

COMMUNE DE CHARIEZ

DETERMINATION DES PERIMETRES DE

PROTECTION D E LA SOURCE CAPTEE

DE GRADION

Expertise d'Hydrogéologue Agréé

en matière d'Hygiène Publique

par Florent VIPREY

Hydrogéologue Agréé en matière
d'Hygiène Publique pour le département
de Haute-Saône

Janvier 2008

SOMMAIRE

I – INTRODUCTION

II – PRESENTATION DU CAPTAGE

III – QUALITE DE L' EAU

IV – CONTEXTE HYDROGEOLOGIQUE

II.1 – Contexte géologique

II.2 – Bassin versant hydrogéologique

II.3 – Environnement et occupation de sol

IV – DETERMINATION DES PERIMETRES

IV.1 – Périmètre de protection immédiate

IV.1 – Périmètre de protection rapprochée

IV.1 – Périmètre de protection éloignée

V – CONCLUSION

I – INTRODUCTION

A la demande de la Direction Départementale des Affaires Sanitaires et Sociales de Haute-Saône et par délégation de Monsieur Marc Hessenauer, coordonnateur des hydrogéologues agréés en matière d'hygiène publique, je me suis rendu le 27 juillet 2007 en mairie de Chariez. La réunion avait pour objet la visite de la source captée ainsi que son aire d'alimentation afin de procéder sur place à l'expertise de la protection du captage d'alimentation en eau potable (Cf. Figure I).

La visite sur le terrain s'est déroulée en présence de Monsieur :

- Le Maire, Nicolas VIROT.

Cette expertise s'appuie sur :

- les rapports réalisés par le bureau d'études Sciences Environnement :
 - Dossier de consultation de l'hydrogéologue agréé pour la mise en place des périmètres de protection des sources captées de Chariez ;
 - Document d'incidence au titre de la loi sur l'eau pour la mise en place des périmètres de protection des sources captées de Chariez.
- la visite des lieux.

Cet avis se substitue à tous rapport qui aurait pu être établi antérieurement sur ce sujet.

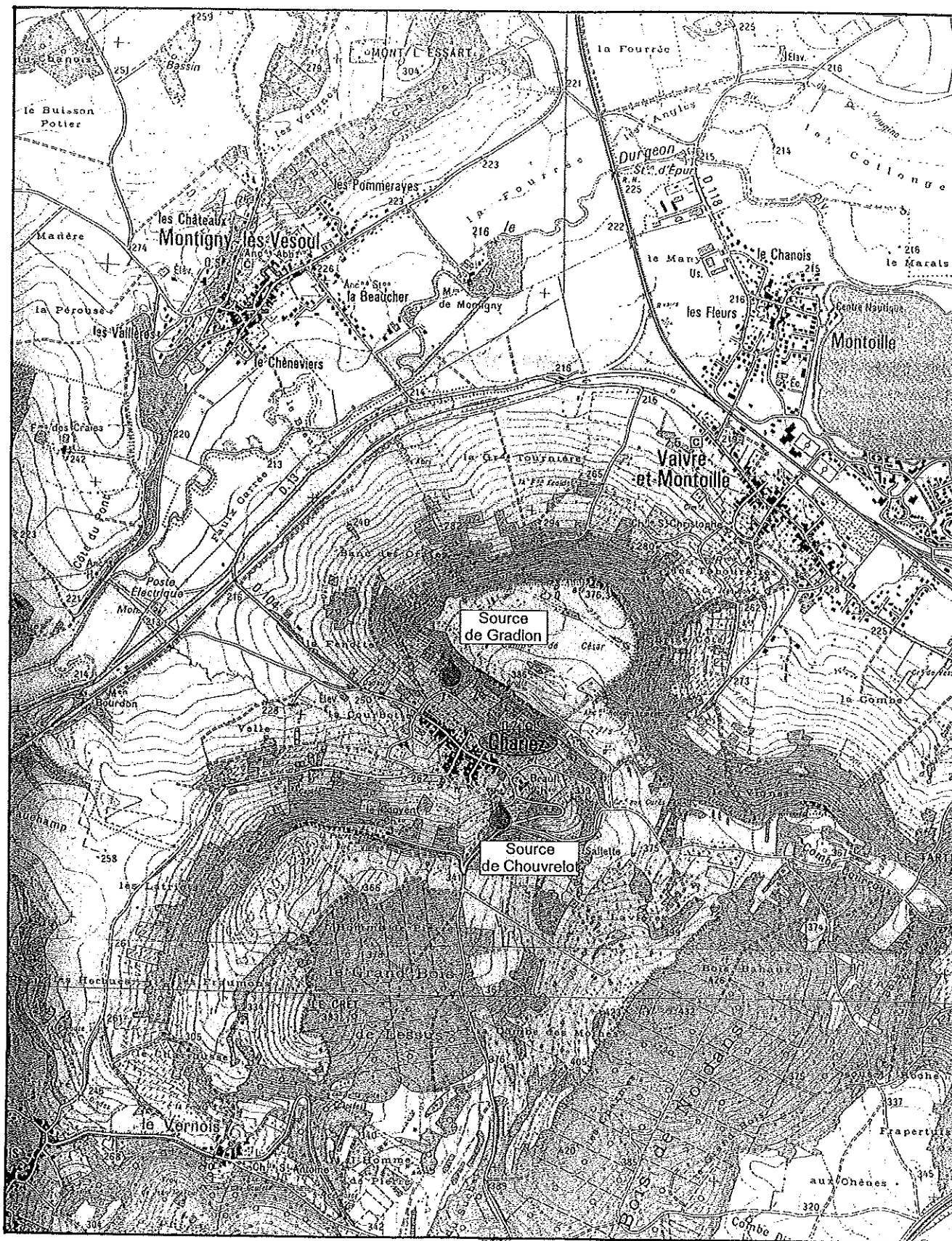


Figure I : Plan de situation
 (Echelle : 1 / 25 000, Extrait Sciences Environnement)

II – PRESENTATION DU CAPTAGE

La source du Gradion se situe au Nord de la commune, en contre bas de la falaise du « Camp de César ».

La création du captage remonte aux années soixantes, celui-ci alimente en totalité la population de Chariez qui est composée de 200 habitants avec un besoin moyen estimé à environ 70 mètres cubes par jour. Lors des périodes d'étiage sévère, le débit de la source de Gradion peut chuter jusqu'à 30 mètres cubes par jour. La commune a donc décidé de capter en complément la source de Chouvrelot dont le débit d'étiage est très important avec une estimation à 150 mètres cubes par jour.

La source de Gradion est captées dans les éboulis puis l'eau s'écoule gravitairement dans un réservoir.

