

**AVIS SUR LA PROTECTION DES CAPTAGES**  
**DE LA COMMUNE DE MATOUR**

**(SAONE ET LOIRE)**

Sources  
En Botte Grosse  
En Botte Petite  
En Botte Nouvelle

par

Jean – Claude MENOT

Hydrogéologue agréé en matière d'eau  
et d'hygiène publique  
pour le département de la Saône et Loire

**AVIS SUR LA PROTECTION DES CAPTAGES  
DE LA COMMUNE DE MATOUR  
(SAONE ET LOIRE)**

Sources  
En Botte Grosse  
En Botte Petite  
En Botte Nouvelle

Je soussigné Jean-Claude MENOT, Hydrogéologue agréé en matière d'eau et d'hygiène publique pour le département de la Saône et Loire, déclare avoir examiné, à la demande des services de *la D. D. A. S. S. et du Conseil Général de Saône et Loire*, la situation géologique et l'environnement des *captages fournissant une partie de l'eau potable à la commune de MATOUR*. Cet examen permet de définir les mesures de protection à envisager afin de préserver la qualité des eaux souterraines exploitées.

**DONNEES GENERALES**

L'alimentation en eau potable de la commune de MATOUR est assurée par :

- *cinq sources captées* à environ 2 km au sud-ouest de l'agglomération,
- *une interconnexion avec le SIE du Brionnais* (puits de captage dans le vallée de la Loire).

Suivant les années, les sources couvrent 18 à 25% des besoins en eau de la commune; Le reste, soit 75 à 82%, est fourni par le SIE du Brionnais.

*Le présent avis concerne les sources dénommées En Botte Grosse, En Botte Petite et En Botte Nouvelle.*

Le captage de la source En Botte Grosse a été réalisé à la suite d'un rapport hydrogéologique de E. CHAPUT daté du 1<sup>er</sup> Octobre 1928 (*document 4A*). Un rapport hydrogéologique de H. TINTANT (23 Janvier 1948) a précédé le captage de la source En Botte Petite (*document 4B*).

Afin de déterminer avec plus de précisions les mesures à envisager pour assurer la protection des ouvrages, le Conseil Général de la Saône et Loire a demandé une étude à la Société SAFEGE ENVIRONNEMENT – agence de Villefontaine. Ce travail, répertorié V100401Y/71 et daté de juin 2005, est intitulé « Etude préalable à la détermination des périmètres de protection des sources de Matour (71) ». Il a été complété en septembre 2006 par une « expertise géologique » concernant la source En Botte Nouvelle (Etude CPGF-HORIZON Centre Est n° 06030/71).

## SITUATION GEOGRAPHIQUE DES OUVRAGES

Les trois captages, très proches les uns des autres, sont situés à environ 2 Km au Sud-Sud-Ouest du centre de l'agglomération de Matour, sur le flanc nord de la colline couverte par le Bois de Botte. Les sources captées émergent aux environs de la cote 550m. Au sud, le sommet de la colline s'étage entre 667 et 696m d'altitude – lieux dits « La Grande Roche et Croix de l'Abbé » (documents 1A et 1B – Extraits de la carte topographique).

Les coordonnées Lambert de ces captages sont les suivantes:

*Source En Botte Grosse	X = 764,2	Y = 2146,125	Z = environ 553m.
*Source En Botte Petite	X = 764,125	Y = 2146,075	Z = environ 553m :
*Source En Botte Nouvelle	X = 764,04	Y = 2146,125	Z = environ 545m.

Les sources *En Botte Grosse* et *En Botte Petite* sont incluses dans la parcelle cadastrée Section C02 – N° 826, le captage *En Botte Grosse* étant cadastré N° 827. La source *En Botte Nouvelle* est située dans la parcelle cadastrée Section C02 – N° 895 (documents 2A et 2B).

## CONTEXTES GEOLOGIQUE ET HYDROGEOLOGIQUE

### 1- Géologie locale

Les quelques rares cailloux rencontrés à la surface du sol, notamment à proximité du nouveau captage de la source En Botte Nouvelle, et surtout l'examen de la carte géologique (feuille de CLUNY à 1/50 000°) permettent de connaître la nature du substratum. Le sommet et le flanc nord de la colline portant le Bois de Botte, qui constituent le bassin d'alimentation des sources captées, voient affleurer deux types de roches magmatiques :



*a - des granites.*

\* Pour l'essentiel, il s'agit de *granite à biotite, plus ou moins porphyroïde* (noté 1γ2 sur la carte géologique). Cette roche de teinte générale gris clair ou rosée est caractérisée par la présence de grands cristaux de feldspaths potassiques responsables de la texture porphyroïde (essentiellement de l'orthose associée à quelques plagioclases). Le quartz, parfois automorphe, est abondant; Le mica noir (biotite) est bien représenté; Enfin, d'autres minéraux annexes peuvent se rencontrer.

\* Accessoirement, au sommet de La Grande Roche, se rencontre un *leucogranite aplitique à biotite et parfois muscovite* (noté 3γ1-2 sur la carte géologique). Cette roche de teinte claire est caractérisée par la très petite taille des cristaux qui la constitue et par sa pauvreté en micas.

*b - des tufs volcaniques*, roches à grain fin, compactes, grisâtres ou bleutées, rattachés au faciès volcano-sédimentaire d'âge Viséen (Carbonifère inférieur); Ils sont notés hy sur la feuille géologique Cluny. D'après la carte, ils constituent le substratum du sommet de la colline au sud des captages. Ils se rencontrent également en minces bandes pincées au sein du granite (roches en « septa»); C'est le cas près du nouveau captage En Botte Nouvelle.

Dans le secteur, les granites comme les tufs volcaniques ont subi des contraintes tectoniques postérieurement à leur mise en place; Celles-ci ont provoqué des déformations et des fracturations des minéraux constitutifs (phénomène de cataclase)

Ces différentes roches ne sont qu'exceptionnellement visibles à l'affleurement. Elles sont en effet recouvertes d'une couche *d'arène quartzo-feldspathique* formée au cours du temps par lente désagrégation et altération de certains minéraux de la roche sous-jacente. Ainsi les micas sont progressivement transformés en minéraux argileux; Il en est de même, mais beaucoup plus lentement, pour les feldspaths qui sont encore présents, bien que déjà partiellement transformés; Le quartz par contre reste inaltéré.

L'épaisseur et la composition exactes de ce matériau meuble varient beaucoup d'un point à un autre. Elles dépendent d'une part de la nature de la roche sous-jacente (les tufs volcaniques sont moins altérables que les granites) et d'autre part de la topographie locale qui favorise ou non l'entraînement des particules, en particulier des plus fines comme les argiles, et leur accumulation en d'autres endroits. Ainsi l'arène est généralement assez peu épaisse et pauvre en argile le long des pentes fortes; Elle s'épaissit



et se charge en argile lorsque la pente diminue au niveau des replats ou des fonds de vallons par exemple.

En profondeur, l'arène s'enrichit en cailloux et blocs; Elle passe ensuite progressivement à la roche en cours d'altération, mais non encore dissociée (altération qui se développe à partir des fissures), avant d'arriver à la roche mère intacte ou presque.

