

6/12/23

**RAPPORT HYDROGEOLOGIQUE
RELATIF A LA MISE EN PLACE DES PERIMETRES DE PROTECTION
DU CAPTAGE DE LA ROUTE DE FEULE A VILLARS-SOUS-DAMPJOUX**

Par Paul BROQUET

Hydrogéologue agréé pour le Département du Doubs



ancien captage

nouveau captage

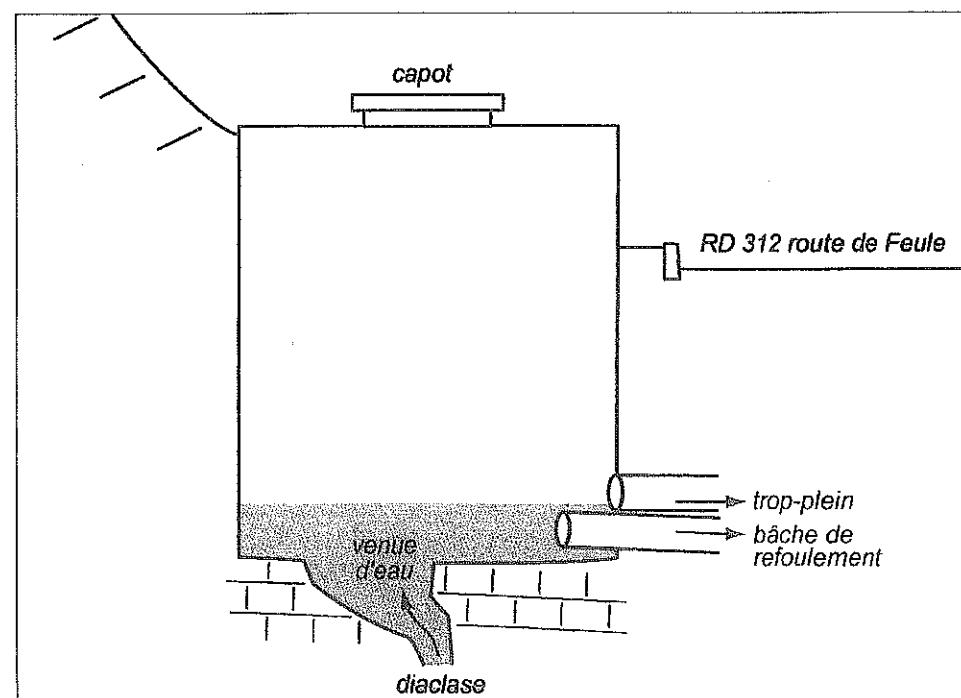
Bâche de refoulement (30 m³)

Environnement du captage



Nouveau captage, vue extérieure

Schéma du nouveau captage



RAPPORT HYDROGEOLOGIQUE

RELATIF A LA MISE EN PLACE DES PERIMETRES DE PROTECTION

DU CAPTAGE DE LA ROUTE DE FEULE A VILLARS-SOUS-DAMJOUX

Ce rapport vient en complément de celui qui a été remis le 28.07.2011 et qui concernait le puits de Damjoux , après visite sur les lieux le 10.11.2011.

CONTEXTE GEOLOGIQUE ET HYDROGEOLOGIQUE

• La source karstique de la route de Feule.

Il s'agit d'une exurgence qui apparaît dans les calcaires du Bajocien inférieur au toit d'un aquiclude marneux représenté par les marnes imperméables du Lias, au pied du relief abrupt qui domine Villars-sous-Dampjoux au NW.

Les couches calcaires qui appartiennent au plateau S se raccordent au Lomont. Elles présentent un léger pendage vers le SW. Elles constituent le réservoir de la source captée. Ces couches sont limitées vers l'W par une faille qui les met en contact avec la côte des Craies au niveau d'un compartiment légèrement basculé. La faille constitue, très probablement, la limite W du réservoir aquifère de la source de la route de Feule. En conséquence, c'est l'ensemble du plateau formant relief à : « En Grattery, Champs des Chaux, Côte du Varjoulot » qui participe à l'alimentation de la source, laquelle apparaît à la faveur d'un petit thalweg à l'W de la source. Celui-ci s'est probablement implanté sur une fracture drainante conjuguée à la faille principale.

