

elr

RAPPORT COMPLEMENTAIRE D'EXPERTISE GEOLOGIQUE  
SUR LA DELIMITATION DES PERIMETRES DE PROTEC-  
TION DES CAPTAGES ALIMENTANT EN EAU POTABLE  
LA COMMUNE DE ROCHEFORT (COTE D'OR)

CAPTAGE DU DUISSET

par

André PASCAL

Géologue Agréé en Matière d'Eaux et d'Hygiène Publique  
pour le Département de la Côte d'Or

INSTITUT DES SCIENCES DE LA TERRE  
Université de Dijon  
6, Boulevard Gabriel - 21100 DIJON

Fait à Dijon, le 21 DECEMBRE 1979

RAPPORT COMPLEMENTAIRE D'EXPERTISE GEOLOGIQUE  
SUR LA DELIMITATION DES PERIMETRES DE PROTEC-  
TION DES CAPTAGES ALIMENTANT EN EAU POTABLE  
LA COMMUNE DE ROCHEFORT (COTE D'OR)

CAPTAGE DU PUISET

La source, captée pour l'alimentation en eau du hameau du Puiset, se situe à environ 300 mètres au Sud-Ouest du hameau, à une altitude de 330 mètres (une cinquantaine de mètres sous les maisons).

Elle se trouve dans le fond de la Combe *Vellerot*, orientée Ouest-Est et affluente de la vallée du *Bâlevon*.

Le captage est implanté au niveau de la rupture de pente entre le flanc septentrional de la combe et le fond plus plat de la vallée. Le béliet hydraulique y est aujourd'hui remplacé par une pompe électrique.

CADRE GEOLOGIQUE ET HYDROGEOLOGIQUE

Le substratum géologique de la région a été décrit dans le rapport principal à propos du captage du Château. Il est donc inutile de revenir sur les caractères des différents terrains qui constituent la région, sinon pour rappeler que le captage se situe au contact des calcaires bathoniens fissurés et de l'ensemble des Marnes à *Liostrea acuminata* et des calcaires argileux à oncolites cannabines. Les affleurements le long du petit chemin de desserte montrent très bien les calcaires à oncolites cannabines du Bathonien = calcaires



beige-clair fins ou foncés, à petites concrétions millimétriques orangées (oncolites), disposés en bancs très fissurés de 0,50 mètre. A cet endroit, le versant de la combe est recouvert d'un petit placage d'éboulis constitués de blocs, graviers et sables calcaires mélangés à des limons plus ou moins argileux.

Les eaux de la source captée proviennent des eaux météoriques tombées sur le plateau calcaire bathonien situé au Nord. Ces calcaires, très fissurés et diaclasés, sont très facilement traversés par les eaux infiltrées et se comportent en réservoir au-dessus des niveaux imperméables des Marnes à *Liostra acuminata* et des calcaires argileux à oncolites cannabines. La source en question est ainsi l'exutoire d'une nappe karstique contenue dans la base des calcaires bathoniens. A cause des éboulis et des alluvions et colluvions tuffacées du fond du vallon, cet exutoire n'est peut-être pas à son site géologique exact entre marnes et calcaires mais doit avoir plus ou moins diffusé dans les placages.

#### CONDITIONS D'HYGIENE

Comme dans le cas de la source du Château, les eaux ne subissent aucune filtration dans les calcaires. Les éboulis et colluvions sont trop hétérogènes, trop minces et irrégulièrement réparties pour modifier ces conditions, sinon pour les rendre plus défavorables. C'est pourquoi, il importe de protéger les eaux du captage contre les dangers de pollution aux abords mêmes du captage (zone relativement sensible à cet endroit) et au niveau du bassin d'alimentation (zone également sensible en l'absence de protection par une couche filtrante de surface). La nappe captée est de type karstique et comme toujours en ce cas le bassin d'alimentation a des limites incertaines débordant souvent le cadre du périmètre de protection éloignée; c'est pourquoi il doit être tenu compte de toutes les causes de contamination dans un rayon étendu en amont de la source.

#### DELIMITATION DES PERIMETRES DE PROTECTION

Dans les périmètres de protection rapprochée et éloignée, la législation destinée à réglementer la pollution des eaux sera strictement appliquée, particulièrement en ce qui concerne les établissements qui par leurs rejets (déversements, écoulements, jets, dépôts directs et indirects d'eau ou de matière)



ou tout autre fait ou activité peuvent altérer la qualité du milieu naturel (décharges d'ordures ménagères, de résidus urbains ou de déchets industriels, p~~o~~ucheries, campings etc...).

#### 1) Périmètre de protection immédiate

L'ouvrage de captage consiste en une venue à partir du versant (Nord) reprise dans un bassin, le tout enfermé dans une ancienne bâtisse aveugle. Le bâtiment se situe en bordure et en contrebas du petit chemin venant du Puiset. Ce chemin recoupe la route D:29 de Rochefort à Essarois, route qui surplombe le captage d'une quinzaine de mètres à une distance de 50 mètres.

Le périmètre immédiat, qui est destiné à empêcher l'accès et les pollutions aux abords immédiats du captage, aura la forme d'un rectangle dont les limites par rapport aux extrémités de l'ouvrage seront les suivantes :

- 20 m au Nord dans le versant, du côté d'où proviennent les eaux souterraines ;
- 10 m latéralement, à l'Ouest et à l'Est ;
- 5 m au Sud, vers l'aval.

Ce périmètre sera acquis en pleine propriété, clos, et toutes les circulations y seront interdites en dehors de celles nécessitées par les besoins du service.

Dans le cas uniquement où le chemin actuel ne pourrait être détourné d'une telle distance vers l'amont, la limite Nord pourrait être ramenée à moins de 20 mètres mais ce chemin devrait garder sa vocation actuelle de sentier et il faudrait veiller particulièrement à limiter sa fréquentation.