## 2 – Hydrogéologie

Les eaux météoriques tombant à la surface des sols sablonneux et plus ou moins riches en cailloux, s'y infiltrent très facilement. Elles *rejoignent ensuite l'arène sous-jacente au sein de laquelle elles circulent* par lente percolation entre les grains. En profondeur, la roche mère compacte sert d'écran imperméable et permet la création au-dessus d'elle, dans l'arène et les fissures de la roche en cours d'altération, d'une petite nappe phréatique qui s'écoule très lentement en fonction de la pente générale du terrain.

Les différences locales de composition de l'arène, ainsi que les fissures de la roche en cours d'altération, guident cet écoulement souterrain en minces filets à trajets capricieux impossibles à localiser à partir de la surface. Au cours de cette migration, des conditions locales particulières (diminution de l'épaisseur de la couche d'arène, enrichissement local en argile, abondance de blocs rocheux, etc...) peuvent freiner l'écoulement et provoquer la réapparition à la surface d'une partie des eaux, donnant ainsi naissance à de petites émergences plus ou moins bien individualisées.

*Dans de telles conditions géologiques, les sources ont une alimentation strictement locale, limitée aux précipitations efficaces tombant sur le bassin versant. Du fait de sa faible épaisseur, les possibilités de rétention d'eau par la couche d'arène sont limitées. Le débit des sources est généralement assez faible et directement lié à l'importance de la pluviométrie, d'où les importantes variations de débit possibles et les étiages très sévères observés lors des longues périodes de sécheresse.*

## CARACTERISTIQUES DES OUVRAGES ET AMELIORATIONS POSSIBLES

Les caractéristiques des ouvrages sont extraites des documents d'études préalables. Il en est de même des schémas des ouvrages repris dans les *documents 3*.

### 1-- Captage En Botte Grosse (*document 3A*)

Implanté près du pied d'un talus de 3 à 4 mètres de haut, le fond de l'ouvrage (2,30m x 1,80m) est situé à environ 2,50 mètres de profondeur. Il est précédé, côté amont, par une chambre de captage creusée directement dans la roche formant le talus, à environ 5,30 mètres de profondeur; Les arrivées d'eau sont diffusées à travers la paroi rocheuse.

L'ouvrage est divisé en trois parties; Les deux compartiments amont sont des bacs de dessablage; Le compartiment aval, en principe « pied sec », admet l'échelle d'accès.

La canalisation d'évacuation des eaux en direction du petit ouvrage collecteur implanté à une quinzaine de mètres en aval, part du bac de dessablage aval. Aucune crépine n'est présente en tête de canalisation.

Les deux bacs de dessablage ne possèdent pas d'évacuation de trop plein, ni de possibilités de vidange de fond ; Leur nettoyage ne peut donc se faire que par pompage des eaux au fur et à mesure de leur arrivée. Le bac aval « pied sec » ne possède pas non plus d'évacuation de fond et est rempli d'eau stagnante; De la végétation s'y développe et la vanne installée au départ de la canalisation d'évacuation des eaux est noyée.

La porte métallique d'accès à l'ouvrage n'est pas étanche, d'où la présence d'insectes et de limaces à l'intérieur.

*Il serait souhaitable de remédier à ces défauts préjudiciables à la qualité des eaux et pour cela envisager :*

- \* la pose d'une crépine en tête de la canalisation d'évacuation des eaux,*
- \* l'installation, à partir du bac de dessablage aval, d'une canalisation de trop plein,*
- \* le rehaussement du muret séparant le bac de dessablage aval du bac pied sec,*
- \* la réparation de la porte d'accès à l'ouvrage.*

*Il serait en outre très intéressant de pouvoir vidanger chacun des bacs, mais la réalisation de vidanges de fond est maintenant pratiquement impossible; De telles évacuations pourraient, peut-être, être créées sur le côté et près du fond des bacs.*

Les débits potentiels de ce captage et ses variations en cours d'année ne figurent pas dans l'étude SAFEGE et ne m'ont pas été communiqués lors de la reconnaissance

## 2 - Captage En Botte Petite (document 3 B)

Ce petit ouvrage (0,80 m x 0,80 m et 2,50m de profondeur) reçoit les eaux d'un drain de captage. Il s'agit d'une buse en béton, perforée, de diamètre 600 mm. D'après le responsable du service des eaux de la commune, ce drain comporte deux parties; Le premier tronçon, long d'environ 5 m, est orienté dans le sens de la pente; Le second, long d'environ 4 m, est plus ou moins perpendiculaire au sens de la pente.

La réalisation de l'ouvrage est assez sommaire; Il faut noter :

- \* la fréquente obstruction partielle des drains par les racines des arbres et arbustes voisins;
- \* l'absence de crépine et de vanne au départ de la canalisation d'évacuation des eaux captées;
- \* l'absence de bac « pied sec » à la base de l'échelle d'accès;
- \* l'absence de trop plein;
- \* l'absence de possibilité de vidange de fond;
- \* la porte d'accès n'est pas étanche; Elle permet l'accès d'animaux de petite taille.

Il serait souhaitable, si cela apparaîtrait possible, d'essayer de faire disparaître ces défauts. Il faudrait donc envisager :

- de couper les arbres et arbustes proches des drains de captage (voir périmètre de protection immédiate ci-dessous),
- de poser une crépine et une vanne en tête de la canalisation d'évacuation des eaux,
- d'installer, si possible, un système de vidange qui faciliterait le nettoyage de l'ouvrage (par exemple une évacuation installée dans la paroi aval près du fond de l'ouvrage),
- de revoir la porte d'accès pour la rendre étanche.

Comme pour le précédent, les débits potentiels de ce captage et ses variations en cours d'année ne semblent pas connus.

## 3 - Collecteur des sources En Botte Grosse et En Botte Petite (document 3 A)

Dans ce petit ouvrage, de 0,80m x 0,80m et 2,50 m de profondeur, arrivent :

- \* au sud, la canalisation venant du captage En Botte Grosse;
- \* côté ouest, la canalisation venant du captage En Botte Petite;
- \* côté ouest, un tuyau d'utilité non connue....



Côté nord, une canalisation métallique achemine l'eau vers le réservoir implanté à environ 500 mètres en aval, aux environs de la cote 480.

Les défauts constatés sur cet ouvrage sont :

- l'absence de trop plein;
- l'absence de tampon de fond permettant la vidange totale de l'ouvrage pour son nettoyage;
- l'absence de vanne au départ de la canalisation d'évacuation des eaux;
- la crépine en tête de canalisation est oxydée;
- la porte métallique n'est pas étanche, d'où la présence d'insectes à l'intérieur.

*Comme pour les deux captages précédents, il paraît assez facile de remédier à la plupart de ces défauts.*

#### 4 – Captage En Botte Nouvelle (document 3C)

Le captage a été réalisé en 2007, suivant les plans de l'étude CPGF-HORIZON de septembre 2006. Il comprend :

\*\* un drain en PVC de diamètre 150mm ; L'étude CPGF prévoyait un drain d'environ 4 mètre de long. Suivant le plan de recollement fourni par la SADE en juin 2008, ce drain serait long d'environ 25 mètres. Mais ces 25m figurés correspondent peut-être au drain proprement dit (apparemment constitué de deux branches en V), puis à la canalisation qui le prolonge en direction de l'ouvrage de captage, cette canalisation ayant permis d'installer ce dernier «un peu plus bas dans la pente» comme suggéré en page 12 de l'étude préalable.