D'après le Cabinet Reilé la source de la route de Feule constitue « la ressource historique du village de Villars-sous-Dampjoux, captée dès 1866 pour l'alimentation des fontaines et connue sous le nom de la source inférieure de Passefort. L'aménée d'eau se faisait alors par des canalisations en poterie... Les travaux routiers effectués en 2000 au carrefour de la route de Feule ont provoqué la perte de la venue d'eau. Une recherche du griffon a donc été entreprise et un nouveau captage a été construit où celui-ci a été retrouvé (ouvrage bas) ».

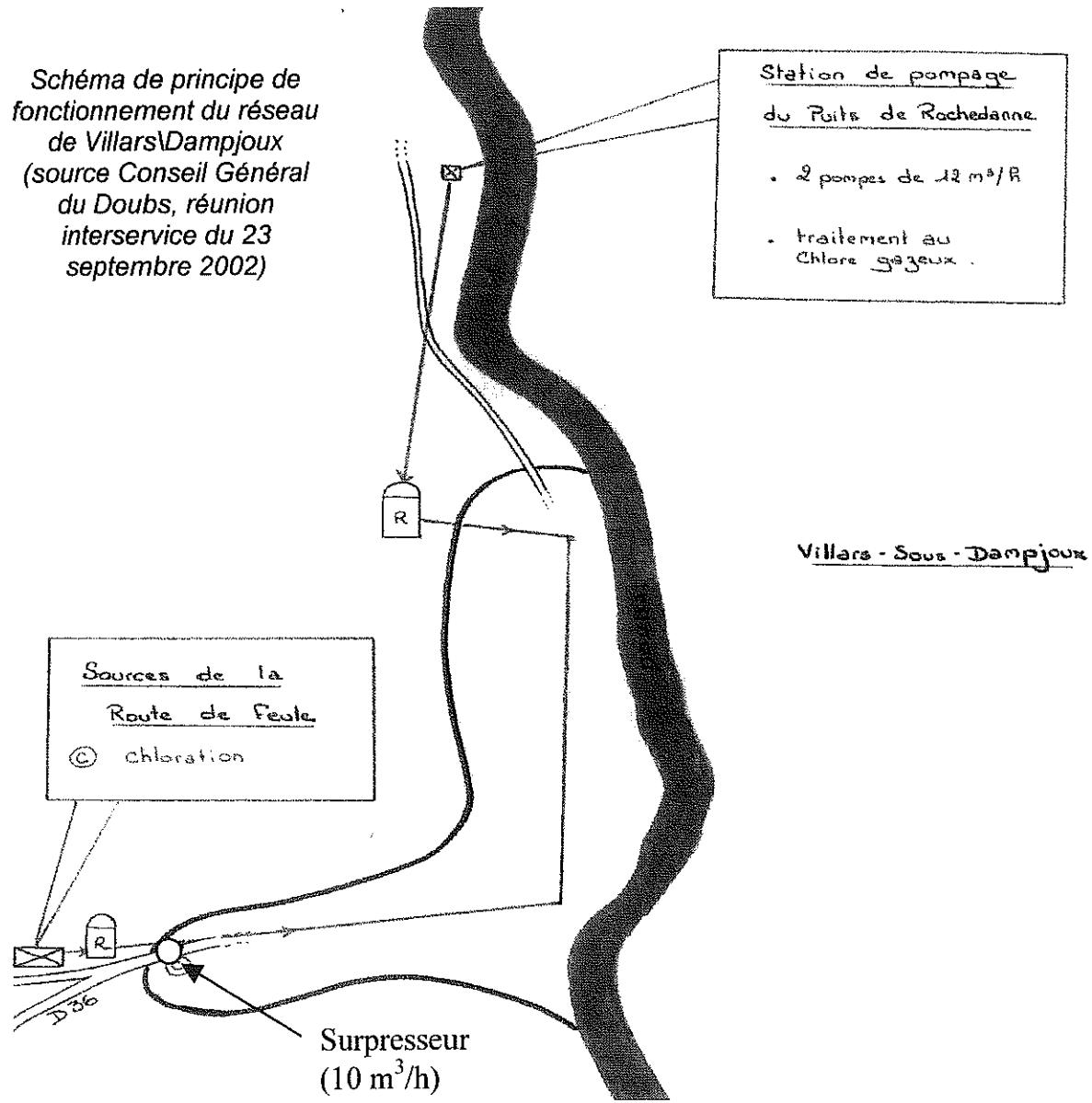
PRESENTATION DE L'OUVRAGE DE CAPTAGE

Le site correspond à une ancienne carrière (18^e siècle). L'ouvrage de captage est au bord de la route coincé entre la route de Feule et la falaise.

La venue d'eau apparaît au fond de l'ouvrage au niveau d'une diaclase ouverte dans la roche calcaire. Elle alimente une chambre de captage bétonnée, cubique, où l'eau est reprise vers 1m de profondeur puis envoyée dans un réservoir de 30m³ (bâche de refoulement) très proche du carrefour. Le captage est fermé par un capot en fonte. Il n'y a pas de drain d'alimentation du captage sous la route (Cabinet Reilé, octobre 2011, voir plans joints).

L'eau descend gravitairement vers le village et à l'entrée du village se trouve un surpresseur et une unité de chloration.

*Schéma de principe de fonctionnement du réseau de Villars\Damjoux