L'ouvrage de captage en béton est en excellent état (Cf plan joint), il est composé de deux chambres :

- une chambre de décantation qui récupère directement les eaux brutes provenant de la source,
- une fois décantée, l'eau s'écoule dans la chambre d'adduction avant de rejoindre le réservoir par l'intermédiaire d'une canalisation en fonte de diamètre 125 mm.

Le réservoir est implanté quelques mètres à l'aval de la source dont c'est actuellement l'unique alimentation. Cet ouvrage a une capacité de cent cinquante mètres cubes avec une réserve incendie de cent vingt mètres cubes.

Le réservoir est construit sur le contact éboulis-marnes du Lias, les tassements différentiels ont entraîné une fissuration de l'ouvrage, en particulier entre la chambre de robinetterie et la cuve. Une expertise menée en 1997 indique un déplacement du réservoir dans le sens de la pente.

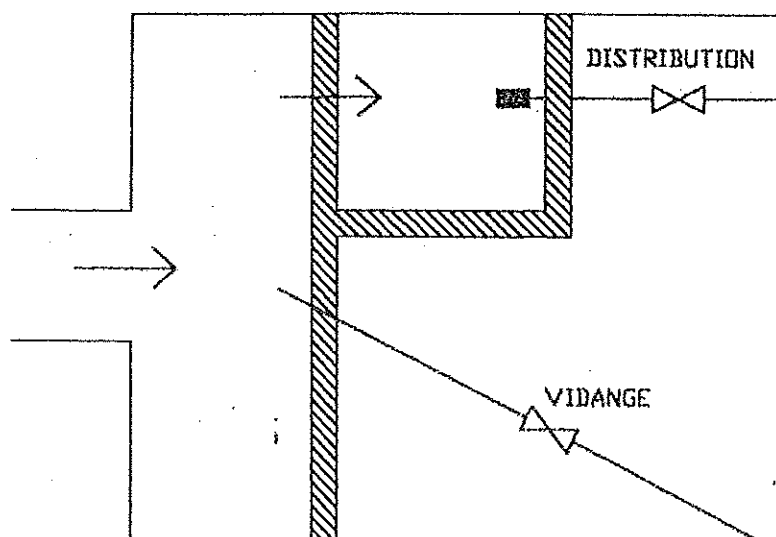
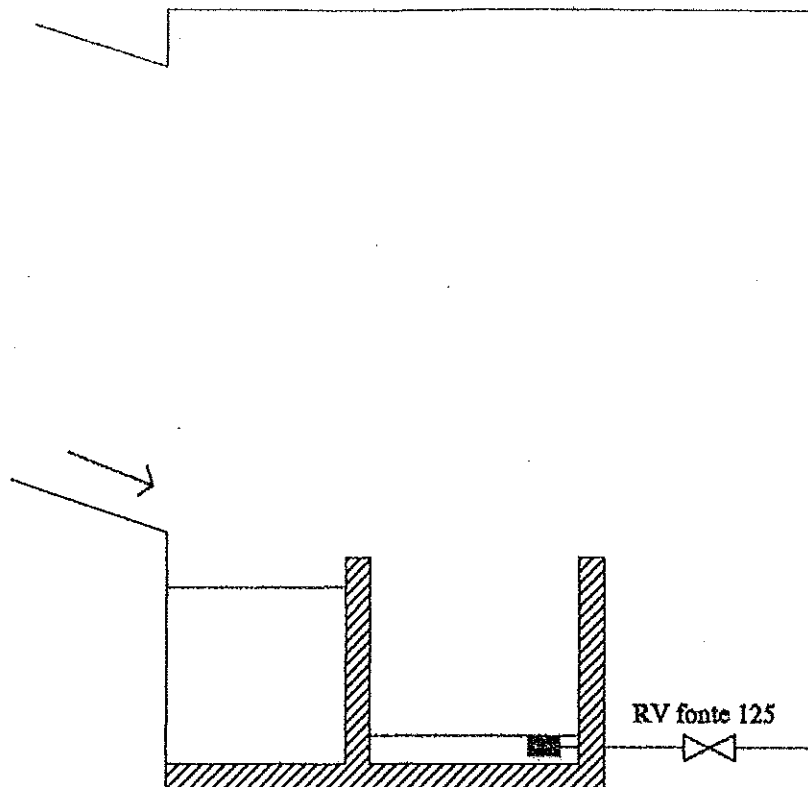
D'un point de vue quantitatif, le débit de la source de Gradion est limité lors des périodes d'étiage prolongé. La pose d'un compteur sur la conduite de distribution a mis en évidence, sur une durée de quatre ans, une consommation moyenne de 55 à 65 m³/j.

L'alimentation par la source de Gradion est insuffisante lors des étiages sévères où le débit chute jusqu'à 40 m³/j., ce qui ne permet pas de couvrir l'intégralité des besoins. Ainsi la commune souhaite exploiter une autre ressource : la source de Chouvrelot dont le débit d'étiage est estimée à 150 m³/j.

Cette dernière source a une turbidité élevée lors des épisodes pluvieux : elle ne serait donc utilisée en complément que lors des étiages prononcés, en l'absence de turbidité.

L'utilisation de la source de Chouvrelot permettrait d'améliorer la sécurisation de l'alimentation en eau potable en offrant en cas de pollution une alternative à l'unique ressource actuelle.

Captage de Gradion - Vue en coupe



Captage de Gradion - Vue en plan

Figure II : Coupe schématique du captage
(Extrait Sciences Environnement)

III – QUALITE DE L’EAU

L’eau du captage de Gradion est de type karstique, donc avec la particularité d’être sensible aux pollutions accidentelles.

La qualité de l’eau est satisfaisante avec des dépassements ponctuels des normes de potabilité sur les paramètres bactériologiques et la turbidité.

La turbidité est liée à l’origine karstique de l’eau : lors des épisodes de crue, l’augmentation de la vitesse de circulation de l’eau remet en suspension les particules déposées au fond des drains du massif karstique. Ces particules sont alors présentes dans l’eau captées, la majorité de cette pollution particulière se dépose dans la chambre de décantation.

Depuis 2002, la bactériologie est éliminée par un système de désinfection par Ultra-Violet (UV) mis en place sur la conduite de distribution en sortie du réservoir. Depuis cette date, aucune contamination bactériologique n’a été constatée.

Les teneurs en nitrates ont augmenté à la fin des années 1990, pour atteindre un maximum de 48,2 mg/l en 2003, alors que le niveau guide est à 25 et la norme à 50 mg/l. Au cours de l’année 2000, la commune et les exploitants agricoles ont réagi et remis en herbe les parcelles cultivées au lieu dit le « Camp de César ».