\*\* Un ouvrage de 2,10m x 2,10m dont la base est divisée en trois parties

- deux bacs en eau séparés par un muret de 0,50m de haut avec déversoir médian; Le bac amont (bac primaire de dessablage) reçoit le drain de captage ; du bac secondaire aval part la canalisation d'évacuation des eaux captées (tuyau PVC de diamètre 90); une crépine et une vanne sont présentes en tête. Le bac amont possède une évacuation de trop plein; Les deux bacs sont munis d'une vidange de fond.

- un local « pied sec » où aboutit l'échelle d'accès. Ce local ne possède pas de vidange de fond et de l'eau stagnante est présente; En effet, le sommet du muret séparant ce local des bacs en eau est situé au même niveau que le départ du trop plein; Des débordements temporaires sont donc possibles en période de hautes eaux. Il faut rehausser

ce muret d'une vingtaine de centimètres pour permettre au trop plein d'assumer pleinement son rôle.

Les débits suivants ont été mesurés (le premier avant captage, les autres après captage):

- 1,1 m<sup>3</sup>/h, soit environ 26 m<sup>3</sup>/j, le 13 septembre 2006 en période d'étiage, dans la partie aval de la tranchée de dégagement de la source;

- 150 l/min, soit 9 m<sup>3</sup>/h et 216 m<sup>3</sup>/j, en période de hautes eaux (renseignement oral du responsable du service des eaux)

- 60 l/min, soit 3,6 m<sup>3</sup>/h et 86,4 m<sup>3</sup>/j, le 17 juin 2008

- 40 l/min, soit 2,4 m<sup>3</sup>/h et 57,6 m<sup>3</sup>/j, le 24 juin 2008

- 36 l/min, soit 2,16 m<sup>3</sup>/h et 51,84 m<sup>3</sup>/j, le 30 juin 2008.

#### Nota

Un ruisseau temporaire passe à quelques mètres à l'est du captage. Ses eaux se perdent progressivement dans le sol; Elles participent vraisemblablement à l'alimentation du captage. Il serait intéressant de repérer son origine et de voir si sa (ou ses) source(s) ne peut pas être également captée pour renforcer les disponibilités en eau potable de la communauté.

## CARACTERISTIQUES DES EAUX, ENVIRONNEMENT ET RISQUES DE POLLUTION

### 1 - Caractéristiques des eaux

Les données concernant les eaux des captages En Botte Grosse et En Botte Petite sont extraites de l'étude SAGEGE (page 11 et annexe 5); Celles de la source En Botte Nouvelle proviennent de l'analyse des eaux prélevées le 2 juin 2008.

Les eaux des trois captages présentent des caractéristiques similaires.

Elles sont *faiblement acides* (pH le plus souvent compris entre 6,0 et 6,5). Leur *minéralisation* est très faible (conductivité à 25°C voisine de 40 à 60 µS/cm). Elles sont très *douces* (TH voisin de 1 à 2°F) et *agressives*.

Les *teneurs en nitrates* sont très faibles : entre 0,8 et 3,9 mg NO<sub>3</sub>/l pour En Botte Grosse, entre 3,1 et 7 mg NO<sub>3</sub>/l pour En Botte Petite et 10 mg NO<sub>3</sub>/l pour En Botte Nouvelle le 02/06/2008. Cette dernière teneur peut paraître un peu élevée pour des eaux issues de terrains sous couvert boisé; Il s'agit peut-être d'une teneur exceptionnelle due

aux travaux de captage et au défrichage de son environnement immédiat qui ont provoqué une minéralisation importante des matières organiques enfouies dans le sol.

Aucun *pesticide* ou autre produit polluant n'a été détecté dans l'analyse réalisée en avril 2005 sur les eaux distribuées (mélange des eaux de tous les captages, ce qui inclut les eaux des captages En Botte Grosse et En Botte Petite). Il en est de même pour les eaux de En Botte Nouvelle prélevées le 2 juin 2008.

La *qualité bactériologique* des eaux est *généralement correcte*, sauf exception mettant en évidence la présence de coliformes.

Les eaux sont traitées au niveau du réservoir et les eaux distribuées sont exemptes de germes pathogènes.

### Environnement et risques de pollution

D'après la topographie locale, le bassin d'alimentation des sources captées se développe en direction du sud ou du sud-est suivant les captages. Selon l'étude SAFEGE, la surface du bassin d'alimentation des trois sources serait d'environ 20 ha et le potentiel aquifère moyen d'environ 110m<sup>3</sup>/j (environ 4,5 m<sup>3</sup>/h).

L'aquifère est libre et n'est pas protégé naturellement (aucune couche argileuse superficielle n'assure sa protection). Seul l'environnement naturel est susceptible d'assurer cette protection. Le bassin versant est entièrement boisé (forêt de feuillus et localement de résineux - figure V100401Y-03 de l'étude SAFEGE). Quelques parcelles en friches, avec broussailles et arbustes, sont présentes à proximité des captages. Aucune habitation, voie de communication ou activité polluante ne se rencontre dans ce bassin d'alimentation.

L'environnement général est donc très favorable.

Il conviendra cependant d'améliorer l'environnement immédiat des captages. Il faut notamment enlever tout le bois mort présent à la surface du sol à proximité de ceux-ci.

## PROTECTION DES OUVRAGES

### 1 – Protection immédiate

#### A – Règle générale

La législation prévoit *que tout captage doit être inclus au sein d'un périmètre immédiat entièrement clos*.

La clôture doit empêcher toutes pénétrations animales ou humaines autres que celles exigées par les besoins du service et l'entretien de l'ouvrage et de ses abords. Une



porte d'accès à ce périmètre doit être installée; Elle doit être munie d'une serrure ou d'un cadenas dont seuls les intervenants légaux pourront utiliser les clefs. De même, l'accès à l'intérieur des ouvrages de captage doit être interdit par un système de serrure ou cadenas (ce qui est le cas actuellement). Pour respecter cette législation, le meilleur type de clôture paraît être la pose d'un fort grillage d'au moins 1,75 mètres de hauteur.

Il convient de couper (et non arracher) tous les arbres, arbustes et broussailles présents dans le périmètre, car leurs racines risquent d'obstruer les drains ou de désorganiser l'ouvrage. Enfin, la surface de ce périmètre doit être régulièrement *entretenu* *par fauchage* (deux fois par an), avec évacuation des produits de fauche.

Actuellement aucun des ouvrages ne possède un tel périmètre.

### B – Limites du périmètre de chaque ouvrage

L'étude SAFEGE (page 19 et annexe 1) propose des périmètres de protection immédiate de grande superficie. Il me paraît peu réaliste de vouloir clore de telles surfaces, d'y couper tous les arbres et arbustes présents, puis de faucher régulièrement toutes les repousses. Je propose donc les périmètres suivants :

#### \* Captage En Botte Grosse (document 2B)

Le périmètre aura la forme d'un rectangle de 20 x 25m. Ses limites seront installées à 5 mètres en aval et 20 mètres en amont de la porte d'accès à l'ouvrage, et latéralement à 10 mètres de l'ouvrage.

#### \* Captage En Botte Petite (document 2B)

Le périmètre aura la forme d'un carré de 25 mètres de côté. Ses limites seront installées à 5 mètres en aval et 20 mètres en amont de l'ouvrage (donc à 15m en amont du drain transversal), latéralement à 10 mètres côté ouest (donc 10m du drain venant à l'ouvrage) et 15 mètres côté est (donc 10m de l'extrémité du drain transversal).