#### 2) Périmètre de protection rapprochée (voir plan) :

Les eaux proviennent du plateau calcaire situé au Nord de la source et il importe de protéger les eaux souterraines dans cette direction.

Il aura une forme rectangulaire définie ainsi :

- le côté Nord sera situé à une distance minimale de 200 mètres de l'ouvrage ;
- les côtés Ouest et Est seront distants chacun au minimum de 75 mètres du captage ;
- le côté Sud sera calé sur la limite aval du périmètre immédiat.

A l'intérieur de ce périmètre et parmi les activités, dépôts et constructions visés par le décret 67.1093 du 15 Décembre 1967 seront interdits :



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 rapport ;

2. - L'ouverture de carrières et de gravières et plus généralement de fouilles susceptibles de modifier le mode de circulation des eaux et leur sensibilité à la pollution ;

3. - L'installation de canalisations, réservoirs ou dépôts d'hydrocarbures liquides ou gazeux, de produits chimiques et d'eaux usées de toute nature.

4. - L'établissement de toutes constructions superficielles ou souterraines ;

5. - L'épandage d'eaux usées, de matières de vidange et d'engrais liquides d'origine animale tels que purin et lisier ;

6. - Le déboisement et l'utilisation des défoliants ;

7. - Tout fait susceptible de porter atteinte directement ou indirectement à la qualité des eaux.

Dans ce périmètre, les pesticides doivent être employés avec précautions en respectant les normes d'utilisation.

Mention particulière doit être faite de la route D.29 qui devra être bordée de fossés étanches, de façon à conduire en dehors du périmètre toutes les eaux éventuellement polluées à partir de la route (en cas d'accident par exemple).

### 3) Périmètre de protection éloignée (voir plan) :

Compte-tenu du fait que le bassin d'alimentation est de type karstique et que les eaux de la nappe sont drainées dans les calcaires à partir du Nord et du Nord-Est, le périmètre éloigné sera plus étendu dans ces directions et ses limites seront les suivantes :

- à l'Ouest, une ligne Sud-Est - Nord-Ouest depuis le côté aval du périmètre rapproché jusqu'au virage de la D. 29 au droit de la Combe de *Quetigneux*", puis une droite méridienne joignant la D.29 à l'orée de la Forêt de Châtillon en passant par la cote 394 ;

- au Nord, la limite du canton depuis la "*Tranchée du Puisset*" jusqu'au chemin des "*Champs de la Grange*" au-dessous de la courbe de niveau des 400 mètres

- à l'Est, une droite Nord-Est - Sud-Ouest depuis le chemin précédent en limite de la forêt jusqu'à la limite aval du périmètre rapproché.




A l'intérieur de ce périmètre, parmi les activités, dépôts et constructions visés par le décret 67.1093 seront soumis à autorisation :

1. - Le dépôt d'ordures ménagères, d'immondices, de détritiques, de déchets industriels et de produits radioactifs ;
2. - L'épandage d'eaux usées de toute nature et de matières de vidange ;
3. - L'utilisation de défoliants ;
4. - Le forage de puits et l'implantation de tout sondage ou captage autres que ceux destinés au renforcement des installations faisant l'objet du rapport ;
5. - L'ouverture de carrières et de gravières et plus généralement de fouilles susceptibles de modifier le mode de circulation des eaux et leur sensibilité à la pollution ;
6. - L'installation à des fins industrielles ou commerciales de canalisations, réservoirs ou dépôts d'hydrocarbures liquides et de produits chimiques
7. - L'installation de tout établissement agricole destiné à l'élevage comme de tout établissement industriel classé ;
8. - L'épandage d'engrais liquides d'origine animale tels que purin et lisier et le rejet collectif d'eaux usées.

Il est rappelé d'autre part qu'en pays karstique la forêt reste la meilleure garantie pour une bonne qualité des eaux et que tout déboisement ne peut correspondre qu'à une dégradation.

Dans le cas où, malgré ces prescriptions, les analyses d'eaux seraient encore défavorables (après nettoyage du réseau d'adduction et du réservoir), il deviendrait nécessaire (en tenant compte des difficultés pratiques que cela représente, d'inclure dans le périmètre éloigné le hameau du Puiset, seulement distant de 300 m vers l'amont. Dans ces conditions la limite Est serait calée sur le chemin des "Champs de la Grange" puis sur une droite depuis la croisée de ce chemin avec la route du hameau jusqu'à la cote 374 sous la "Barre". Au Sud la limite serait une autre droite, Est-Ouest, joignant la cote 374 à la limite aval du périmètre rapproché.

Fait à DIJON, le 21 Décembre 1979

  
André PASCAL  
Géologue Agréé





Echelle : 1/25000\*

Périmètre de protection rapprochée —

Périmètre de protection éloignée —

// // // (élargissement éventuel)

Département de la Côte d'Or (21)

**Commune de Rochefort-Sur-Brévon**

**Avis hydrogéologique relatif à la définition des périmètres de protection des captages des sources du Château et du Puiset**

Avis du 18/01/15

**Pierre LOUÉ**

Hydrogéologue agréé en matière d'hygiène publique pour le département de la Côte d'Or



## Sommaire

Présentation .....	2
I- Données générales .....	1
La collectivité et le service d'eau.....	1
Situation géographique .....	1
II- Caractéristiques du captage de la source du Château .....	1
Situation .....	1
Caractéristiques techniques du captage .....	3
II- Caractéristiques du captage de la source du Puiset .....	4
Situation .....	4
Caractéristiques techniques du captage .....	5
III- Caractéristiques de la ressource sollicitée par les captages .....	7
Géologie .....	7
Hydrogéologie .....	8
Bassins d'alimentation .....	9
Vulnérabilité intrinsèque de la ressource .....	10
Qualité de la ressource.....	11
Occupation du sol et activités .....	12
Disponibilité de la ressource .....	14
IV- Aménagements du captage de la source du Château et définition des périmètres de protection .....	15
Remarques préalables.....	15
Périmètre de protection immédiate .....	15
Périmètre de protection rapprochée .....	17
Périmètre de protection éloignée .....	21
V- Aménagements du captage de la source du Puiset et définition des périmètres de protection .	25
Périmètre de protection immédiate .....	25
Périmètre de protection rapprochée .....	26
Périmètre de protection éloignée .....	30
Conclusions.....	34

## Présentation

La commune de Rochefort-Sur-Brévon est alimentée en eau potable par deux captages distincts ; l'un des captages collecte les eaux de la source du Château et le second celles de la source du Puiset. Actuellement les deux captages disposent de périmètres de protection définis en 1979, cependant la procédure réglementaire de protection n'a pas abouti ; ces périmètres n'ont pas été officialisés par une Déclaration d'Utilité Publique et, de fait, ne sont pas opposables au tiers.