(source Conseil Général du Doubs, réunion interservice du 23 septembre 2002)*



QUALITE DE L'EAU . RISQUES ENVIRONNEMENTAUX

Qualité de l'eau

• Eau brute

Entre 1996 et 2002 on note peu de nitrates (entre 4,7 et 6,3 mg/l) ce qui montre une très faible emprise agricole et une bonne couverture forestière. La turbidité demeure assez faible pour une source karstique (inférieure à 2 NTU) .

La contamination bactériologique chronique en source karstique justifie du traitement imposé (chloration).

Risques environnementaux

La source n'est pas concernée par le village de Feule. Le bassin d'alimentation est couvert de forêts (zones sombres) et de quelques parties cultivées et prairies (zones claires, voir photographie aérienne). Les précautions agricoles classiques y seront de rigueur et la forêt maintenue en l'état. Cette zone constitue le périmètre de protection rapprochée.

Juste en amont du captage et en protection de celui-ci un drain a été réalisé qui est destiné à canaliser les eaux de surface pour les faire passer sous la route et les évacuer à l'aval du captage. Ce drain mérite une réfection, la grille de collecte s'avérant défectueuse et le regard , en cours de comblement menace de colmater le drain. Ce système de drainage devra être régulièrement surveillé et entretenu.

PROTECTION DU CAPTAGE

On appliquera la loi en vigueur aux périmètres définis.