Cette initiative s’est révélée rapidement positive : les teneurs en nitrates sont aujourd’hui comprises entre 25 et 35 mg/l.

IV – CONTEXTE HYDROGEOLOGIQUE

IV.1 – Contexte géologique

La commune de Chariez se situe sur le compartiment géologique de Vesoul qui se trouve relevé d’un point de vue structural. Ce compartiment est divisé en deux régions morphologiques :

- au Nord, la dépression des marnes liasiques qui est occupée par la vallée du Drugeon,
- au Sud, les plateaux calcaires du Jurassique Moyen découpés par des failles de direction Nord - Nord-Est / Sud – Sud-Ouest qui constituent une alternance de horsts (zones surélevées) et de grabens (fossés).

Ces plateaux calcaires reposent sur les marnes du Lias qui occupent les vallées et les points bas.

De nombreuses sources prennent naissance sur le contact géologiques calcaires du Jurassique et marnes du Lias.

IV.2 – Bassin versant hydrogéologique

La source de Gradion naît du contact calcaires du Bajocien sur les marnes du Lias. L'eau de la source provient exclusivement de l'eau de pluie qui tombe sur les calcaires du plateau. Cette eau d'origine karstique est peu filtrée par l'aquifère et son temps de transit au sein du massif calcaire est réduit.

La qualité de l'eau est directement liée à l'occupation du sol du plateau où s'infilte les eaux météoriques.

D'un point de vue quantitatif, la source de Gradion est le principal exutoire du plateau du « Camp de César », il s'agit de l'unique source pérenne. Une partie de l'eau de l'aquifère karstique doit s'écouler directement dans les éboulis de pied de falaise.

En période d'étiage prononcé, il faut considérer que la source de Gradion draine l'ensemble du massif calcaire du « Camp de César ».

IV.3 – Environnement et occupation du sol

L'eau captée provient du plateau calcaire du « Camp de César » qui est actuellement occupé par des prairies, des broussailles et de la forêt.

Ce type d'occupation de sol est particulièrement favorable à la préservation de la qualité de l'eau.

Cet environnement favorable doit être conservé pour assurer la préservation de la ressource en eau potable.

Les cultures doivent être proscrites, au risque d'une augmentation des teneurs en nitrates comme cela a été observé au début des années 2000.

V – DETERMINATION DES PERIMETRES DE PROTECTION

Les périmètres de protection sont établis conformément à l'article L 1321-2 du code de la Santé Publique.

Ils sont définis comme suit en fonction des caractéristiques géologiques, hydrogéologiques ainsi qu'en prenant en compte l'environnement et les risques potentiels de pollution.

V.1 – Périmètre de protection immédiate

Le périmètre de protection immédiate correspond à la totalité de la parcelle sur laquelle se trouve la source et le réservoir. Le contour du périmètre est reporté sur l'extrait cadastral de la figure 3 ci-jointe

Cette parcelle est actuellement partiellement clôturée et occupée par de la prairie et de la broussaille, ce qui est favorable à la protection de la qualité de l'eau.

Le développement des arbres devra être limité à un diamètre inférieur à 10 centimètres en raison des risques de dégradations des installations par leurs racines et des ouvrages lors de leur éventuelle chute. Des précautions doivent être prises pour éviter la chute des arbres, situés à l'extérieur du périmètre, sur la clôture et l'ouvrage lui-même.

Le périmètre de protection immédiat doit être acquis en pleine propriété par le bénéficiaire de la Déclaration d'Utilité Publique, clôturé et fermé à clé. Y sont interdits l'accès des personnes et toutes activités autres que celles nécessitées par l'entretien de l'ouvrage.

Dans ce périmètre sont interdits le stockage de produits (en particulier hydrocarbures et phytosanitaires), matériels et matériaux même réputés inertes, l'épandage d'engrais, produits chimiques ou phytosanitaires.