La loi sur l'eau du 3 janvier 1992 affirme l'obligation pour les collectivités locales de mettre en place des périmètres de protection destinés à protéger les captages d'alimentation en eau potable. Afin de se mettre en conformité avec la réglementation en vigueur, la commune de Rochefort-Sur-Brévon s'est engagée dans la procédure de mise en place des périmètres de protection de son captage.

Sur proposition de l'hydrogéologue agréé coordonnateur pour le département de la Côte d'Or, l'Agence Régionale de Santé m'a désigné pour émettre un avis relatif à la définition des périmètres de protection des captages communaux. Cette mission est définie dans le code de la santé publique :

*"L'utilisation d'eau prélevée dans le milieu naturel en vue de la consommation humaine par une personne publique ou privée est autorisée par arrêté du préfet, pris après avis du conseil départemental d'hygiène [...]. Le dossier de la demande d'autorisation doit contenir l'avis de l'hydrogéologue agréé en matière d'hygiène publique, spécialement désigné pour l'étude du dossier par le préfet, portant sur les disponibilités en eau et sur les mesures de protection à mettre en œuvre et, dans le cas de travaux de prélèvement d'eau soumis aux dispositions de l'article L 1321-2 du code de la santé publique, sur la définition des périmètres de protection".*

Le présent avis a été rédigé sur la base :

- D'une visite sur site en date du 27/10/2014. Etaient présents : messieurs Houiste (maire), Adam (1<sup>er</sup> adjoint), Poszwa (Agence régionale de Santé) et De Broissia (propriétaire source du Château). Le but de cette visite était d'apprécier les caractéristiques des captages et de leur environnement.
- De la bibliographie suivante :
  - CPGF-HORIZON (novembre 2013) : Étude hydrogéologique des sources AEP du Château et du Puiset. Étude 12-087/21;
  - A. Pascal (octobre 1979) : Rapport d'expertise géologique sur la délimitation des périmètres de protection des captages alimentant en eau potable la commune de Rochefort - captage du Château;
  - A. Pascal (décembre 1979) : Rapport complémentaire d'expertise géologique sur la délimitation des périmètres de protection des captages alimentant en eau potable la commune de Rochefort - captage du Puiset;
  - BRGM : Carte géologique au 1/50 000<sup>ième</sup> de Recey-Sur-Ource– n°406 ;
  - I.G.N. : Carte topographique au 1/25 000<sup>ième</sup> de Leuglay (30200).
- Des éléments suivants :
  - Plans cadastraux
  - Photographies aériennes
  - Résultats des analyses du contrôle sanitaire



Le présent rapport a été rédigé selon les dispositions réglementaires en vigueur et dont les principaux textes sont :

- ✓ Arrêté du 31 août 1993 relatif aux modalités de désignation et de consultation des hydrogéologues agréés en matière d'hygiène publique ;
- ✓ Art. L 1321-2 du Code de la Santé Publique, imposant la détermination de périmètres de protection autour des points de prélèvement d'eau destinée à l'alimentation des collectivités humaines ;
- ✓ Art. R 1321-6, 7, 8, 13 et 14 du Code de la Santé Publique, relatifs à la demande d'autorisation d'exploiter une eau destinée à l'alimentation des collectivités humaines.

## I- Données générales

### La collectivité et le service d'eau

La commune de Rochefort-Sur-Brévon dispose pour son alimentation en eau potable de deux Unités de Distribution (U.DI.):

- Captage de la source du Château : L'ouvrage permet l'alimentation du bourg.
- Captage de la source du Puiset : L'ouvrage dessert le hameau éponyme.

Au total le réseau dessert 45 habitants. En l'absence de compteurs de production mais également de compteurs chez les abonnés, la consommation communale maximale a été estimée comme étant de 9 000 m<sup>3</sup> pour le bourg et de 4 500 m<sup>3</sup> pour le hameau du Puiset. La commune n'envisage pas d'augmentation prochaine et significative de la population.

Les deux captages sont exploités en régie directe par la commune. La source du Château présente la particularité d'être la propriété du châtelain. Son exploitation est autorisée par une concession (accord moral) qui engage le propriétaire à alimenter la commune. En l'absence de compteur chez les particuliers desservis, chacun d'eux paie un forfait annuel indépendant du volume consommé.

Actuellement, il n'existe pas d'interconnexion entre le réseau communal et ceux des collectivités voisines, ni entre les deux unités de distribution.

### Situation géographique

La commune de Rochefort-Sur-Brévon est située au nord du département de la Côte d'Or, au cœur de la région naturelle du Châtillonnais. Elle est implantée essentiellement dans le fond de la vallée du Brévon et encadrée par les plateaux jurassiques.

## II- Caractéristiques du captage de la source du Château

### Situation

La source est située :

- Au sein du parc du Château ;
- Parcelle n°1 (propriété privée appartenant à Emmanuel de Broissia);
- Section C01.