#### \* Collecteur des sources En Botte Grosse et En Botte Petite (document 2B)

L'ouvrage sera placé au centre d'un carré de 5 mètres de côté.

Nota : Un périmètre commun peut être envisagé pour le captage En botte Grosse et l'ouvrage collecteur. Pour cela, il suffira de réunir les deux périmètres définis ci dessus.

**\* Captage En Botte Nouvelle** (document 2B)

Le périmètre aura la forme d'un rectangle de 35 m x 40 m. Sa limite sud sera placée à 5 mètres en aval de l'ouvrage; Sa limite Est suivra la limite de parcelle. Dans ce périmètre, le lit du ruisseau temporaire sera étanchéifié.

## **2- Protection rapprochée**

### *A - Définition du périmètre*

Les trois captages étant très proches les uns des autres, un seul périmètre commun est nécessaire. Il couvrira la totalité du bassin potentiel d'alimentation (*carte topographique au 1/10 000° - document 1B*).

Il s'étendra à la surface des parcelles ou portions de parcelles suivantes :

**\* Département de Saône et Loire, commune de MATOUR,**

*section C02 du cadastre (document 2A<sub>1</sub>) :*

N° 800 ; 804 ; 805 ; 1432 ; 1433 ; 813 ; 814 ; 816 à 824 ; 1245 ; 825 à 829 ; 892 (partie sud) ; 895 à 898 ; 905 à 910 .

**\* Département du Rhône, commune de SAINT-BONNET-DES-BRUYERES,**

*section OA du cadastre (document 2A<sub>2</sub>) :*

N° 61 à 77 ; 406. (Nota : ces numéros de parcelle sont à vérifier car ils sont peu lisibles sur les extraits cadastraux fournis).

Il faut noter que côté sud-ouest, ce périmètre rapproché jouxte le périmètre rapproché du captage En Botte du Bas.

### *B - Interdictions et servitudes à appliquer dans ce périmètre*

Au vu de la réglementation en vigueur, seront interdits dans ce périmètre :

1 - le forage de puits et l'implantation de tout sondage ou captage autres que ceux destinés au renforcement des installations faisant l'objet du présent avis;

2 - le creusement de tranchées profondes, excepté celles nécessaires à la réalisation de nouveaux captages et au raccord de ceux-ci avec le réseau d'adduction d'eau existant;

3 - la déforestation pour quelque motif que ce soit (constructions, installations de dépôts variés, ouvertures de carrières, installations de terrains de camping, remise en culture, etc.);

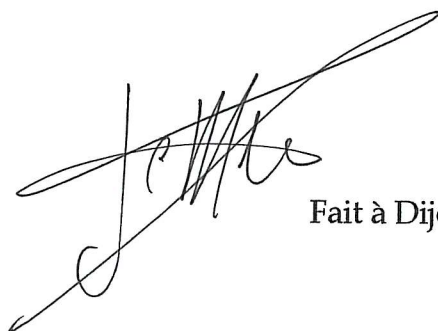
4 - tout épandage d'effluents (purin, lisier, eaux usées, matières de vidange, boues de station d'épuration, etc.);

- 5 – l'épandage de produits phytosanitaires, de désherbants ou de défoliants;
- 6 – la plantation de sapins de Noël;
- 7 – la pratique du camping et le stationnement de caravanes ;
- 8 - tout fait susceptible de porter atteinte directement ou indirectement à la qualité des eaux.

Seule l'exploitation normale de la forêt par coupes successives sera permise. La gestion du massif forestier devra relever de la technique des futaies ; La régénération naturelle sera favorisée. Toute coupe à blanc de plus de 50 ares d'un seul tenant sera interdite et il sera interdit de réaliser une nouvelle coupe à blanc jointive de la première tant que celle-ci n'aura pas été régénérée. Enfin les ornières créées par les engins de débardage devront être systématiquement rebouchées pour éviter les flaques d'eaux stagnantes sources potentielles de pollutions.

### 3 - Protection éloignée

La définition d'un tel périmètre n'est pas nécessaire, car le périmètre rapproché défini ci-dessus couvre la totalité du bassin d'alimentation des sources captées.

A handwritten signature in black ink, consisting of a large, stylized 'J' followed by several loops and a long horizontal stroke extending to the right.