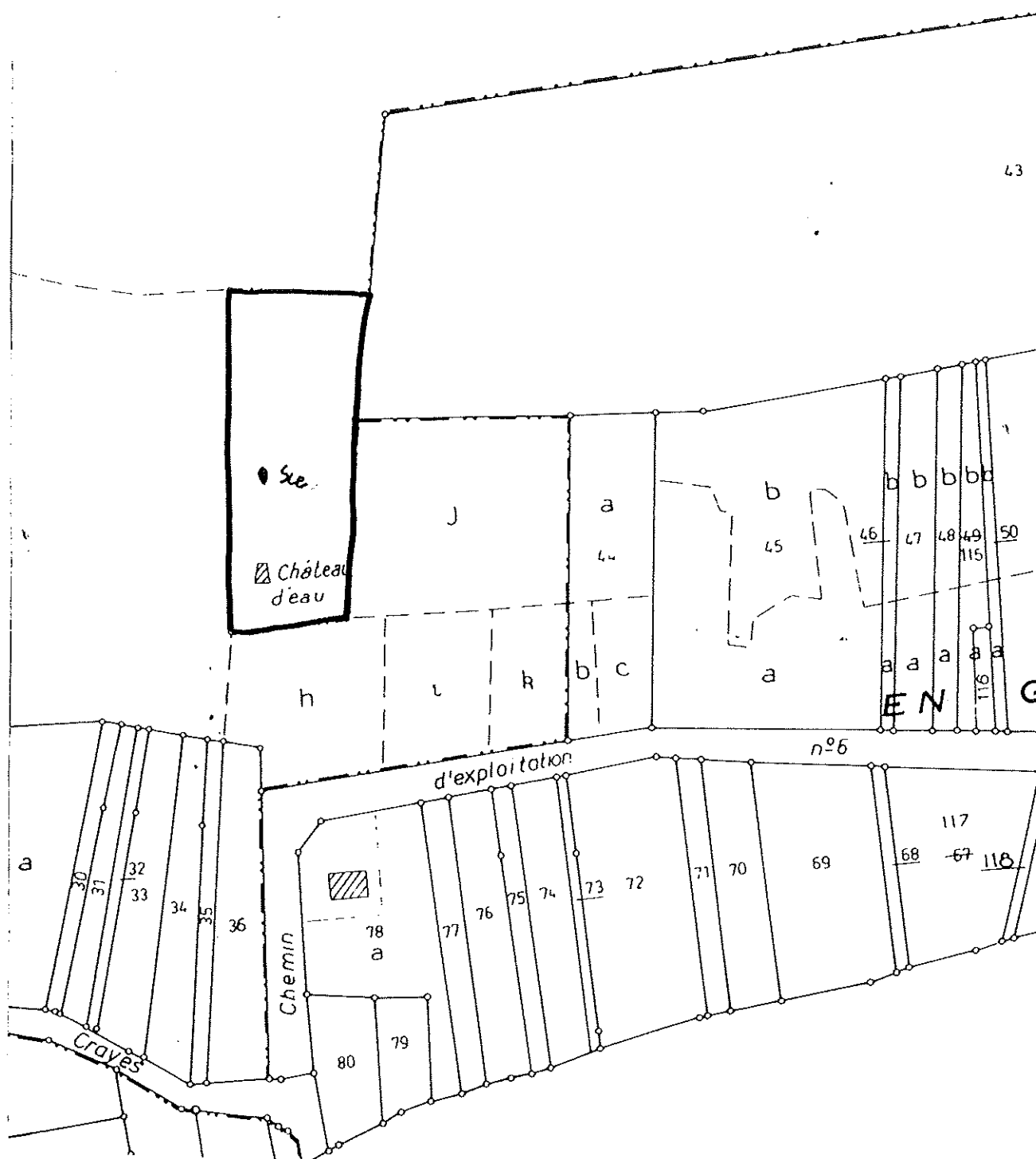


Figure III : Limite du périmètre de protection immédiate

V.2 – Périmètre de protection rapprochée

Les limites de ce périmètre sont précisées sur la figure IV, elles reprennent les contours suivants :

- A l'Est, la totalité de la parcelle 43 de façon à intégrer le pied de la barre rocheuse ;
- Au Nord, passe sur le point haut à proximité de la grotte et s'arrête dans la dépression topographique située au milieu du « camp de César » ;
- Au Nord - Ouest, le périmètre suit la dépression topographique ;
- Au Sud – Ouest, le périmètre est parallèle à la limite de la barre rocheuse ;
- Au Sud, le périmètre recoupe la barre rocheuse et revient au niveau de la source.

A l'intérieur de ce périmètre sont **interdites** les activités suivantes :

- le forage de puits autres que ceux nécessaires à l'extension du champ captant et à la surveillance de la qualité,
- l'ouverture, l'exploitation et le remblaiement de carrières ou d'excavations,
- l'installation de dépôt, d'ouvrage de transport, de tous produits et matières susceptibles d'altérer la qualité de l'eau,
- l'épandage de lisiers, de sous-produits de station d'épuration et de produits phytosanitaires,
- l'infiltration des eaux usées, d'origine domestique ou industrielle,
- le stockage de matières fermentescibles, de fumier, d'engrais, de produits phytosanitaires,
- l'implantation de nouvelles installations classées, agricoles ou industrielle,
- le camping, le stationnement de caravanes, le création et l'extension de cimetière, la création d'étang,
- la création de nouvelles voiries, l'implantation de bassin d'infiltration,
- le défrichement de nouvelles parcelles boisées, le retournement de prairie permanentes,
- l'établissement de toutes constructions superficielles ou souterraines, même provisoires autres que celles strictement nécessaires à l'exploitation et à l'entretien du captage,

Sur ce périmètre, les coupes blanches sont évitées au profit de la régénération naturelle de la forêt afin d'éviter la mise à nu des sols.

Source de Gradion

Périmètre rapproché : —

Périmètre éloigné : - - -

(Sciences Environnement
modifié)

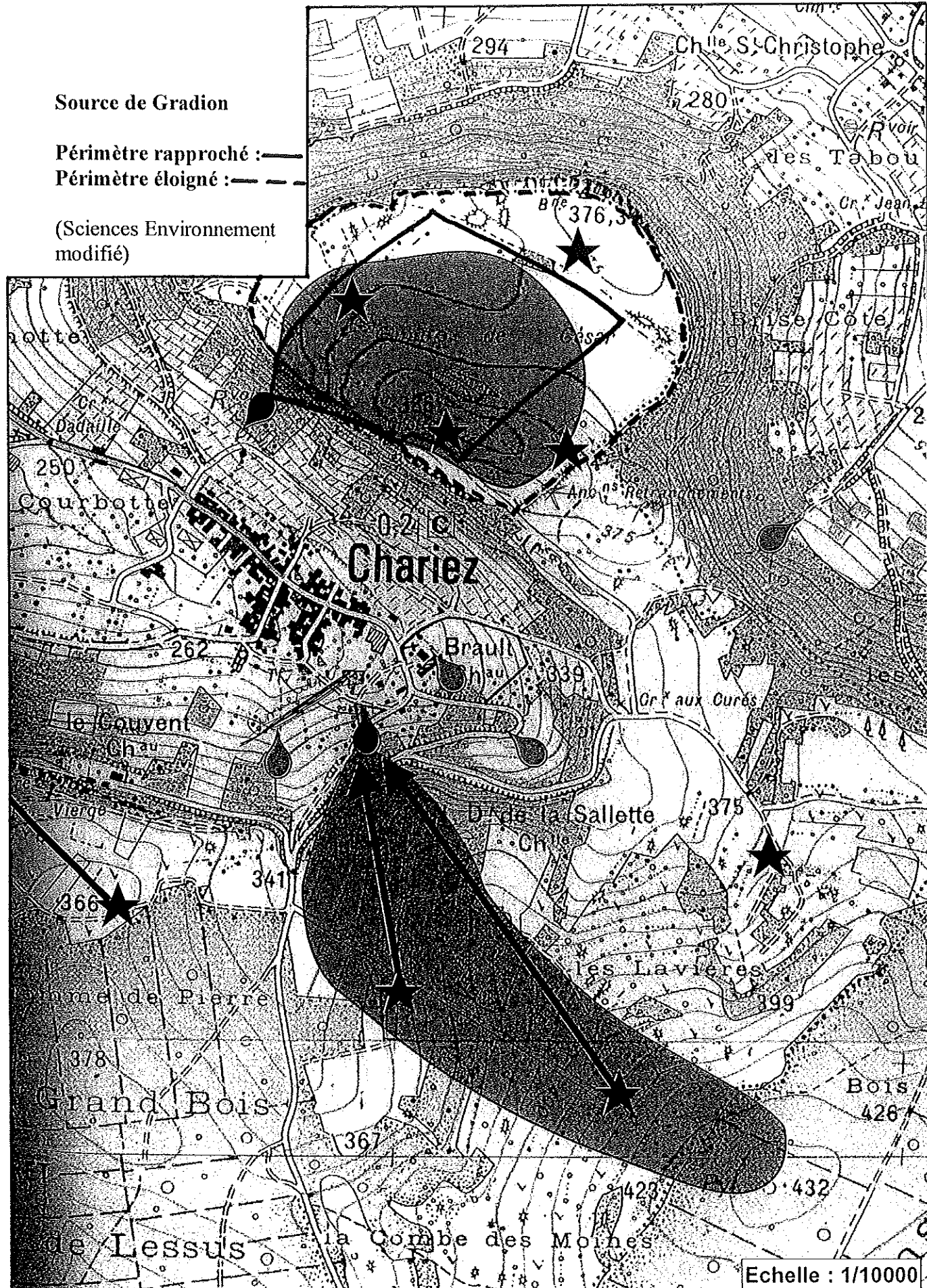


Figure IV : Limite des périmètres de protection rapprochée et éloignée

V.3 – Périmètre de protection éloignée

Les limites de ce périmètre sont précisées sur la figure IV, elles englobent la totalité du « Camp de César ».