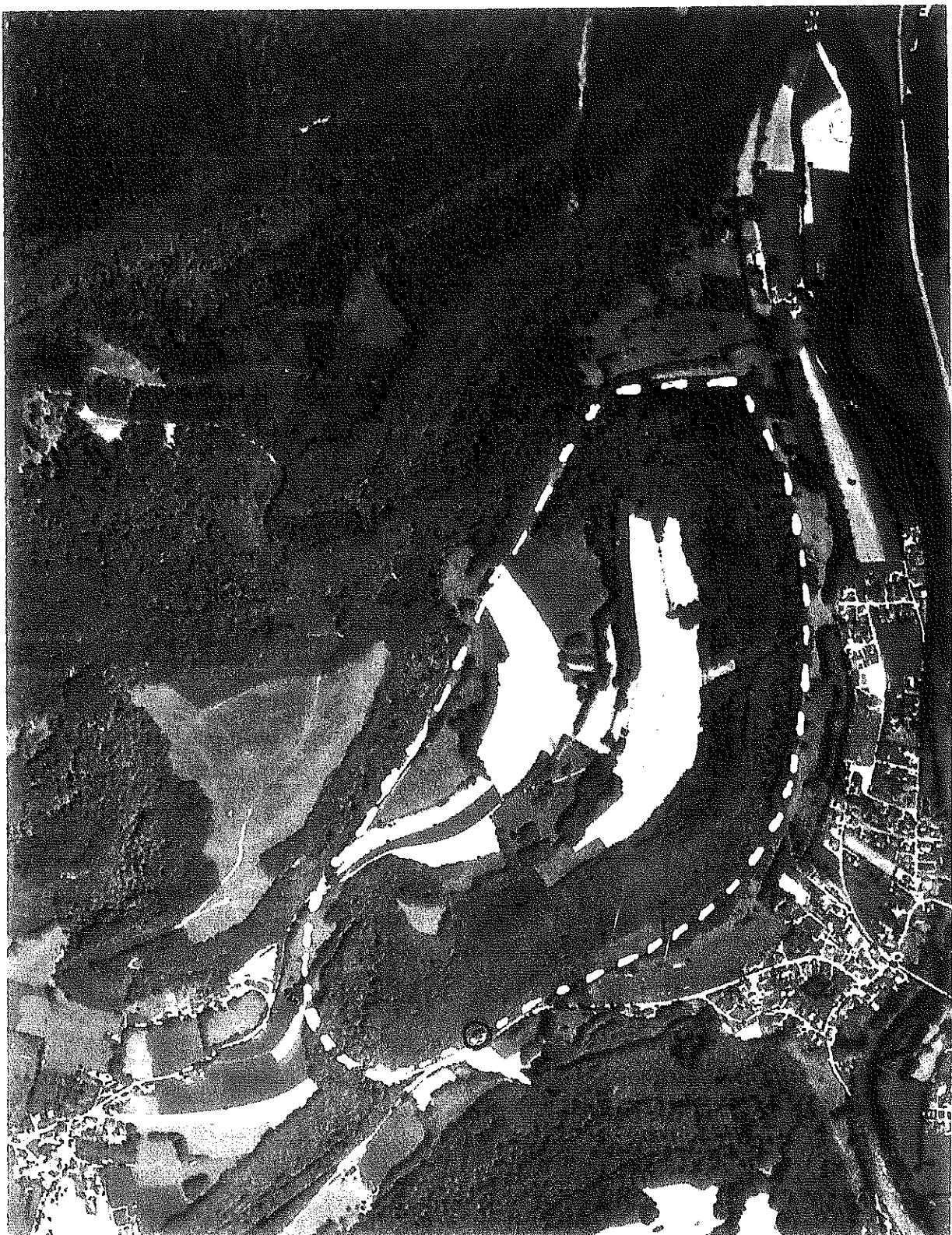
1. Périmètre de Protection immédiate

Aucun drain d'alimentation du captage ne passe sous les routes (VC n°2 et D36) comme indiqué précédemment (Rapport Cabinet Reilé 2005).

Le P.P.I. peut donc être matérialisé. Il est destiné à interdire l'accès au captage . Il sera clôturé et appartiendra en pleine propriété à la commune de Villars-sous-Damjoux. Situé sur la parcelle 171, coincé entre la route et la falaise , il sera de dimensions très réduites et réalisé sur 3 côtés. Il se fermera sur la falaise . Les dimensions seront de 4,50m à l'amont (entre le drain superficiel et l'ouvrage de captage), 3m en bordure de la route et contre l'ouvrage en ciment et 2,50m à l'aval de l'ouvrage.

A l'intérieur du P.P.I., clôturé et fermé toutes les activités seront interdites sauf celles qui sont liées à l'exploitation de l'eau du captage et à l'entretien du terrain. Aucun épandage n'y sera autorisé.