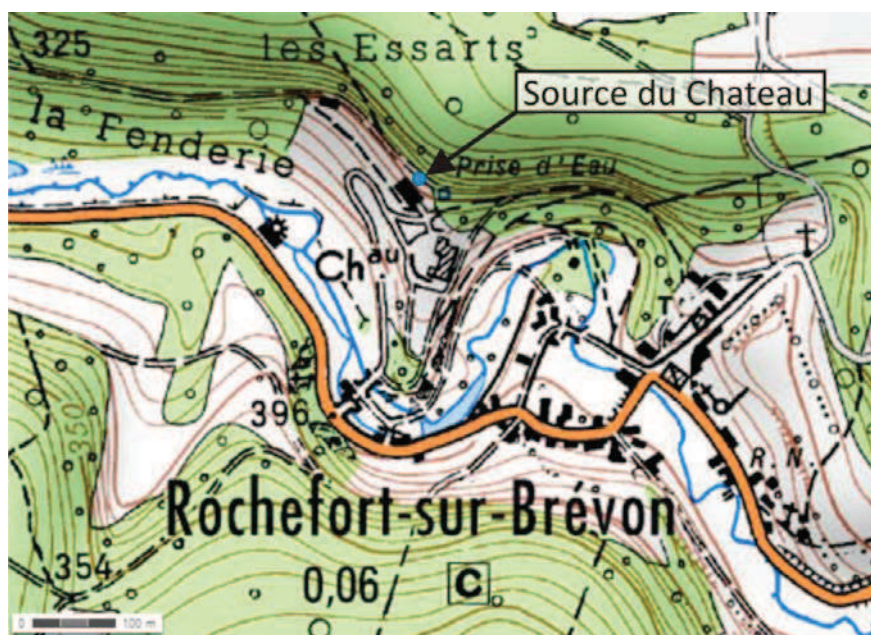
Les coordonnées Lambert 93 du captage sont :

- X : 827 326 m
- Y : 6 739 637 m
- Altitude : 330 m

Son numéro d'identification à la Banque du Sous-Sol est : n° BSS 04065X-0001



Le plan de situation général suivant donne la localisation de l'ouvrage.



Extrait de la carte IGN de 1/25 000<sup>ième</sup> de Leuglay (30200).

Le captage est situé au niveau de la zone d'émergence de plusieurs sources dont les eaux viennent gonfler celles Brévon en contrebas. L'ouvrage trouve place au niveau d'un talus enherbé et surplombé par un chemin menant à la partie Ouest du Parc. Au-delà du chemin, débute un bois qui couvre le versant du plateau calcaire. Les bois appartiennent également au propriétaire du château et sont classés. L'ouvrage surplombe un mur au pied duquel plusieurs venues d'eau sont collectées.

L'ouvrage est implanté à flanc de coteau en limite Nord du parc du Château ; entre les écuries et une zone boisée. Un chemin d'accès à la partie Ouest du parc le surplombe directement. Aucune clôture ne restreint l'accès aux abords immédiats de l'ouvrage, néanmoins ce dernier trouve place au sein d'une vaste propriété close et surveillée par un gardien. Le terrain où se situent la source et son accès se trouvent en terrain privé.

Depuis le captage, les eaux gagnent le bourg de façon gravitaire après un passage dans une bêche qui récupérerait une venue d'eau peu productive. Cette bêche n'a pu être observée, d'après la collectivité, elle se situe à une dizaine de mètres au Sud-Est du captage en bordure du chemin.



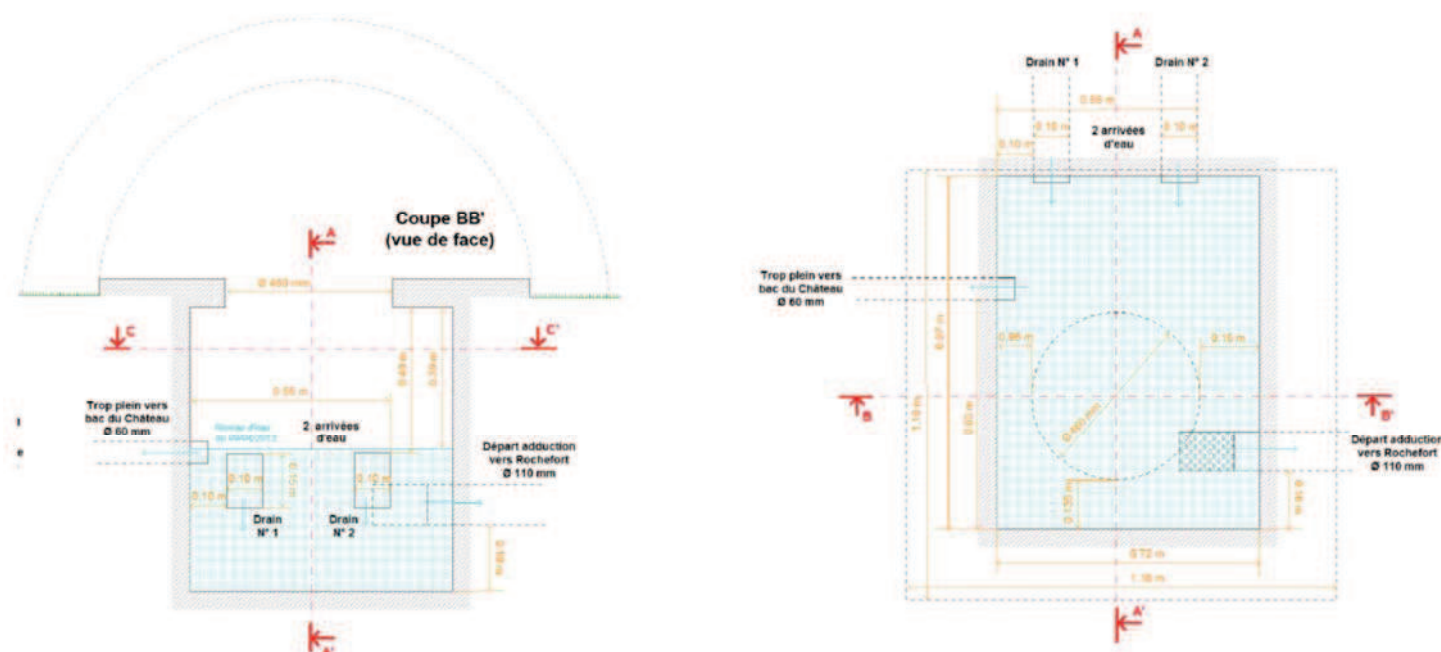
*Le captage de la source du Château et son environnement immédiat.*

