rapproché.

#### *Rubriques 44 et 45 Affouragement, agrainage du gibier, traitement du bois stocké.*

Ces activités sont interdites à moins de 300 m des captages et déconseillées ailleurs dans le périmètre de protection rapproché.

## Périmètres de protection éloignée.

Sans objet

DÉPARTEMENT : Haute-Marne

DESIGNATION DES POINT D'EAU : Captages : AIP  
« Sources du Val saint Martin »

Commune de Colmier-le-Haut :

### PERIMETRES DE PROTECTION

#### Réglementation et tableau des prescriptions

En application de l'article 7 de la loi n°64 - 1245 du 16/12/1964, du décret n°67 - 1093 du 15/12/1967 et de la circulaire d'application du 16/12/1968.

1. 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 des points d'eau
2. A l'intérieur des périmètres de protection rapprochée et éloignée : sont interdites, réglementées ou autorisées, conformément au tableau, les activités suivantes :

TYPE D'ACTIVITES :	PERIMETRE DE PROTECTION RAPPROCHEE		
	Réglementation		
	Interdit	Spécifique	Général
<b>Travaux souterrains</b>			
1. Le forage de puits		X	
2. Forages de reconnaissance, piézomètres		X	
3. L'ouverture et l'exploitation de carrières ou de gravières	X		
4. L'ouverture d'excavations de plus d'un mètre, autres que carrières (à ciel ouvert)		X	X
5. Le remblaiement des excavations ou des carrières existantes		X	
6. Réalisation de mares et étangs	X		X
<b>Stockage et dépôts</b>			
7. Les dépôts d'ordures ménagères, d'immondices, de débris, de produits radioactifs et de tous les produits et matières susceptibles d'altérer la qualité des eaux	X		X
8. L'installation de réservoirs d'hydrocarbures liquides ou gazeux	X		X
9. L'installation de stockages de produits chimiques dont les engrais, les phytosanitaires	X		X
10. Le stockage de purin et de lisiers	X		X
11. Le stockage d'effluents industriels	X		X
12. Le stockage d'effluents domestiques collectifs	X		X
13. Les stations d'épuration de lagunage	X		X
14. Les bassins de décantation d'effluents industriels ou urbains	X		X
<b>Canalisations</b>			
15. Les canalisations de produits chimiques	X		X
16. L'installation de canalisation d'hydrocarbures		X	
17. L'installation de canalisations d'eaux usées domestiques	X		
<b>Rejets liquides</b>			
18. Le rejet d'eaux usées domestiques	X		
19. Le rejet d'eaux industrielles	X		X
20. L'épandage d'eaux usées domestiques ou industrielles	X		X
21. Les installations autonomes de traitement des eaux usées	X		X
22. Les bassins d'infiltration d'eau pluviale		X	
<b>Constructions, infrastructure, loisirs</b>			
23. Habitations raccordées à un assainissement collectif	X		
24. Habitations avec assainissement autonome	X		X
25. Camping, caravanning	X		X
26. Nouveaux cimetières, extension de cimetières	X		X
27. Installations classées	X		X
28. Voies de communication, aires de stationnement		X	X
29. Les activités de loisirs de plus de 15 personnes	X		X
<b>Activités agricoles</b>			
30. Drainage agricole	X		X
31. Cultures sur labour	X		X
32. Maraîchage, serres, pépinières	X		X
33. L'épandage de fumier	X		X
34. L'épandage de lisiers, de boues de station d'épuration	X		X

35.	L'épandage d'engrais chimiques	X		
36.	L'épandage de compost			X
37.	L'épandage de produits phytosanitaires, désherbants	X		
38.	Le pacage des animaux	X		
39.	Abreuvoirs, installations mobiles de traite et abris	X		
<b>Activités forestières.</b>				
40.	Déboisements	X		
41.	Coupes à blanc		X	
42.	Aires de débardage	X		
43.	Utilisations de pesticides (herbicides, fongicides, insecticides, acaricides,...)		X	
44.	Affouragement ou agrainage du gibier		X	
45.	Traitement du bois stocké		X	
46.	Modification de l'écoulement des eaux superficielles			X

La Municipalité veillera à l'application des prescriptions. En outre, peuvent être interdits ou réglementés et doivent, de ce fait, être déclarés à la Direction Départementale de l'Agriculture, toutes activités ou tous faits susceptibles de porter atteinte directement ou indirectement à la qualité de l'eau.