Commune de VILLARS-SOUS-DAMPJOUX



• Captage

-- PPR

Extrait vue aérienne (1996)
Echelle: 1/10000

CONTEXTE D'EMERGENCE DES SOIURCES CAPITALES

Captages A.E.P de Villars\Damppjoux

Venues d'eau
hydrographiques

Captage de

卷之三

Limite de l'aquifère alluvial au voisinage du puits de Rochedane

Alimentation probable de la nappe alluviale par le karst

卷之三

Bassin d'alimentation apparent de
la source Soutie de Feuilles Pp 13

500

1

2. Périmètre de Protection Rapprochée

Il concerne le réservoir aquifère situé dans les calcaires du Callovien et du Jurassique moyen formant relief à « En Grattery , Champs de Chaux, Côte du Varjoulot » (voir figure annexée et photographie aérienne).

Délimitation

Il se trouve sur les territoires communaux de Villars-sous-Damjoux et Feule (voir parcellaire cadastral annexé).

Prescriptions générales

Les parcelles boisées conserveront leur vocation forestière.

Les prairies permanentes seront maintenues en l'état.

Les zones de friches pourront être converties en bois ou en prairies permanentes.

Interdictions

Les nouvelles constructions ;

Les rejets d'eaux usées d'origine domestique, agricole ou industrielle ;

L'utilisation de produits phytosanitaires ;

Les stockages et dépôts de matières susceptibles de porter atteinte à la qualité de l'eau, qu'ils soient temporaires ou permanents (par exemple les dépôts de fumier) ;

Les excavations susceptibles de porter atteinte au réservoir aquifère tels que la création de forages, de carrières, de plans d'eau, à l'exception des travaux destinés à l'alimentation en eau potable ;

Les travaux de terrassement, de drainage et de remblaiement ;

Les épandages d'effluents liquides (lisiers, purins, boues issues du traitement des eaux usées).

Activités réglementées

Les prairies seront exploitées uniquement pour le fourrage et le pacage extensif des animaux ; Les épandages de fumier et d'engrais minéraux seront réglementés, strictement contrôlés et réalisés sous respect du Code des Bonnes Pratiques Agricoles défini dans l'Arrêté du 22.11.1993 et limités à l'entretien des prairies ;

