

Le Maire,
Daniel GAUDE



RAPPORT GEOLOGIQUE

Extrait concernant les captages
de Chateauvillain.

DEFINITION DES PERIMETRES DE PROTECTION DES CAPTAGES D'EAU POTABLE ALIMENTANT LE SYNDICAT INTERCOMMUNAL DES EAUX DE LA REGION DE BIOL (ISERE)

- ★ Captages de ChateauVillain
- ★ Captage Maison Bonin
- ★ Captages Les Léchères
- ★ Captage Girard
- ★ Puits St Romain

Par Philippe MICHAL

Docteur en Géologie Appliquée

*Hydrogéologue agréé en matière d'eau et
d'hygiène publique pour les départements
de la Loire et de l'Isère*

Le 07 Septembre 1994.

des surfaces cultivées, il constitue 93% de la balance azotée positive. Cette situation est d'autant plus préoccupante que les surfaces en maïs ne cessent d'augmenter.

- A ces apports liés au maïs s'ajoutent les retournements des prairies naturelles effectués :
 - ★ de 1973 à 1980 pour les captages des Léchères et Puits St Romain qui se poursuivent pour ce dernier en 1990.
 - ★ en 1988 pour les captages de Chateauvillain.De plus, de longues périodes à sol nu favorisent la migration des nitrates vers les aquifères.
- Accompagnant les teneurs en nitrates, on retrouve dans les eaux des captages des valeurs importantes d'atrazine. Ce produit est principalement utilisé comme herbicide dans la culture du maïs.

④ LES CAPTAGES DE CHATEAUVILLAIN

4.1 : Description et environnement des captages

- Trois captages : BUTTIN, ROSTAING, BILLAT exploitent un aquifère composé d'une formation morainique constituée d'un mélange de galets, graviers, sables et argiles. Cette formation repose sur un substratum molassique imperméable qui provoque l'émergence des sources.
- L'étude de la Chambre d'Agriculture sur le bassin d'alimentation des sources a inventorié :
 - ★ 13 hectares cultivés en maïs (1993) responsables d'une balance azotée positive de 713 kg/an.
 - ★ 2 hectares de prairies naturelles avec un apport annuel de fumier de 30 à 40 tonnes/hectare.

Neuf hectares de prairies naturelles avaient été retournés dans les années 70 (?) et 3 hectares en 1988.

Des bois et quelques parcelles semées de colza complètent le bassin.

4.1.1. : Captage Buttin

Situé le plus à l'est et implanté sur la parcelle n°169- Section D2- Commune de Chateauvillain, il est constitué par un ouvrage maçonné qui reçoit deux drains :

★ l'un occidental en ciment de 300 mm de diamètre et d'une longueur de 16,8 mètres (sondage EDACERE),

★ l'autre dont le départ est perpendiculaire à la pente n'a pu être sondé.

Ce captage est fermé par une porte métallique.

L'environnement immédiat est composé d'une zone broussailleuse entourée d'une clôture en fil barbelé en mauvais état. Le reste de la parcelle est occupé à l'amont par une prairie.

4.1.2. : Le captage Rostaing

Occupant la position centrale, sur la parcelle 168- Section D2- Commune de Chateauvillain, il reçoit les arrivées des deux autres captages (Buttin et Billat) ainsi qu'un drain de faible profondeur en ciment de diamètre 185 mm et d'une longueur de 9,2 mètres. La végétation qui se développe sur le toit de l'ouvrage a entraîné une dégradation de la maçonnerie qui devra être reprise.

A l'amont du captage, une zone humide se présente avec un écoulement à l'est de l'ouvrage ce qui témoigne d'une collecte imparfaite. Un couvert boisé succède à l'amont.

4.1.3. : Captage Billat

Réalisé à l'amont de la parcelle 167- Section D2- Commune de Chateauvillain et à l'aval d'un bois, l'ouvrage possède un drain occidental dont la longueur serait de 35 mètres (sonde butée à 15 mètres) et un drain perpendiculaire à la pente d'une longueur de 22 mètres (sonde butée à 10 mètres).

4.2. : Qualités physico-chimiques, bactériologiques, débit

4.2.1. :

Depuis 1984, le suivi en distribution des teneurs en nitrates de ces captages montrent une progression de 15 à 40 mg/l, cette valeur a été dépassée par les

sources Billat et Rostaing respectivement lors des analyses du 29/3/91 et du 15/2/92.

- Le taux de conformité bactériologique sur réseau est de 50% (référence 1991, 1992 et 1993).
- Les teneurs en atrazine dépassent largement la norme réglementaire (analyse du 5/7/93).