## RESEAU DE CONTROLE ET D'ALERTE, MESURES D'ACCOMPAGNEMENT

On effectuera les analyses d'eau réglementaires. La mise en place d'un réseau de contrôle piézométrique ne s'impose pas.

## CONCLUSIONS ET AVIS DE L'HYDROGEOLOGUE AGREE

Les captages du « Val Saint Martin » fournissent une eau de bonne qualité physico-chimique. Des anomalies bactériologiques sont observées. Il fournit aussi l'eau en quantité suffisante y compris à l'étiage, pour satisfaire les besoins des deux communes Colmier-le-Haut et Colmier-le-Bas. L'aquifère sollicité est celui des calcaires du Bathonien inférieur et moyen. Ces calcaires potentiellement de nature karstique sont sans protection et donc très vulnérables, les mesures à mettre en œuvre pour assurer sa protection dans l'avenir sont requises.

La mise en place des travaux et des mesures de protection préconisées devrait avoir pour conséquence l'amélioration de la qualité de l'eau.

Eu égard aux besoins la demande de dérivation portera sur d'une part sur 16500 m<sup>3</sup>/an et sur 91 m<sup>3</sup>/j pour couvrir les consommations de pointe. La stérilisation automatique des eaux est requise.

Le périmètre de protection rapprochée proposé correspond au bassin versant des sources du Val Saint Martin et à une partie du bassin du Val Saint Martin. En effet la vitesse de circulation est élevée et le mode de captage ne peut exclure l'intrusion d'eaux de surface dans le captage en période de hautes eaux. Les travaux à effectuer sont relatifs au drainage de la zone des captages.

Compte tenu du caractère hautement vulnérable de l'aquifère les interdictions et réglementations sont sévères mais aisées à mettre en œuvre compte tenu que les territoires correspondants sont tous situés en zone forestière.

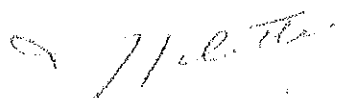
Outre le suivi réglementaire de la qualité de l'eau d'autres mesures de suivi ou de contrôle ne sont pas requises.

Si cela n'a été fait, l'existence des captages sera signalée au BRGM pour qu'ils soient inventoriés et disposent d'un indice national.

## LISTE DES DOCUMENTS CONSULTES

- Sciences Environnement. Novembre 2002. Mise en place des périmètres de protection des captages du Val saint Martin. Colmier-le-Haut. Dossier préliminaire à l'avis de l'hydrogéologue agréé.
- LALLEMAND-BARRES A., ROUX J.C. — 1998 - Guide méthodologique d'établissement des périmètres de protection des captages d'eau souterraine destinée à la consommation humaine. Editions du BRGM.
- BRGM- Carte géologique de Recey-sur-Ource au 1/50.000
- IGN 1994 -Carte topographique de Recey-sur-Ource au 1/25.000
- Conseil Général de la Haute Marne — 2005 — Données techniques.