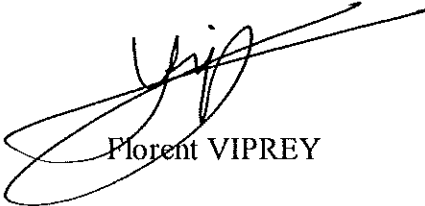
A l'intérieur de ce périmètre, la réglementation générale devra être appliquée avec une vigilance particulière. Les activités interdites dans le périmètre de protection rapprochée seront ici soumises à l'avis d'un hydrogéologue agréé.

VI – CONCLUSION

Je donne un avis favorable à l'utilisation de cette source, associée aux périmètres de protection définis dans ce rapport, pour l'alimentation en eau potable.

Le périmètre de protection immédiate devra être clôturé et un portail avec une fermeture devra être installé.

L'Hydrogéologue Agréé en
matière d'Hygiène Publique



Florent VIPREY

COMMUNE DE CHARIEZ

DETERMINATION DES PERIMETRES DE

PROTECTION D E LA SOURCE CAPTEE

DE CHOUVRELOT

Expertise d'Hydrogéologue Agréé

en matière d'Hygiène Publique

par Florent VIPREY

Hydrogéologue Agréé en matière
d'Hygiène Publique pour le département
de Haute-Saône

Janvier 2008

SOMMAIRE

I – INTRODUCTION

II – PRESENTATION DU CAPTAGE

III – QUALITE DE L' EAU

IV – CONTEXTE HYDROGEOLOGIQUE

II.1 – Contexte géologique

II.2 – Bassin versant hydrogéologique

II.3 – Environnement et occupation de sol

IV – DETERMINATION DES PERIMETRES

IV.1 – Périmètre de protection immédiate

IV.1 – Périmètre de protection rapprochée

IV.1 – Périmètre de protection éloignée

V – CONCLUSION

I – INTRODUCTION

A la demande de la Direction Départementale des Affaires Sanitaires et Sociales de Haute-Saône et par délégation de Monsieur Marc Hessenauer, coordonnateur des hydrogéologues agréés en matière d'hygiène publique, je me suis rendu le 27 juillet 2007 en mairie de Chariez. La réunion avait pour objet la visite de la source captée ainsi que son aire d'alimentation afin de procéder sur place à l'expertise de la protection du captage d'alimentation en eau potable (Cf. Figure I).

La visite sur le terrain s'est déroulée en présence de Monsieur :

- Le Maire, Nicolas VIROT.

Cette expertise s'appuie sur :

- les rapports réalisés par le bureau d'études Sciences Environnement :
 - Dossier de consultation de l'hydrogéologue agréé pour la mise en place des périmètres de protection des sources captées de Chariez ;
 - Document d'incidence au titre de la loi sur l'eau pour la mise en place des périmètres de protection des sources captées de Chariez.
- la visite des lieux.

Cet avis se substitue à tous rapport qui aurait pu être établi antérieurement sur ce sujet.

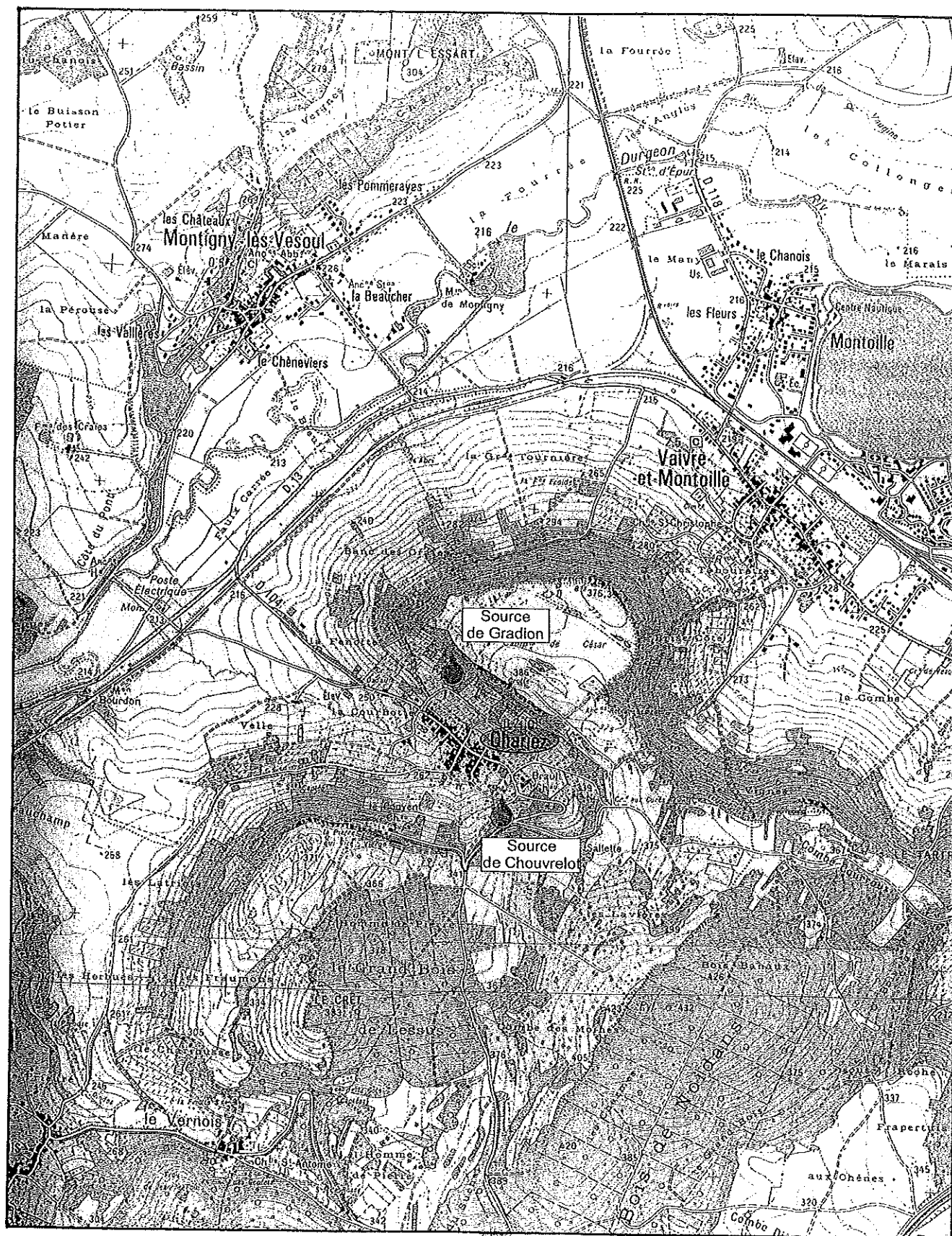


Figure I : Plan de situation
(Echelle : 1 / 25 000, Extrait Sciences Environnement)