4.2.2. :

Lors de la visite, les débits mesurés sur les trois captages étaient les suivants :

Buttin : 2,5 l/mn

Rostaing : 30 l/mn

Billat : 3 l/mn

Total : 35,5 l/mn

Remarquons que ces débits sont très inférieurs à ceux mentionnés dans le rapport de R. Michel 1981 qui donnait les valeurs respectives suivantes : 20 l/mn, 35 l/mn et 150 l/mn (mesures du 20/8/79) pour un débit d'étiage de 110 l/mn.

4.3. : Les périmètres de protection

Ceux-ci seront communs aux trois captages.

4.3.1. : Périmètre de protection immédiate

- Il sera constitué par les parcelles 167 (partiel), 168 (partiel), 169 (partiel), 170, 171 et 172- Section D2- Commune de Chateauvillain, selon le plan à l'échelle 1/2 500 joint.
Ce périmètre sera clos et acheté par le Syndicat.
- A l'intérieur de celui-ci, toute activité sera interdite à l'exception des travaux d'entretien de la végétation qui s'effectueront par des moyens physiques à l'exclusion de tous produits phytosanitaires. Les arbres à proximité des drains seront coupés et il sera veillé au débroussaillage de ce périmètre.
- L'écoulement se produisant à l'est du captage Rostaing sera canalisé et envoyé de façon étanche à l'aval.

4.3.2. : Le périmètre de protection rapprochée

Il sera formé des parcelles suivantes :

★ Commune de Chateaufillain -Section D2 :

173 (partiel), 174 (partiel), 225 (partiel), 226, 227, 228, 229, 230, 231, 232, 233, 234, 245, 248, 249, 252, 255, 290, 291, 292, 293, 294, 295, 296, 297, 298, 299.

★ Commune de Biol- Section G1 :

79, 80, 185, 472.

A l'intérieur de celui-ci :

- Les parcelles boisées existantes conserveront leur couvert forestier dont l'exploitation est autorisée. Les parcelles après la coupe des bois ne pourront pas être utilisées en agriculture. Tous les produits destinés à la lutte contre les parasites ou permettant d'améliorer la croissance des arbres sont interdits.
- L'utilisation d'engrais chimiques, minéraux ou organiques sur les parcelles cultivées est subordonnée au respect par l'exploitant des directives (cahier des charges) de la Chambre d'Agriculture pour éviter toute balance azotée positive des sols. L'application de produits phytosanitaires sera faite selon les préconisations de la Chambre d'Agriculture pour supprimer tous excès nuisibles à la qualité des eaux des captages. La préparation de ces produits ainsi que le rinçage, la vidange et l'abandon des emballages usagés sont interdits. L'utilisation de ces produits pour l'entretien des voies de communication est interdite.
- Pour éviter des périodes avec des surfaces en sol nu qui favorisent le lessivage et la percolation des nitrates, il sera mis en place des cultures de complément. Les prairies naturelles seront maintenues et il sera interdit d'effectuer leur retournement.
- Le pacage temporaire et extensif des animaux est toléré sous réserve qu'aucune contamination bactériologique ne soit observée sur les analyses des eaux brutes des captages.
- Les assainissements individuels des habitations existantes devront être mis en conformité selon les directives de la Direction des Affaires Sanitaires et Sociales de l'Isère.

En cas d'inaptitude des sols, les eaux usées des habitations seront raccordées à un collecteur dont l'étanchéité à l'intérieur du périmètre sera régulièrement contrôlé (5 ans).

- L'extension de moins de 30 m² des bâtiments d'habitation est autorisée. Toute nouvelle construction est interdite. Les cuves à hydrocarbures existantes seront munies d'une double paroi.
- Les bâtiments et dépôts agricoles existants (aires à fumier, fosses à lisier, silos de stockage, etc...) seront mis en conformité avec les réglementations et il sera veillé à ce que toutes les mesures soient prises pour éviter la percolation dans le sol d'effluents potentiellement polluants (étanchéification et couverture des aires, capacité de stockage d'un minimum de 4 mois, etc...). La création de nouveaux bâtiments agricoles est interdite.
- Il sera interdit :
 - ★ la création de carrières, d'excavations, de puits ou de forages, de nouvelles routes ou de parcs de stationnement
 - ★ les dépôts d'immondices, d'ordures ménagères et de tous les produits ou matériaux susceptibles de porter atteinte à la qualité des eaux
 - ★ la création de camping
 - ★ l'épandage de lisier, de purin, de matière de vidange, de boue de station d'épuration.