Fait à Gembloux, le 30 juin 2005



**J. Schittekat**

**Hydrogéologue Agréé en matière d'eau et d'Hygiène Publique.**

## ANNEXE 1 – RÉGLEMENTATION GÉNÉRALE

### RÉGLEMENTATION GÉNÉRALE SUR LA PROTECTION DES EAUX SOUTERRAINES (PERSON, 1983) COMPLÉTÉ

1	Autoroutes – signalisation	Les transports de produits de nature à polluer les eaux sont réglementés.	Arrêté du 27.3.1973 (J.O. du 2.6.1973)
2	Bâtiments d'élevage  Implantation	Leur implantation doit satisfaire aux prescriptions des périmètres de protection.  Elle est interdite à proximité des captages et prises d'eaux.	Article 153 du Règlement Sanitaire Départemental.  Décret de 1992 sur les élevages
3	Camping	Le camping est interdit dans un rayon de 200 m des points d'eau captée pour la consommation humaine.	Décret 60.255 du 18.3.1969 (J.O. du 24.3.1960).  Décret 93.743
4	Carrières	La mise en exploitation des carrières est soumise à autorisation. Une exploitation coordonnée doit en être assurée pour protéger les nappes souterraines reconnues aptes à satisfaire les besoins des collectivités publiques.	Articles 106 et 109 du Code Minier
5	Cimetières	Création ou agrandissement. Les risques de contamination des eaux souterraines doivent être examinés par le géologue.  Réglementation et régime applicable.	Circulaire du 30.6.23 (B.O. intérieur 1923)  Décret du 7 mars 1808. circulaire n° 78-195 du 10.5.1978. Circulaire du 3 mars 1986.
6	Dépôts d'ordures – décharges contrôlées	L'ouverture des décharges contrôlées est subordonnée à autorisation préfectorale après enquête de commodo et incommode et avis du géologue.  Tout dépôt est interdit dans les périmètres de protection immédiate des points de prélèvement d'eau souterraine.  L'implantation d'une décharge est interdite dans le périmètre de protection rapprochée des points de prélèvement d'eau souterraine destinée à l'alimentation humaine.  Si la décharge intéresse un périmètre de protection éloignée, l'influence éventuelle du dépôt sur la qualité de l'eau prélevée doit être soumise à surveillance dans les puits existants ou dans des puits de contrôle établis à cet effet.	Circulaires des 22.2.1973 (J.O. du 20.3.1973) et 9.3.1973 (J.O. du 7.4.1973).  Circulaire du 22 janvier 1980.  Circulaire du 16 octobre 1984 pour classe I, déchets industriels.

7	Détergents de certaines catégorie, déversements	Déversements interdits dans les eaux souterraines.	Décrets 70.871 du 25.9.1970 (J.O. du 30.9.1970) et 77.1554 du 28.12.77 (J.O. du 18.1.1978)
8	Eaux usées collectives -- Rejets	<p>Pour éviter la pollution des eaux souterraines :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Le tracé des ouvrages ne doit pas pénétrer dans les périmètres de protection immédiate et rapprochée des captages.</li> <li>❖ La traversée des «périmètres de protection éloignée» est soumise à des précautions définies dans chaque cas, le géologue agréé étant obligatoirement consulté.</li> </ul> <p>En cas de rejet sur le sol (épandages avec ou sans utilisation agricole), l'aptitude des terrains doit faire l'objet d'une enquête du service hydraulique avec consultation du géologue agréé.</p> <p>Tout déversement est interdit dans les puits, forages ou galeries de captage désaffectés.</p> <p>Les puits filtrants sont interdits pour les rejets collectifs.</p> <p>L'injection d'eaux résiduaires dans les nappes profondes et les pièges géologiques ne saurait se concevoir que dans les cas exceptionnels et après avis du Conseil supérieur d'hygiène publique de France.</p>	<p>Circulaire du 10.6.1976 (J.O. NC du 21.8.76) (abrogeant et remplaçant celles du 12.5.1950 et 7.7.1970)</p> <p>Décret 93-743 du 29 mars 1993.</p> <p>Loi sur l'eau du 3 janvier 1992.</p>
9	Eaux usées domestiques -- Rejets	<p>Les rejets d'eaux usées domestiques par puits perdus et puisards sont interdits.</p> <p>Les puits filtrants et dispositifs de remplacement doivent être autorisés par les services sanitaires. Ils devraient être interdits dans les périmètres de protection rapprochée. (voir : Fosses septiques et dispositifs d'assainissement autonome).</p>	<p>Article 50 du règlement sanitaire départemental.</p> <p>Loi du 3 janvier 1992.</p> <p>Décrets d'application.</p>
10	Eaux usées -- Epandage	<p><u>Installations classées</u></p> <p>Lors de l'examen du plan d'épandage, l'inspecteur des établissements classés doit vérifier que les prescriptions instaurées par les périmètres de protection des eaux sont respectées :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Sucreries de betteraves</li> <li>❖ Distilleries vinicoles</li> <li>❖ Distilleries de mélasse</li> <li>❖ Distilleries de jus de betteraves</li> <li>❖ Pécuneries de pommes de terre</li> </ul>	<p>Loi du 3 janvier 1992.</p> <p>Décrets d'application de 93.</p> <p>Circulaire du 17.8.1973 (J.O. du 29.9.1973)</p> <p>Circulaire du 8.9.1974 (J.O. du 31.10.1974)</p> <p>idem</p> <p>idem</p> <p>Circulaire du 30.1.1975 (J.O. du 1.6.1975)</p>