## Caractéristiques techniques du captage

Le captage, rudimentaire, est constitué par :

- Une chambre de collecte en pierres de tailles maçonnées et close par un tampon acier. Deux ouvertures y déversent les eaux issues du versant. L'ouvrage abrite également le départ de la canalisation d'adduction du bourg et un trop plein qui permet notamment l'alimentation du château.
- Une bêche enterrée qui récupérerait les eaux d'un drain peu productif.

Le schéma établi par CPGF ci-dessous illustre la nature des installations.



*Captage de la source du Château – coupe (source : CPGF Horizon, Étude 12-087/21).*



L'ouvrage semble globalement en bon état, cependant les équipements sont vieillissants et on notera la présence d'insectes et de racines dans le bassin de collecte ainsi que des dépôts importants.

## II- Caractéristiques du captage de la source du Puiset

### Situation

La source est située :

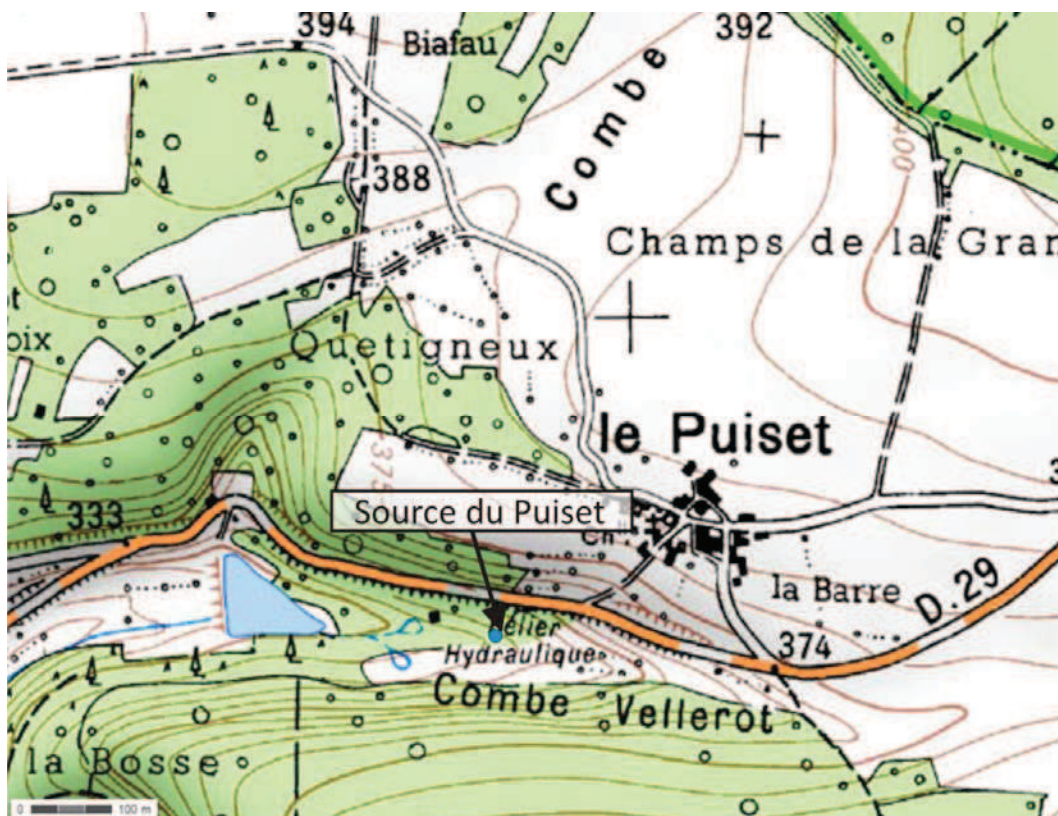
- Au lieu-dit de la "Combe Vellerot" ;
- Parcelle n°10 (propriété communale);
- Section ZD.

Les coordonnées Lambert 93 du captage sont :

- X : 828 822 m
- Y : 6 739 285 m
- Altitude : 330 m

Son numéro d'identification à la Banque du Sous-Sol est : n° BSS 04065X-0002

Le plan de situation général suivant donne la localisation de l'ouvrage.



Extrait de la carte IGN de 1/25 000<sup>ème</sup> de Leuglay (30200).

Le captage est situé au niveau de la zone d'émergence des sources d'un affluent Brévon. Ce secteur est situé dans un talweg boisé situé en contrebas de la route départementale n°29 à environ 300 m au Sud-Ouest du hameau Le Puiset. L'ouvrage est constitué par une petite construction en pierres ; sa couverture est faite de laves. Les eaux du trop plein rejoignent un affluent du Brévon.

L'accès et le terrain qui accueillent le captage sont la propriété de la commune.

Les eaux collectées par le captage sont dirigées vers le réservoir enterré (30 m<sup>3</sup>) du hameau grâce aux deux pompes qui équipent l'ouvrage. De là, les habitations du hameau ont desservies gravitairement.



*Le captage du Puiset et son environnement immédiat.*

L'environnement immédiat du captage est constitué par des boisements établis sur des éboulis calcaires.