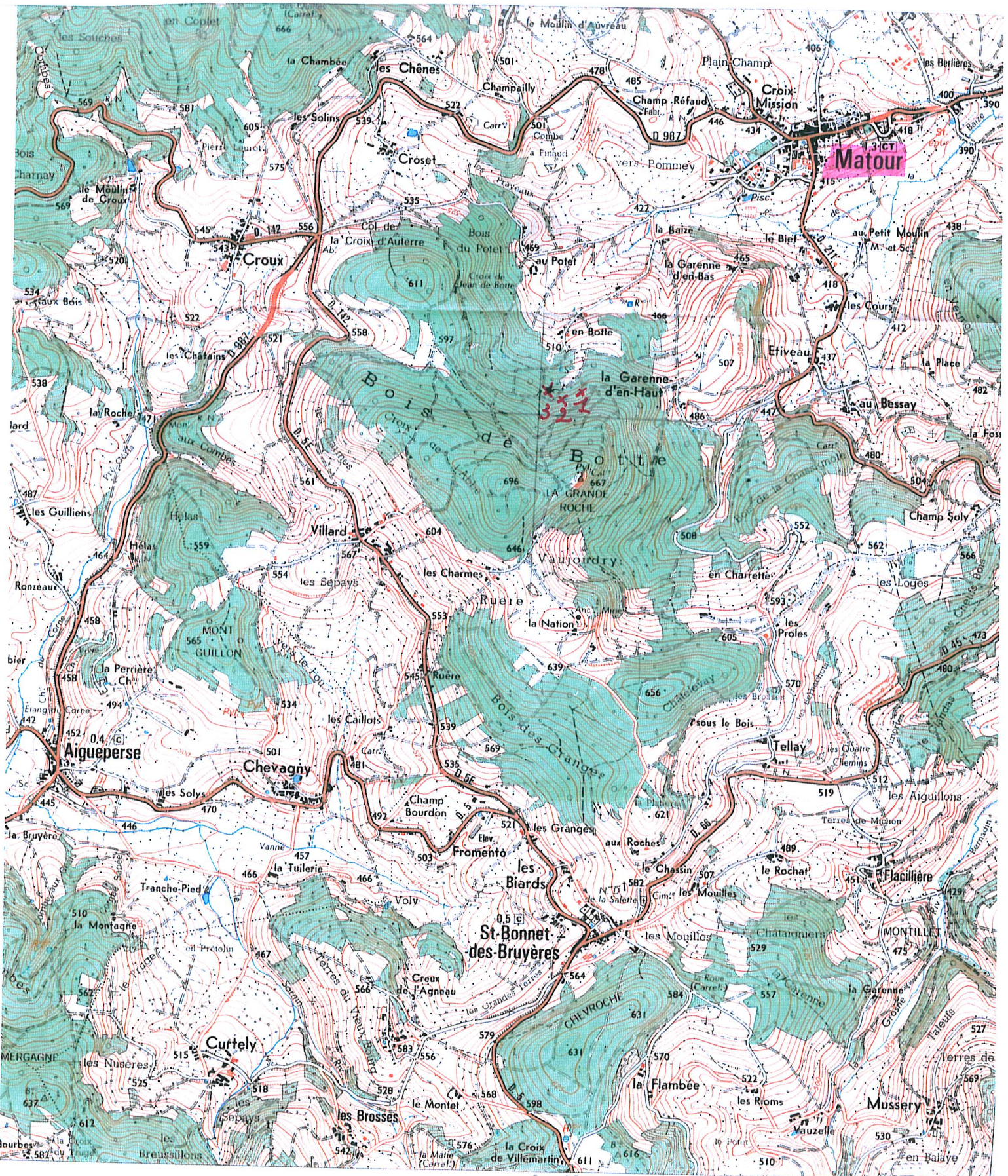
Fait à Dijon, le 28 Octobre 2008



## Extrait de la carte topographique

Echelle 1/25 000°

✕ Emplacement des captages examinés







Echelle 1/10 000°

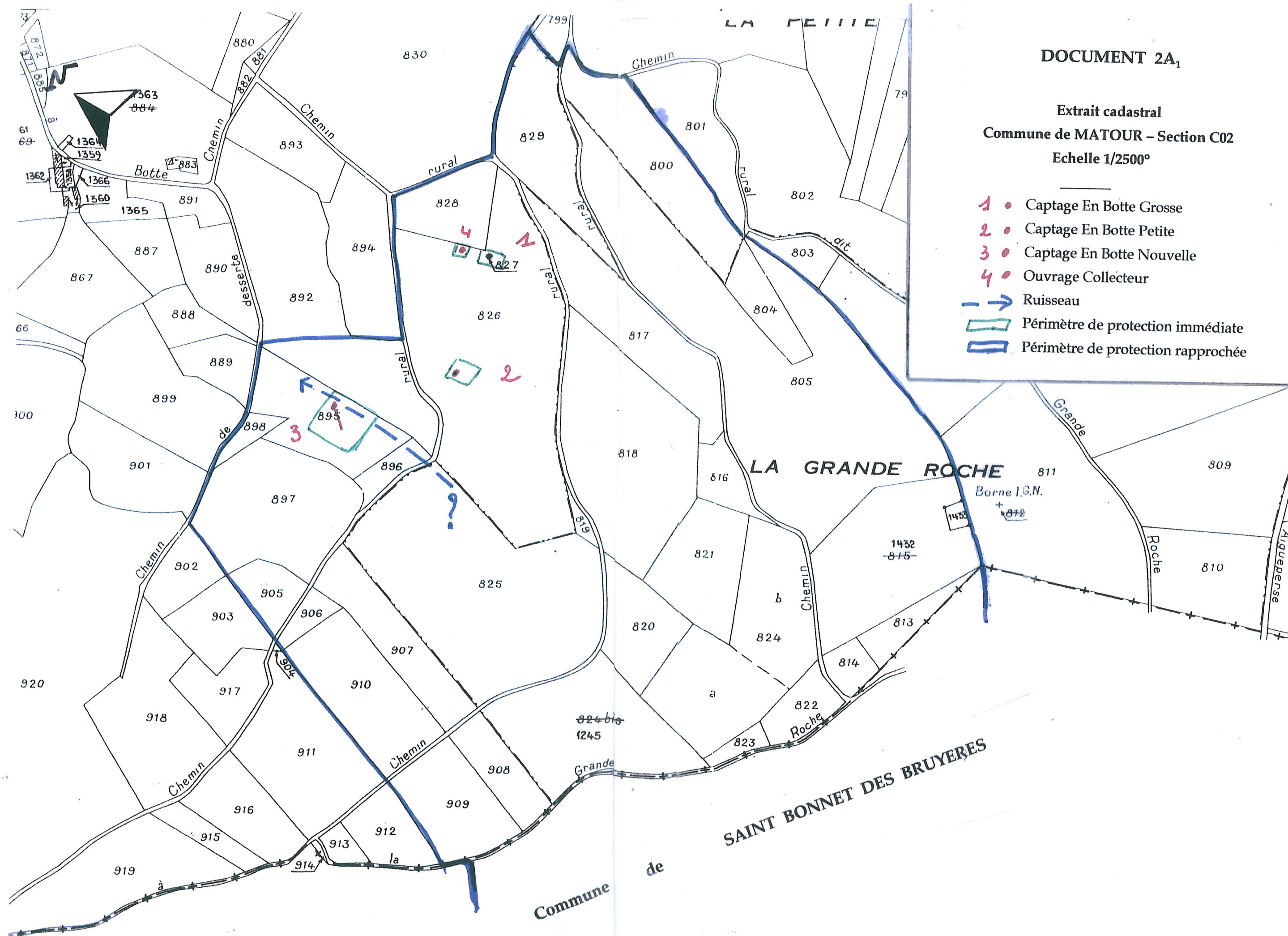
- 1 ♥ Captage En Botte Grosse
- 2 ♥ Captage En Botte Petite
- 3 ♥ Captage En Botte Nouvelle
- 4 ♥ Ouvrage collecteur

### Périmètre de protection rapprochée



**Extrait cadastral**  
**Commune de MATOUR – Section C02**  
**Echelle 1/2500°**

- 1 • Captage En Botte Grosse
  - 2 • Captage En Botte Petite
  - 3 • Captage En Botte Nouvelle
  - 4 • Ouvrage Collecteur
- → Ruisseau
-  Périimètre de protection immédiate
-  Périimètre de protection rapprochée





DOCUMENT 2A<sub>2</sub>

Extrait cadastral  
Commune de ST BONNET DES BRUYERES  
Section OA  
Echelle 1/2500°