11	Effluents radioactifs liquides -- Rejets	Leurs rejets sont interdits dans les eaux souterraines.  Le géologue agréé est consulté sur les mesures de surveillance destinées à protéger les eaux souterraines.	Décret 74.1181 du 31.12.1974.  Arrêté du 10.8.1976 (J.O. du 12.9.1976). Loi sur l'eau 92 + décrets de 93.
12	Fosses septiques et dispositifs d'assainissement autonome -- Implantation	Ces installations sont soumises, s'il y a lieu, au contrôle de l'autorité sanitaire.	Arrêté du 3.3.1982 (J.O. du 9.4.1982). Règlement sanitaire départemental.
13	Fumiers et autres déjections solides  Évacuation et stockage	L'implantation des dépôts permanents doit satisfaire aux prescriptions des périmètres de protection  Elle est interdite à proximité des captages et prises d'eau.	Article 155 du règlement sanitaire départemental.
14	Gaz -- Stockage	L'établissement et l'exploitation du stockage souterrain doivent être soumis aux mesures qui protègent l'usage des sources et des eaux souterraines.  Les eaux souterraines contenues dans les formations géologiques utilisées pour le stockage du gaz ne peuvent être livrées à l'alimentation humaine.	Ordonnance 58.1132 du 25.11.1958 (J.O. du 28.11.1958). Loi sur l'eau 92 et décrets de 93.  Décret 62.1296 du 6.11.1962 (J.O. du 8.11.1962)
15	Huiles et lubrifiants -- Déversements	Leur déversement dans les eaux souterraines est interdit.	Décret 77.254 du 8.3.1977 (J.O. du 29.3.1977)
16	Hydrocarbures liquides ou liquéfiés -- Stockage et transport	Leur stockage souterrain est soumis à autorisation.  L'avis du géologue agréé est obligatoire, en vue d'éviter les intercommunications entre niveaux aquifères et d'assurer la protection des eaux utilisées pour l'alimentation  La construction et l'exploitation des pipelines sont également réglementées afin d'éviter tout risque de pollution des eaux.	Ordonnance 58.1332 du 23.12.1958 (J.O. du 26.12.1958)  Décret 65.72 du 13.1.1968 (J.O. du 31.1.1965) Loi sur l'eau 92 et décrets de 93  Décret 59.998 du 14.8.1959 (J.O. du 23.8.1959). Réglementation du 1.10.1959 (J.O. du 3.10.1959)