## Caractéristiques techniques du captage

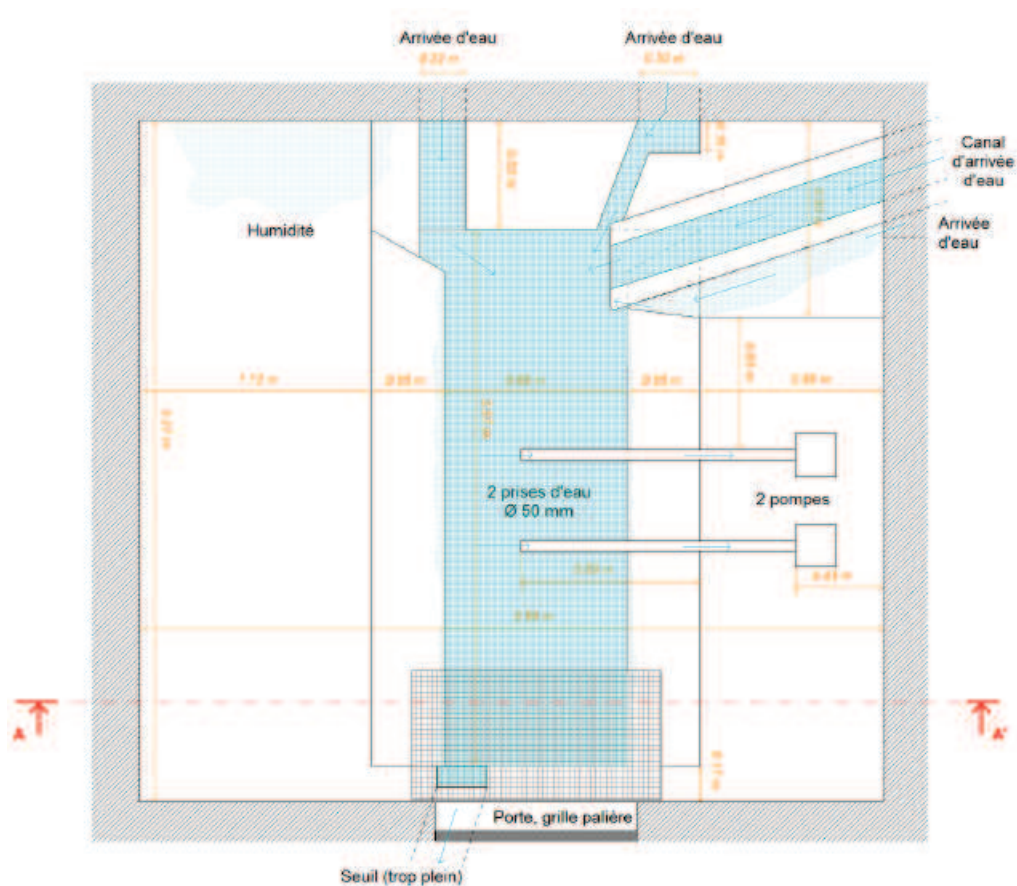
L'ouvrage se compose des éléments suivants:

- Une arrivée d'eau principale canalisée ;
- Plusieurs arrivées secondaires à la base du mur situé côté versant ;
- Un bassin de collecte où se situent deux pompes (6 m<sup>3</sup>/h) fonctionnant en alternance ;
- Le dispositif de désinfection (chloration sur la conduite de refoulement) ;
- Un trop plein de type seuil.

L'ouvrage est clos par une porte en bois présentant des indices de vieillissement liés à l'humidité.

Le schéma établi par CPGF ci-dessous illustre la nature des installations.





*Captage de la source du Puset – (source : CPGF Horizon, Étude 12-087/21).*

Bien que sommaire, l'ouvrage apparaît comme globalement en bon état.