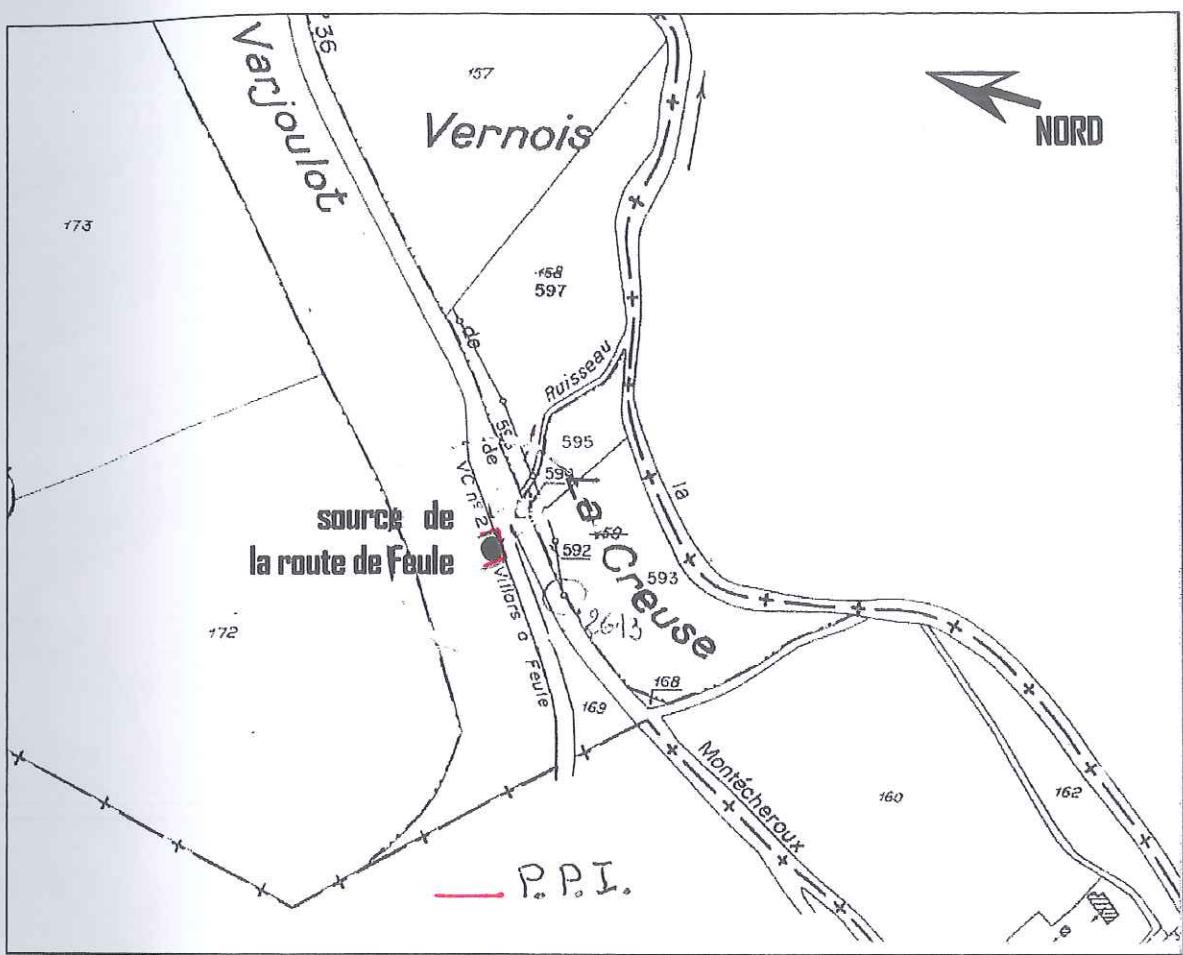
La forêt sera exploitée sans travail du sol et sans création de nouvelles pistes à l'exception de celles envisagées dans le cadre de desserte locale après avis du Préfet ;

Les coupes à blanc seront réalisées de manière à maintenir autant que possible le couvert forestier, par une exploitation en « damiers », chaque case étant d'une superficie inférieure ou égale à 1 hectare ; un délai minimal de 5 ans sera laissé entre 2 coupes à blanc de cases juxtaposées.

Activités futures

Toute autre activité susceptible d'altérer la productivité et la qualité de l'eau du captage pourra être interdite par Arrêté Préfectoral. A ce titre les communes concernées préviendront l'Administration de tout projet pouvant concerter le périmètre de protection rapprochée. Rappelons que le périmètre de protection rapprochée concerne l'ensemble du bassin d'alimentation présumé, de ce fait nous ne définissons pas de Périmètre de Protection Eloignée,

Source de la route de Feule



DEPARTEMENT DU DOUBS
Centre des Impôts Foncier
1 rue Pierre Brossellette
25214 Montbeliard cedex
Tel 03 81 32 62 51
EXTRAIT DU PLAN CADASTRAL