17	Liquides inflammables	<p><u>Installations classées</u></p> <p>L'emménagement en réservoir enfoui est interdit dans les zones de vulnérabilité des eaux souterraines (Communes désignées par arrêté préfectoral)</p> <p>Les réservoirs en fosse doivent répondre aux règles de sécurité concernant :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Le contrôle de remplissage</li> <li>❖ L'établissement d'une cuvette de rétention dont la capacité correspond aux caractéristiques du stockage, à savoir : <ul style="list-style-type: none"> <li>o 100 % de la capacité du plus grand réservoir.</li> <li>o 50 % de la capacité globale des réservoirs</li> </ul> </li> <li>❖ pour les stockages de fuel-oils lourds : <ul style="list-style-type: none"> <li>o 50 % de la capacité du plus grand réservoir</li> <li>o 20 % de la capacité globale des réservoirs contenus</li> </ul> </li> </ul> <p><u>Installations non classées</u></p> <p>Les réservoirs à sécurité renforcée sont seuls admis en stockage enterré dans les zones de protection des eaux. La distribution par canalisation y est interdite.</p> <p>Les réservoirs doivent être placés dans une cuvette étanche et incombustible dont la capacité correspond aux caractéristiques du stockage :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ 100 % de la capacité du plus grand réservoir</li> <li>❖ 50 % de la capacité globale des réservoirs</li> </ul> <p>pour les stockages du fuel-oils lourds :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ 50 % de la capacité du plus grand réservoir</li> <li>❖ 20 % de la capacité des réservoirs contenus.</li> </ul> <p>Des réservoirs en matières plastiques renforcées peuvent être mis en batterie pour constituer un stockage au plus égal à 10.000 l.</p> <p>Leur cuvette de rétention étanche et incombustible doit être d'une contenance au moins égale à la capacité globale du stockage.</p>	<p>Circulaire du 17.7.1973 (J.O. du 15.8.1973) et Nomenclature n° 253 des établissements dangereux, insalubres et incommodes.</p> <p>Arrêté du 26.2.1974 (J.O. du 22.3.1974) et annexe.</p> <p>Arrêté du 3.3.1976 (J.O. du 18.3.1976)</p>
18	Lisiers, purins, jus d'ensilage et eaux de lavage des logements d'animaux -- Evacuation et stockage	<p>Les ouvrages de stockage doivent être étanches.</p> <p>Tout écoulement extérieur (dans les cours d'eau, puisards, bétouires, carrières, etc.) est interdit.</p>	Article 156 du règlement sanitaire départemental

19	<p>Listiers, purins, eaux résiduaires des logements d'animaux</p> <p>Boues de stations d'épuration, etc.</p> <p>Épandage</p>	<p>L'épandage de telles matières doit satisfaire aux prescriptions des périmètres de protection.</p> <p>Il est interdit à proximité des captages et prises d'eaux.</p> <p>Les plans d'épandage sont soumis à l'approbation de l'autorité sanitaire.</p> <p>Se reporter aux dispositions particulières applicables à chaque catégorie de produits.</p>	<p>Article 159 du règlement sanitaire départemental</p> <p>Loi sur l'eau 92. Décrets d'application de 1993.</p>
20	<p>Mares, étangs, plans d'eau -- Implantation</p>	<p>Leur implantation doit satisfaire aux prescriptions des périmètres de protection.</p> <p>Elle est interdite à proximité des captages et prises d'eaux.</p>	<p>Article 92 du règlement sanitaire départemental.</p> <p>Loi sur l'eau 92. Décrets d'application.</p>
21	<p>Matière de vidange -- Déchargement</p>	<p>Les déchargements et déversements sont interdits en quelque lieu que ce soit sans autorisation préalable.</p> <p>Ils sont interdits dans les périmètres de protection.</p>	<p>Article 91 du règlement sanitaire départemental.</p>
22	<p>Matières et faits susceptibles d'altérer la qualité des eaux -- Déversements, épandage, enfouissement, dépôts</p>	<p>Sont soumis à autorisation tous déversements, écoulements, jets, dépôts directs ou indirects d'eau ou de matières et, plus généralement, tout fait susceptible d'altérer la qualité des eaux souterraines.</p> <p>L'épandage d'effluents sur le sol doit éviter la contamination des eaux souterraines.</p> <p>En vue de surveiller le niveau et la qualité de l'eau souterraine, il convient d'implanter des « puits de contrôle » sur la zone d'épandage.</p> <p>L'enfouissement et le dépôt des déchets sont soumis aux m<sup>^</sup>mes obligations.</p> <p>Les seuils d'exemption peuvent être, par arrêté préfectoral, rendus plus sévères lorsque la protection des eaux souterraines le justifie.</p> <p>Les autorisations sont subordonnées aux exigences de l'alimentation en eau des populations.</p> <p>Le géologue agréé est obligatoirement consulté lors de l'instruction des dossiers, tant en ce qui concerne les eaux souterraines de faible profondeur (moins de 10 m) que les eaux souterraines profondes.</p> <p>Les opérations existantes non réglementées peuvent être réglementées d'office par le Préfet.</p>	<p>Décret 75.177 du 12.3.1975 (J.O. du 23.3.1975)</p> <p>Premier arrêté du 13.5.1975 (J.O. du 18.5.1975)</p> <p>Loi sur l'eau 92. Décrets d'application de 1993.</p> <p>Deuxième arrêté du 13.5.1975 (J.O. du 18.5.1975)</p>
23	<p>Matières fermentescibles -- Dépôts</p>	<p>Leur implantation doit satisfaire aux prescriptions des périmètres de protection</p> <p>Les dépôts sont interdits en carrières ou toutes autres excavations et à proximité des captages et prises d'eaux.</p>	<p>Article 157 du règlement sanitaire départemental</p>