### III- Caractéristiques de la ressource sollicitée par les captages

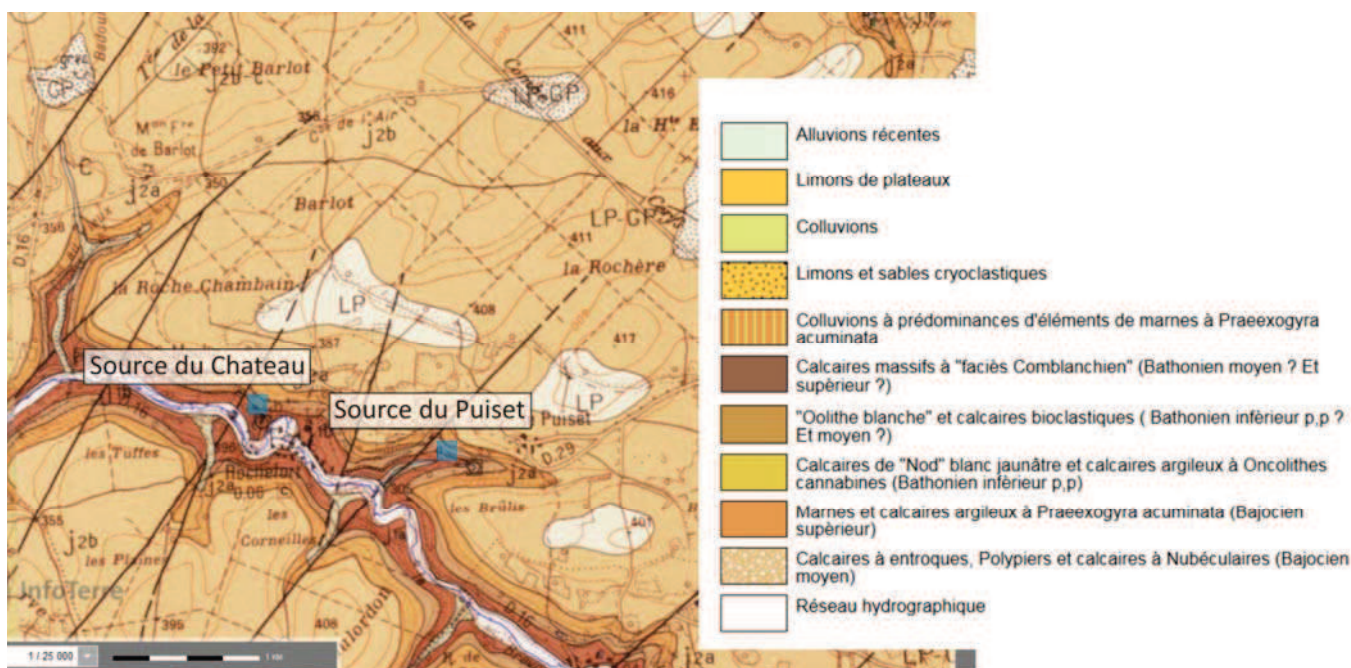
#### Géologie

Ce secteur s'intègre dans la bordure Sud-Est du Bassin parisien, plus précisément sur l'auréole jurassique. Le secteur de la vallée du Brévon est caractérisé par une alternance de terrains calcaires et marneux datés du Jurassique moyen.

Les formations géologiques observées, des plus récentes aux plus anciennes sont :

- Calcaires massifs à faciès Comblanchien ou Pierre de Châtillon (J2b-c). Bathonien moyen (?) et supérieur (?). Ces calcaires massifs, durs et compacts constituent avec l'Oolithe blanche l'armature des plateaux du Châtillonnais. Leur épaisseur moyenne est d'environ 25 mètres.
- Oolithe blanche ou Pierre de Chamesson (J2b). Bathonien inférieur (p. p.) et moyen (p. p.). Ce calcaire pur est riche en oolithes, intraclastes et bioclastes. Son épaisseur est en moyenne de 50 à 55 m. Cette formation affleure très largement sur le plateau qui domine la source. Son allure très altérée à l'affleurement témoigne de sa sensibilité aux phénomènes climatiques.
- Calcaires à oolithes cannabines et calcaires blanc jaunâtres (J2a). Bathonien inférieur. Cet ensemble constitué à sa base par des calcaires argileux en bancs noduleux s'enrichit progressivement en calcaire vers son sommet.
- Marnes à Ostrea acuminata (J1b). Bajocien supérieur. Cette formation à dominante argileuse est constituée par une alternance de marnes et de calcaires argileux d'une épaisseur totale de 15 à 20 m. Au droit de la source, ces marnes sont masquées par des éboulis.
- Calcaires à entroques. Bajocien moyen (J1a). Ces calcaires francs comprennent une forte proportion d'oolithes et bioclastes dont une majorité d'entroques. Ils forment la petite corniche observable dans la topographie de la vallée et du Brévon, et constituent l'appendice calcaire sur lequel est implanté le château de Rochefort-Sur-Brévon. Leur épaisseur totale est comprise entre 30 et 40 m. A l'affleurement directement en pied de coteau, ces calcaires sont recouverts d'éboulis marneux issus de l'érosion du coteau.

Ces formations sont ponctuellement recouvertes de dépôts plus récents et de natures diverses : alluvions du Brévon, limons des plateaux, colluvions et dépôts cryoclastiques.



Extrait de la carte géologique de Recey-Sur-Ource au 1/50 000<sup>ème</sup>.

Le contexte structural se caractérise par une structure monoclinale. Les terrains affichent un léger pendage en direction du centre du bassin parisien c'est-à-dire en direction du Nord-Ouest. Le secteur est haché par des failles de faible rejet (5 à 15 m) orientées SW-NE.

## Hydrogéologie

Les sources du Château et du Puiset, qui sourdent au pied du plateau calcaire, sont des exutoires du réservoir constitué par les calcaires du Bathonien. Le mur de cet aquifère est constitué par les marnes à *Ostrea acuminata* (J1b) du Bajocien supérieur. La nappe est de type "libre" et le mode d'émergence de la source est le "débordement" à contre-pendage. Le réservoir est drainé par la Seine et ses affluents ; ici le Brévon. Le contact des formations calcaires du Bathonien avec celles du Bajocien se traduit par une ligne de source dans le paysage. En rive gauche du cours d'eau, le débordement est favorisé par le pendage des couches.

L'émergence même des sources ne se fait pas systématiquement au contact géologique des entités bathoniennes et bajociennes ; elles peuvent sourdre en contrebas au sein des placages d'éboulis de versant subissant alors une diffusion qui peut être marquée.

L'aquifère bathonien est caractérisé par un fonctionnement karstique. Les eaux souterraines y cheminent à la faveur de fissures élargies par la dissolution. Les cassures peuvent favoriser telle ou telle direction de circulation voire engendrer la naissance d'exurgences. L'alimentation de l'aquifère s'effectue par l'infiltration des eaux météoriques tombées sur le plateau où l'impluvium correspond aux zones d'affleurement des calcaires du Bathonien.

Les alluvions du Brevon sont le siège d'une nappe d'importance très limitée. Compte-tenu de leur position topographique par rapport à celle de l'émergence aux deux captages, ces dernières ne jouent aucun rôle dans l'alimentation des ouvrages.

Le régime des deux sources est caractéristique d'un fonctionnement karstique avec des variations significatives du débit et la présence de pics de turbidité consécutivement aux précipitations.

Les traçages des eaux souterraines réalisés sur le plateau au cours de l'été 2013 ont mis en évidence des vitesses de circulation des eaux souterraines moyennes comprises entre 5 et 15 m/h (en moyennes eaux). La nappe des calcaires est de type libre.

D'après les informations obtenues lors de la visite sur site, les deux sources sont pérennes. Aucune diminution significative de son débit mettant en péril l'alimentation en eau potable n'a été signalée.

Un suivi réalisé entre avril 2013 et septembre 2013 par CPGF Horizon a donné les valeurs suivantes :

### Source du Château (1 mesure bimensuelle):

- Débit d'étiage : 3,2 m<sup>3</sup>/h ;
- Débit moyen : 20 m<sup>3</sup>/h ;
- Débit en hautes eaux : >30 m<sup>3</sup>/h.