 Périmètre de protection rapprochée



MATOUR


Commune

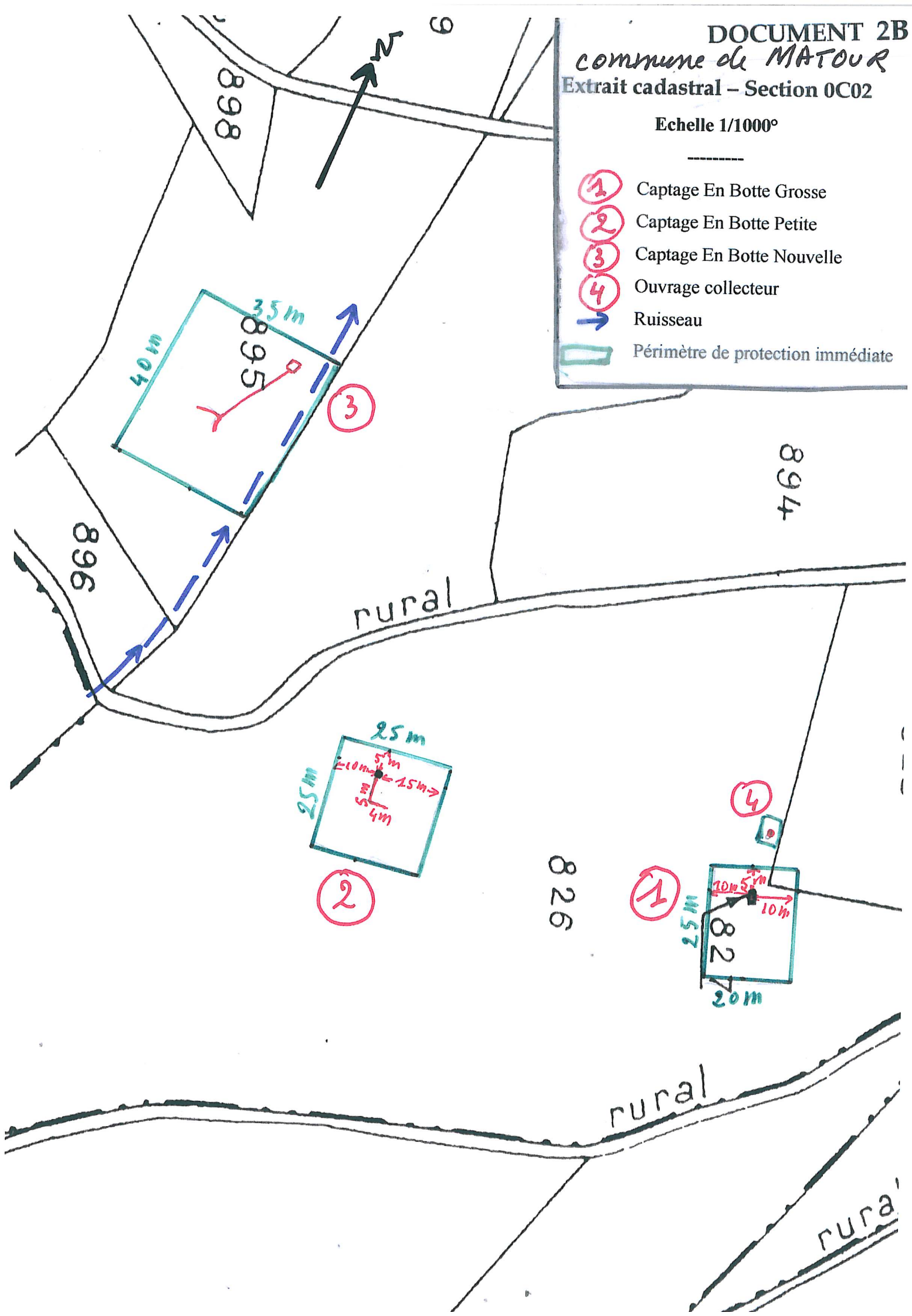
de

ABE

**DOCUMENT 2B**  
**commune de MATOUR**  
**Extrait cadastral – Section 0C02**

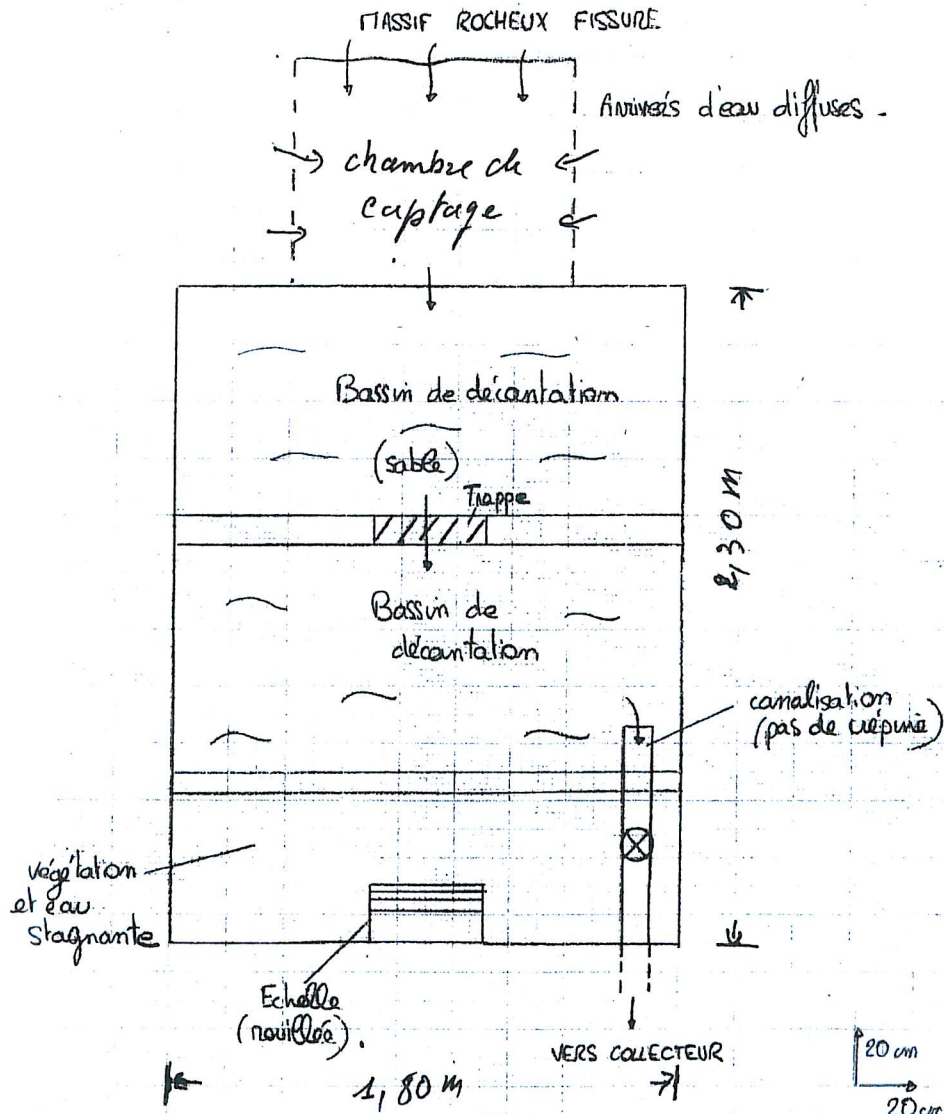
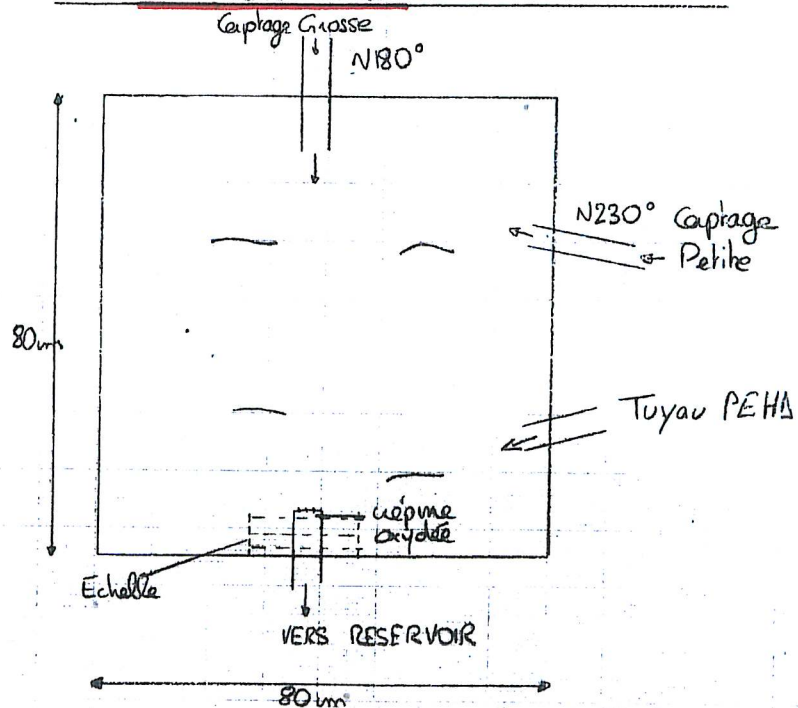
Echelle 1/1000°