II – PRESENTATION DU CAPTAGE

La source de Chouvrelot se situe au Sud de la commune, dans une pâture à une cinquantaine de mètres en contre bas d'un talus boisé.

Avant la création du captage de la source de Gradion et du système de distribution d'eau, la source de Chouvrelot était utilisée pour l'alimentation d'un lavoir situé à proximité de l'église.

L'ouvrage de captage de la source de Chouvrelot comprend trois parties en pierres maçonnées (cf. figure II) :

- la chambre de captage qui collecte les eaux souterraines en amont de l'ouvrage,
- la galerie de décantation longue d'une quinzaine de mètres est constituée d'une succession de bassins et cascades. Cette galerie est en bon état avec de nombreuses traces de calcification qui soulignent la dureté de l'eau,
- la chambre de décantation divisée en cinq bassins successifs dont le dernier est raccordé à la conduite d'adduction.

L'ouvrage est en excellent état, mais deux points doivent être améliorés :

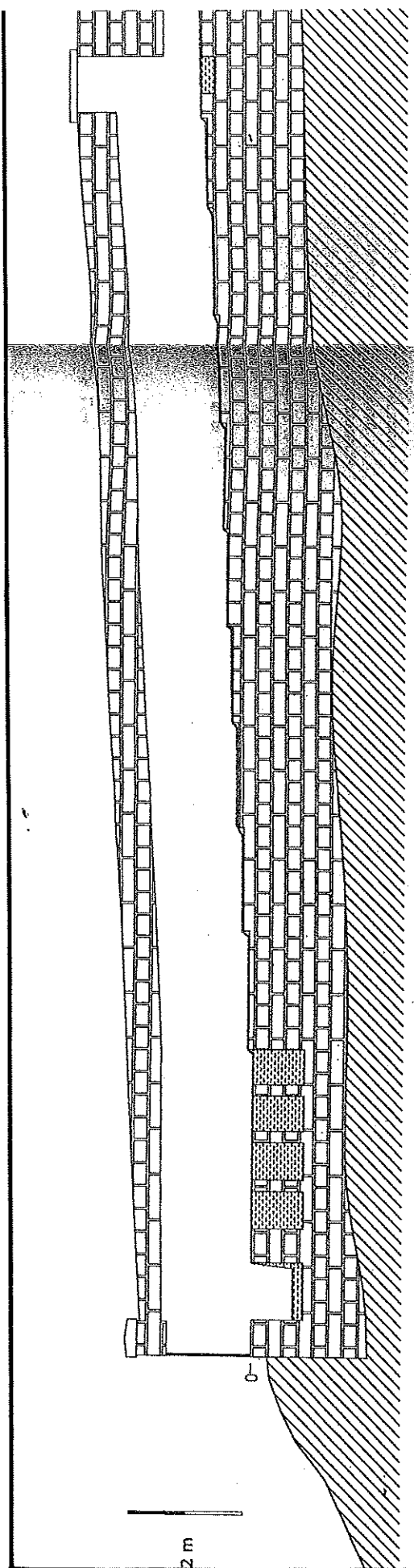
- la porte d'entrée doit être changée et équipée d'un système de fermeture à clef,
- les broussailles présentent à l'aplomb de l'ouvrage maçonné doivent être remplacées par de la prairie afin d'éviter la dégradation de la maçonnerie par les racines des arbustes.

Le débit d'étiage de la source de Chouvrelot est estimé à 150 mètres cubes par jour, ce qui est nettement supérieur aux besoins communaux qui sont de l'ordre de 70 mètres cubes par jour. La population de Chariez compte 200 habitants et il n'est pas prévu d'évolution sensible de la consommation en eau.

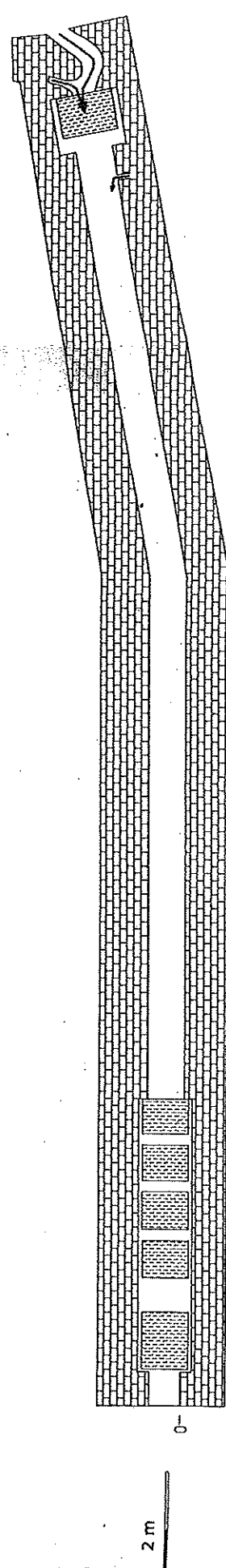
Le système de distribution d'eau actuel utilise uniquement la source de Gradion dont le débit d'étiage est limité.

La source de Chouvrelot serait captée comme ressource complémentaire lors des périodes d'étiage. L'eau s'écoulerait gravitairement vers un local technique construit à proximité du cimetière. Ce local serait équipé d'une station de pompage et l'eau serait refoulée jusqu'au réservoir communal situé à une dizaine de mètres à l'aval de la source de Gradion captée actuellement.

L'utilisation de la source de Chouvrelot permettrait d'améliorer la sécurisation de l'alimentation en eau potable en offrant en cas de pollution une alternative à l'unique ressource actuelle.



Coupe du captage de Gradion - Vue en coupe



Coupe du captage de Gradion - Vue en plan

Figure II : Coupe schématique du captage
(Extrait Sciences Environnement)

III – QUALITE DE L'EAU

La source de Chouvrelot n'est pas actuellement captée pour l'alimentation en eau potable, le nombre d'analyses d'eau est donc réduit.