4.3.3. : Le périmètre de protection éloignée

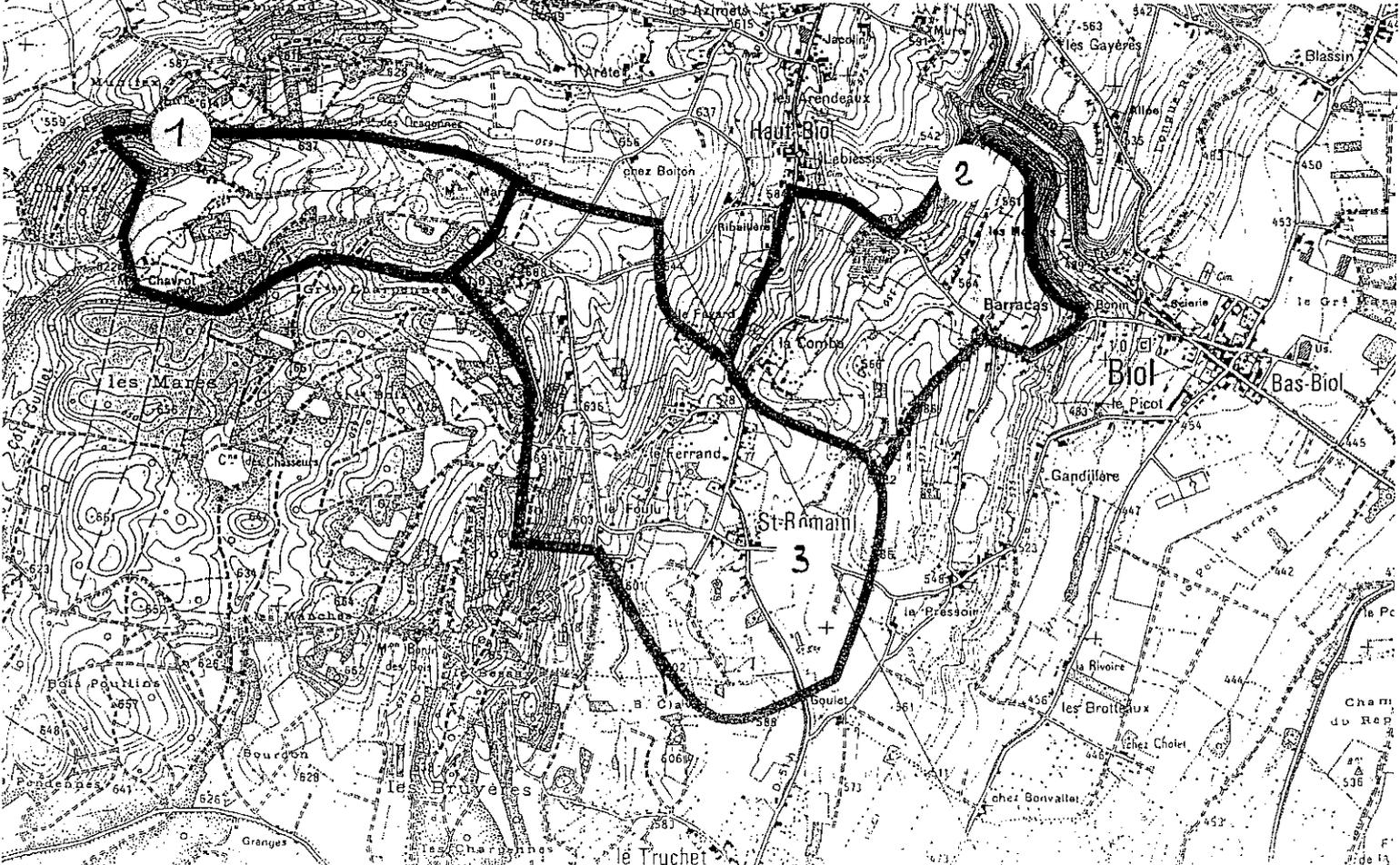
- Il s'étendra selon le plan joint.
- A l'intérieur de celui-ci on veillera pour les constructions de toutes natures (agricoles ou habitations) à la mise en place des dispositifs de collecte, de stockage et d'épuration conformes à la réglementation.
Les établissements classés soumis à déclaration ou à autorisation ne pourront être autorisés qu'après étude de leurs impacts sur l'aquifère exploité et sous réserve de la mise en place des équipements appropriés pour empêcher les pollutions du milieu naturel.
- La fertilisation des parcelles sera possible après réalisation de plans de fumure et de plans d'épandage approuvés par la Chambre d'Agriculture et l'Autorité Sanitaire et étudiés pour limiter l'enrichissement en nitrates des eaux.



CARTE DES PERIMETRES DE PROTECTION ELOIGNEE

ECHELLE 1/25 000

CARTE I.G.N. 3133 EST



1 = CAPTAGES DE CHATEAUVILLAIN

2 = CAPTAGE GIRARD

3 = PUIS St ROMAIN