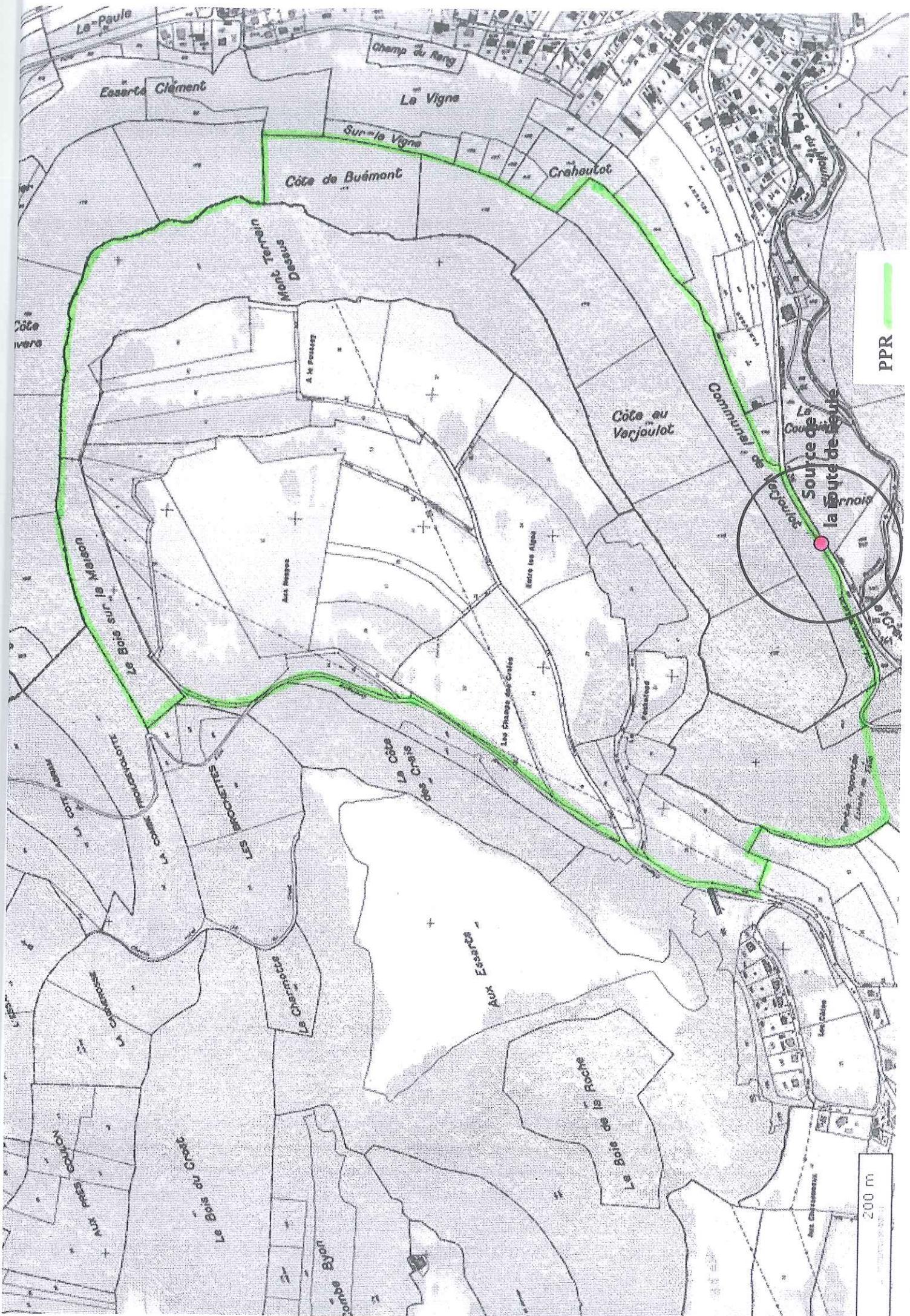


Coût 3 €

Villars sous Dampfous
COMMUNE SECTION A
FEUILLE 2
ECHELLE 1/25000
Certifié conforme le 11.06.03

Coordonnées G.P.S : N47°20'26.2'' –
E006°55'17.3'' – 378 m
Positionnement Lambert Zone II étendu :
932.93 – 2270.17

Source sur la Parcellle 171
« Communal de Varjoulot »
Propriété communale, contre
le domaine public (route)
Section A2



néanmoins la zone juste à l'W de la faille limitant le Périmètre (Côte des Craies) sera testée par coloration en cas de constructions ou d'établissements polluants pour s'assurer qu'il n'y a aucune communication avec la source captée.

Besançon le 6.12.2011

P M

Paul BROQUET