Dans la mémoire collective, cette source n'est pas utilisée en raison de ses pics de turbidité suivants les épisodes pluvieux.

A ma connaissance, uniquement deux analyses d'eau ont été réalisées :

- **Le 18 avril 2000** : une analyse de type « première adduction » a mis en évidence une eau de type bicarbonatée – calcique caractéristique d'un aquifère karstique. La seule trace de pollution détectée est d'origine bactériologique. Ce type de pollution s'élimine aisément par une simple désinfection, la commune de Chariez est actuellement équipée d'une désinfection ultra-violet (UV) en sortie du réservoir ;
- **Le 29 novembre 2005** : une analyse de la turbidité uniquement a mis en évidence une valeur supérieur à la norme de potabilité.

La source de Chouvrelot présente une forte turbidité, il n'est pas judicieux d'utiliser cette ressource lors des épisodes pluvieux, mais cette ressource est adaptées à une utilisation complémentaire lors de l'étiage de la source de Gradion.

IV – CONTEXTE HYDROGEOLOGIQUE

IV.1 – Contexte géologique

La commune de Chariez se situe sur le compartiment géologique de Vesoul qui se trouve relevé d'un point de vue structural. Ce compartiment est divisé en deux régions morphologiques :

- au Nord, la dépression des marnes liasiques qui est occupée par la vallée du Drugeon,
- au Sud, les plateaux calcaires du Jurassique Moyen découpés par des failles de direction Nord - Nord-Est / Sud – Sud-Ouest qui constituent une alternance de horsts (zones surélevées) et de grabens (fossés).

Ces plateaux calcaires reposent sur les marnes du Lias qui occupent les vallées et les points bas.

De nombreuses sources prennent naissance sur le contact géologiques calcaires du Jurassique et marnes du Lias.

IV.2 – Bassin versant hydrogéologique

La source de Chouvrelot naît du contact calcaires du Bajocien sur les marnes du Lias. L'eau de la source provient exclusivement des précipitations qui tombent sur le plateau calcaire. Cette eau d'origine karstique est peu filtrée par l'aquifère et son temps de transit au sein du massif calcaire est réduit.

La qualité de l'eau est directement liée à l'occupation du sol du plateau où s'infiltrer les eaux météoriques.

Des traçages hydrogéologiques ont été effectués en 2004, avec l'injection de 4 traceurs entre le « Grand Bois de Lessus » à l'Ouest et la « Combe Courroux » à l'Est, afin de préciser l'aire d'alimentation du captage.

- Deux traceurs injectés le long du chemin agricole qui monte vers le « Bois de Noidans » ont été détectés au niveau de la source ;
- La limite Ouest de l'aire d'alimentation est précisée avec l'injection d'un colorant au pied du bois du lieu dit « l'Homme de Pierre ». Ce colorant est ressorti à la source de la Croix située plus à l'Ouest ;
- La limite Est du bassin d'alimentation est moins connue, car le colorant injecté n'a jamais été détecté.

D'un point de vue quantitatif, le débit d'étiage élevé de la source de Chouvrelot estimé à 150 mètres cubes/jours met en évidence une extension supérieure de son bassin d'alimentation par rapport aux sources avoisinantes.

Les limites du bassin d'alimentation de la source sont fixées :

- Au Nord, par le point bas de l'ouvrage de captage des eaux ;
- A l'Ouest, par le Thalweg au pied duquel s'écoule une source et dans lequel remonte la route de Chariez à Andelare ;
- Au Sud-Est, par la crête du bois de Noidans ;
- Au Nord-Est, la limite est moins évidente et devrait se trouver au niveau du lieu-dit « les Lavières ».

IV.3 – Environnement et occupation du sol

A l'amont immédiat du captage, l'eau s'écoule directement dans les éboulis. Cette zone est particulièrement sensible aux pollutions. Il est possible de s'en affranchir en remontant l'ouvrage de captage, mais cette opération est très onéreuse et risquée. La source peut être perdue à l'occasion de la construction d'un nouvel ouvrage de captage. Il est donc recommandé une vigilance particulière sur cette zone.

L'eau captée provient d'une zone située au Sud-Est dont une partie est boisée et le reste occupé par des cultures mais d'une densité restreinte.

La route de Chariez à Andelare constitue, dans la zone amont du captage, le principal risque de pollution accidentelle.

Les secteurs boisés, les pâturages et les prairies de fauches doivent être conservés pour assurer la préservation de la qualité de la ressource en eau.

V – DETERMINATION DES PERIMETRES DE PROTECTION

Les périmètres de protection sont établis conformément à l'article L 1321-2 du code de la Santé Publique.

Ils sont définis comme suit en fonction des caractéristiques géologiques, hydrogéologiques ainsi qu'en prenant en compte l'environnement et les risques potentiels de pollution.

V.1 – Périmètre de protection immédiate

Le périmètre de protection immédiate englobe la tranchée drainante du captage d'une quinzaine de mètres de longueur. La tranchée drainante est reportée l'extrait cadastral de la figure III, mais son implantation réelle devra être confirmée par un géomètre.

Le périmètre occupe une surface de 5 mètres de part et d'autre de la tranchée drainante, sur toute sa longueur et une distance de 10 mètres à l'amont de celle-ci.

La parcelle du périmètre devra être clôturée et occupée par de la prairie. Les arbustes qui sont actuellement sur l'ouvrage devront être supprimés car leurs racines peuvent dégrader l'ouvrage maçonné. La porte présente à l'aval de la tranchée drainante devra être équipée serrure fermant à clef ou être changée.

Le périmètre de protection immédiat doit être acquis en pleine propriété par le bénéficiaire de la Déclaration d'Utilité Publique, clôturé et fermé à clé. Y sont interdits l'accès des personnes et toutes activités autres que celles nécessitées par l'entretien de l'ouvrage.

Dans ce périmètre sont interdits le stockage de produits (en particulier hydrocarbures et phytosanitaires), matériels et matériaux même réputés inertes, l'épandage d'engrais, produits chimiques ou phytosanitaires.