- ① Captage En Botte Grosse
- ② Captage En Botte Petite
- ③ Captage En Botte Nouvelle
- ④ Ouvrage collecteur
- Ruisseau
-  Périmètre de protection immédiate



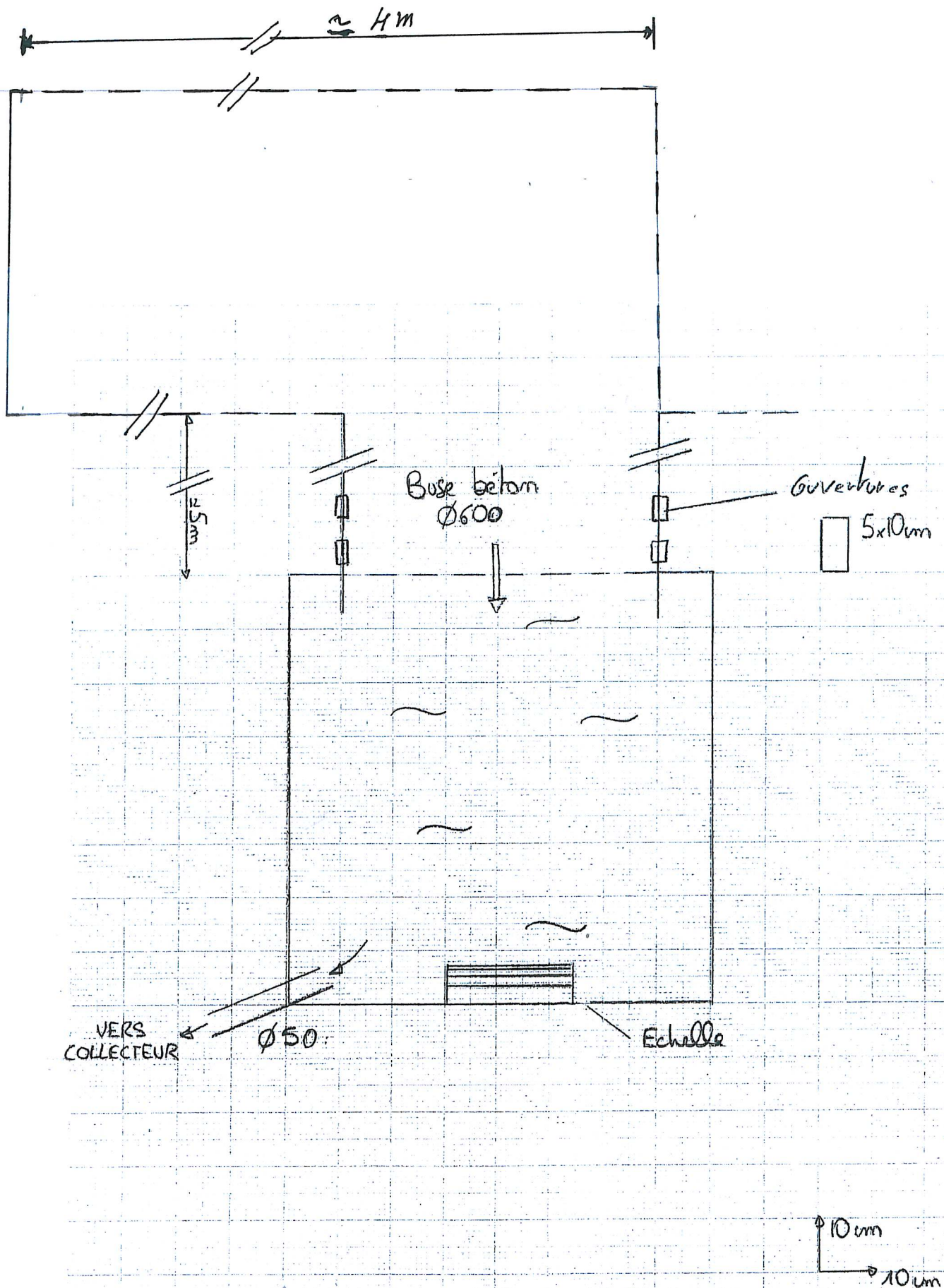
Source Em Botte Grosse, Malou

Vue de dessus -

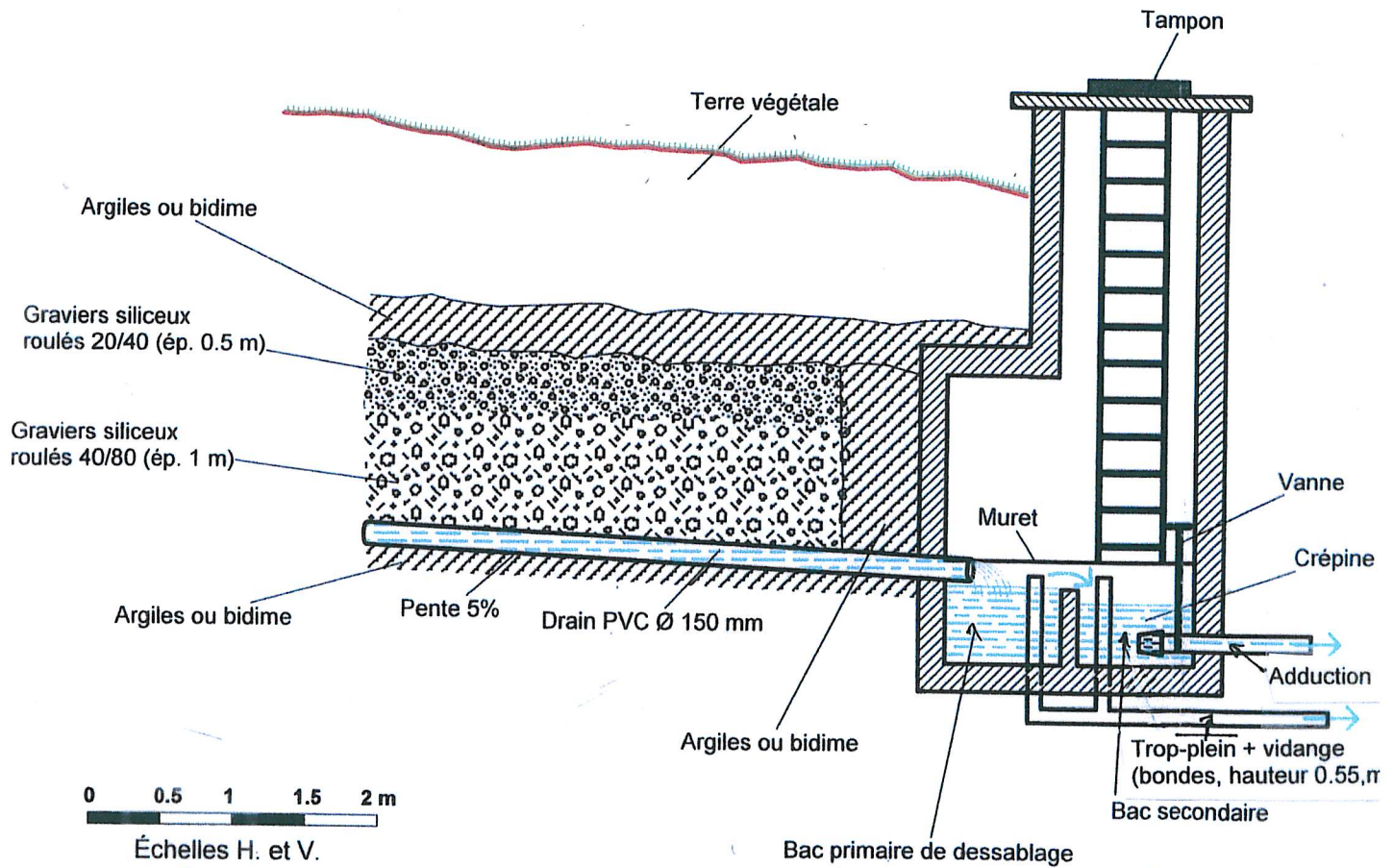
Collecteur des sources Em Botte Petite et en Bottes Grosse. vue de dessus.