24	Matières usées ou dangereuses en général -- Déversements ou dépôts	Déversements et dépôts interdits dans les cours d'eau et dans les nappes alluviales.	Article 90 du règlement sanitaire départemental
25	Objectifs de qualité	Processus appliqué aux eaux de surface, notamment en ce qui concerne les qualités requises pour l'alimentation humaine après traitement approprié.	Circulaire du 29.7.1971 (J.O. du 27.8.71)
26	Pollution accidentelle des eaux	Les modes d'intervention sont précisés en vue d'améliorer leur efficacité.	Circulaire interministérielle du 4.7.1972
27	Porcheries -- épandage de lisiers	<u>Installations classées</u> Les porcheries qui relèvent des installations classées (plus de 50 animaux de plus de 30 kg) ont à présenter un plan d'épandage de leurs lisiers à l'examen de l'inspecteur des établissements classés. Celui-ci doit vérifier que les prescriptions instaurées par les périmètres de protection des eaux sont respectées. (voir Lisiers).	Circulaire du 12.8.1976 (J.O. NC du 9.12.1976)
28	Produits chimiques à destination industrielle -- Stockage	Le stockage est soumis aux dispositions de l'ordonnance 58-1332 du 23.12.1958 (voir Hydrocarbures liquides ou liquéfiés)	Loi 70-1324 du 31.12.1970 (J.O. du 3.1.1971) Loi sur l'eau 92. Décrets d'application de 1993.
29	Puisards et puits perdus	Ils sont interdits.	Article 50 du règlement sanitaire départemental
30	Puits et forages	A défaut d'une procédure d'autorisation, leur établissement est soumis à déclaration auprès de l'autorité sanitaire. De plus, les prélèvements d'eaux souterraines supérieurs à 8 m <sup>3</sup> /H doivent être obligatoirement déclarés et soumis à la surveillance de l'administration, autorisation en périmètre rapproché.	Article 10 du règlement sanitaire départemental. Décret 73.219 du 23.2.1973 (J.O. du 2.3.1973) Décret 93.743 du 29.3.1993, art. 2
31	Silos pour la conservation par voie humide des aliments pour animaux -- Implantation	L'implantation en est réglementée dans les périmètres de protection. Elle est interdite à proximité des captages et prises d'eau.	Article 157 du règlement sanitaire départemental
32	Sources -- Captages	L'exécution en est soumise à déclaration auprès de l'autorité sanitaire	Article 11 du règlement sanitaire départemental. Décret 93.743 du 29.3.1993, art. 2
33	Sources et puits -- Pollution	Tous faits susceptibles de nuire à la salubrité des eaux sont interdits.	Arrêté 147 du Code de la Santé publique. Loi sur l'eau 92 Décrets d'application.