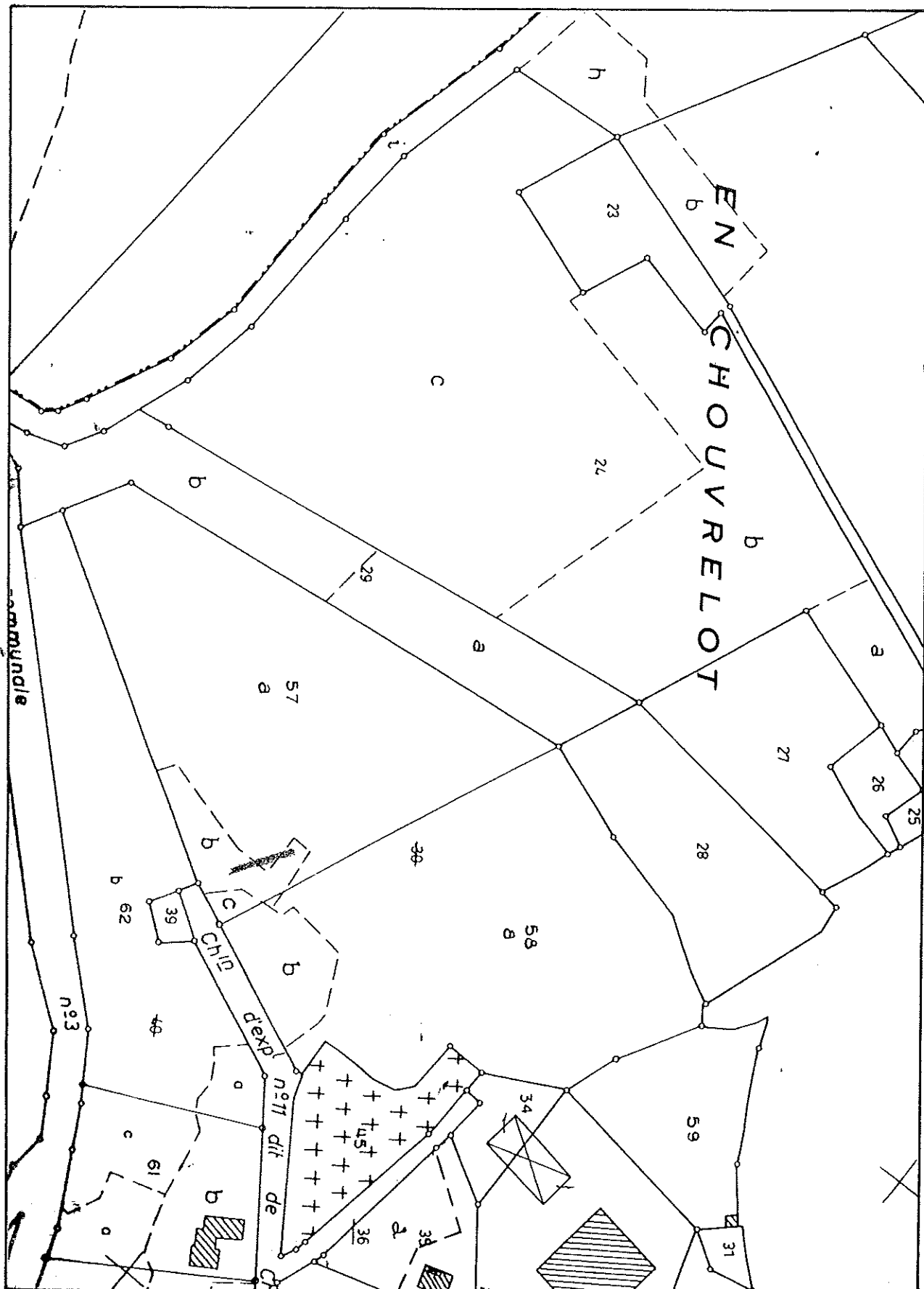


Figure III : Limite du périmètre de protection immédiate

V.2 – Périmètre de protection rapprochée

Les limites de ce périmètre sont précisées sur la figure IV, elles reprennent les contours suivants :

- A l'Est, la bordure de la route départementale ;
- Au Sud Est, longe le chemin agricole ;
- Au Sud, le périmètre suit le « Bois de Noidans » ;
- Au Sud – Ouest, le périmètre redescend sur le thalweg dont le fond est occupé par la route;
- Au Nord, le périmètre longe le chemin agricole.

A l'intérieur de ce périmètre sont **interdites** les activités suivantes :

- le forage de puits autres que ceux nécessaires à l'extension du champ captant et à la surveillance de la qualité,
- l'ouverture, l'exploitation et le remblaiement de carrières ou d'excavations,
- l'installation de dépôt, d'ouvrage de transport, de tous produits et matières susceptibles d'altérer la qualité de l'eau,
- l'épandage de lisiers, de sous-produits de station d'épuration et de produits phytosanitaires,
- l'infiltration des eaux usées, d'origine domestique ou industrielle,
- le stockage de matières fermentescibles, de fumier, d'engrais, de produits phytosanitaires,
- l'implantation de nouvelles installations classées, agricoles ou industrielle,
- le camping, le stationnement de caravanes, le création et l'extension de cimetière, la création d'étang,
- la création de nouvelles voiries, l'implantation de bassin d'infiltration,
- le défrichement de nouvelles parcelles boisées, le retournement de prairie permanentes,
- l'établissement de toutes constructions superficielles ou souterraines, même provisoires autres que celles strictement nécessaires à l'exploitation et à l'entretien du captage,

Sur ce périmètre, les coupes blanches sont évitées au profit de la régénération naturelle de la forêt afin d'éviter la mise à nu des sols.

V.3 – Périmètre de protection éloignée

Les limites de ce périmètre sont précisées sur la figure IV, elles reprennent les contours suivants :

- A l'Ouest, la bordure de la route départementale jusqu'au « Grand Bois de Lessus » ;
- Au Sud Ouest, remonte la « Combe des Moines » ;
- Au Sud, le périmètre englobe le point haut du « Bois de Noidans » ;
- Au Sud – Est, le périmètre traverse « les Lavières » route;
- A l'Est, rejoint la route départementale.

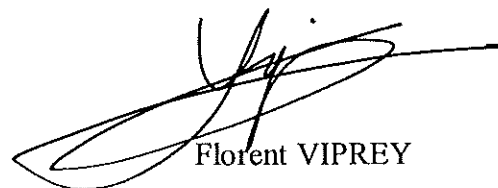
A l'intérieur de ce périmètre, la réglementation générale devra être appliquée avec une vigilance particulière. Les activités interdites dans le périmètre de protection rapprochée seront ici soumises à l'avis d'un hydrogéologue agréé.

VI – CONCLUSION

Je donne un avis favorable à l'utilisation de cette source, associée aux périmètres de protection définis dans ce rapport, pour l'alimentation en eau potable.

Le périmètre de protection immédiate devra être clôturé et un portail avec une fermeture devra être installé.

L'Hydrogéologue Agréé en
matière d'Hygiène Publique



Florent VIPREY