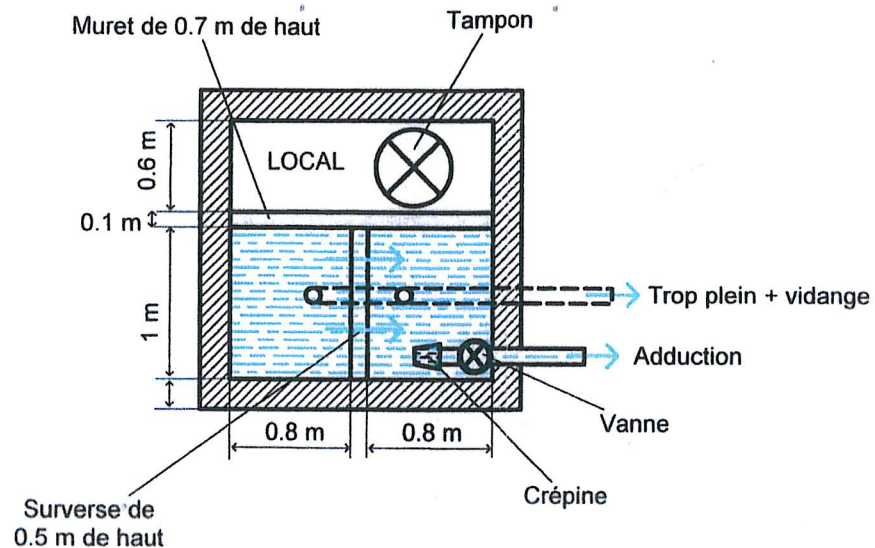
Source En Bolle Petite, Platou  
Vue de dessus -



**Vue en coupe  
du captage**



**Vue de dessus  
de l'ouvrage**



**Rapport hydrogéologique CHAPUT – 1928**



RAPPORT D'ENQUETE HYDROGEOLOGIQUE  
SUR L'ALIMENTATION EN EAU POTABLE  
DE LA COMMUNE DE MATOUR (Saône-et-Loire).

-----

La Municipalité de Matour projette d'utiliser, pour l'alimentation du bourg en eau potable, une source dite " source de la Botte ". Il s'agit en réalité d'un certain nombre de sources, dont deux sont bien visibles, même sans travaux préalables, à une altitude d'environ 550-560 mètres, sur les flancs d'un vallon descendant du Massif de la Grande Roche. Ce massif est formé de roches granitiques et de schistes fortement granitisés, le tout imperméable. Mais le terrain est en grande partie couvert d'un manteau d'arènes et d'éboulis; les sources se forment vers la limite de ces terrains superficiels et du terrain rocheux sous-jacent. Comme on voit plusieurs sources distinctes, alignées sensiblement sur une courbe de niveau, sur un trajet d'environ 200 mètres, il y a là d'une manière à peu près certaine une ligne de sources importantes. Il y aurait lieu de dégager, par une tranchée traversant les arènes jusqu'à la roche dure, les véritables points d'émergence, et d'asseoir les captages définitifs sur le rocher.

Les sources dont il s'agit sont alimentées par les eaux de pluie tombées sur un massif montagneux boisé; il n'y a pas d'habitations, ni de cultures dans la région voisine du côté amont; il n'y a donc aucun risque de contamination. Il importera seulement de s'assurer que cet état de choses actuel subsistera, c'est à dire de pré-

voir une zone de protection d'environ 100 mètres de rayon, autour des points de captation; dans cette zone, qui sera entourée d'une clôture, la forêt sera conservée; on y interdira toute habitation et toute circulation qui ne serait pas nécessaire par l'entretien des bois et des ouvrages.

Dijon, le 1er Octobre 1928.

*M. Chapuis*

Professeur à la Faculté des Sciences, 51, Rue Monge.

**Rapport hydrogéologique TINTANT – 1948**



**RAPPORT D'EXPERTISE HYDROGEOLOGIQUE**  
**SUR LE PROJET D'ADDUCTION D'EAU DE MATOUR.**

-:-:-:-

Je soussigné, Henri TINTANT, Chargé de Cours à la Faculté des Sciences de Dijon, Collaborateur au Service de la Carte Géologique de la France, me suis rendu à MATOUR (Saône-et-Loire), le 20 Juin 1947, pour y procéder à l'expertise hydrogéologique d'un projet d'adduction d'eau.

Le bourg de Matour est actuellement alimenté en eau par une adduction utilisant une source sortant des arènes granitiques qui recouvrent le flanc de la colline granitique de la Grande Roche, au Sud-Ouest du village. Cette adduction s'est avérée insuffisante pour les besoins de la population lors des périodes de grande sécheresse que nous venons de traverser. C'est pourquoi le projet qui nous a été présenté envisage d'adjoindre à la source déjà captée une autre venue d'eau voisine.

Cette seconde source sort à une centaine de mètres seulement de la première, dans des conditions tout-à-fait analogues. Il s'agit également d'une source d'arènes graniti-



L'émergence se fait en plein bois; l'origine exacte des filets d'eau est en partie masquée par la végétation, mais semble localisée dans un secteur assez restreint.

Le débit, mesuré en période de basses eaux, était encore de 18 l/m., soit environ 25 m<sup>3</sup> par jour, ce qui constituerait un appoint non négligeable s'ajoutant au captage déjà réalisé.

Au point de vue qualité des eaux, cette source doit donner toute satisfaction. Son bassin d'alimentation est entièrement boisé, et dépourvu de toute habitation permanente.

Le captage sera facile à réaliser. On devra remonter les filets d'eau jusqu'à leur origine, puis les capter par une galerie drainante perpendiculaire au sens d'écoulement des eaux. Cette galerie devra être poussée le plus loin possible vers la base des arènes, jusqu'à la roche intacte. Le captage devra être effectué sous une couverture de trois mètres environ de terrain.

Un périmètre d'alimentation de 30 m. de côté devra être aménagé autour de l'ouvrage. Il sera enclous; la culture, l'irrigation et le pâturage y seront interdits.

Dans ces conditions, le projet examiné devant fournir à Matour une eau de bonne qualité en quantité suffisante, on peut lui donner un avis favorable.

Dijon, le 23 Janvier 1948

H. TINTANT

Chargé de Cours à la  
Faculté des Sciences