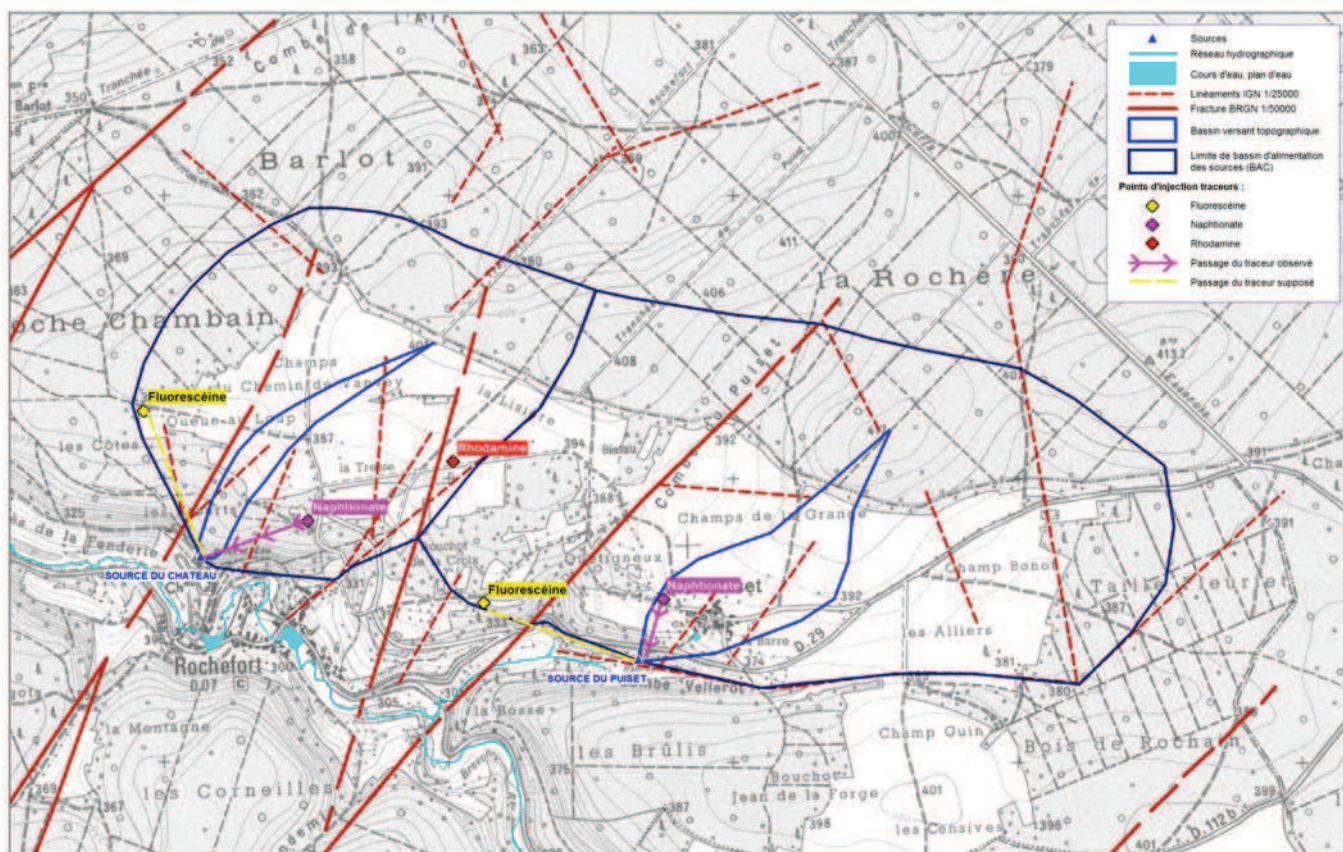
### Source du Puiset (suivi en continu):

- Débit d'étiage : 24 m<sup>3</sup>/h ;
- Débit moyen : 35 m<sup>3</sup>/h ;
- Débit en hautes eaux : >60 m<sup>3</sup>/h.



## Bassins d'alimentation

Les traçages des eaux souterraines menés par le bureau CPGF au cours de l'été 2013 ont permis de préciser les limites du bassin d'alimentation des deux sources ainsi que leur fonctionnement. De plus, sur la base des bilans hydrogéologiques réalisés à partir des mesures obtenues lors du suivi débitmétrique des sources, le cabinet a pu estimer la taille des bassins respectifs des sources avec des surfaces respectives de 1,5 km<sup>2</sup> pour la source du Château et de 2,5 km<sup>2</sup> pour celle du Puset ; les deux bassins sont adjacents. Ces bassins ainsi que les résultats des traçages sont représentés sur la figure ci-dessous.



*Bassins d'alimentation théoriques des sources du Château et du Puset – (source : CPGF Horizon, Étude 12-087/21).*

Les sources de Rochefort-sur-Brévon sont deux exutoires de la nappe de l'aquifère constitué par les calcaires du Bathonien inférieur. L'alimentation de l'aquifère est assurée par l'infiltration des eaux météoriques infiltrées sur le plateau calcaire au Nord.

Les traçages mis en œuvre au cours des études hydrogéologiques préalables à l'avis de l'hydrogéologue agréé ont permis de préciser la partie ouest du bassin de la source du Château et la partie sud de celui de la source du Puset.

L'aire d'alimentation théorique de la source du Puset s'étend à l'Est pour englober une zone de doline (point bas à 380 m NGF). Celle-ci se situe dans l'axe de la combe Vellerot, ce qui témoigne très probablement de la présence d'une fracture importante. Celle-ci a été considérée comme la limite sud du bassin d'alimentation de la source du Puset.

La partie nord, quant à elle, a été définie sur la base de la superficie théorique des bassins d'alimentation.

Notons qu'en présence d'un aquifère karstique et fissuré la délimitation d'une aire d'alimentation reste délicate.



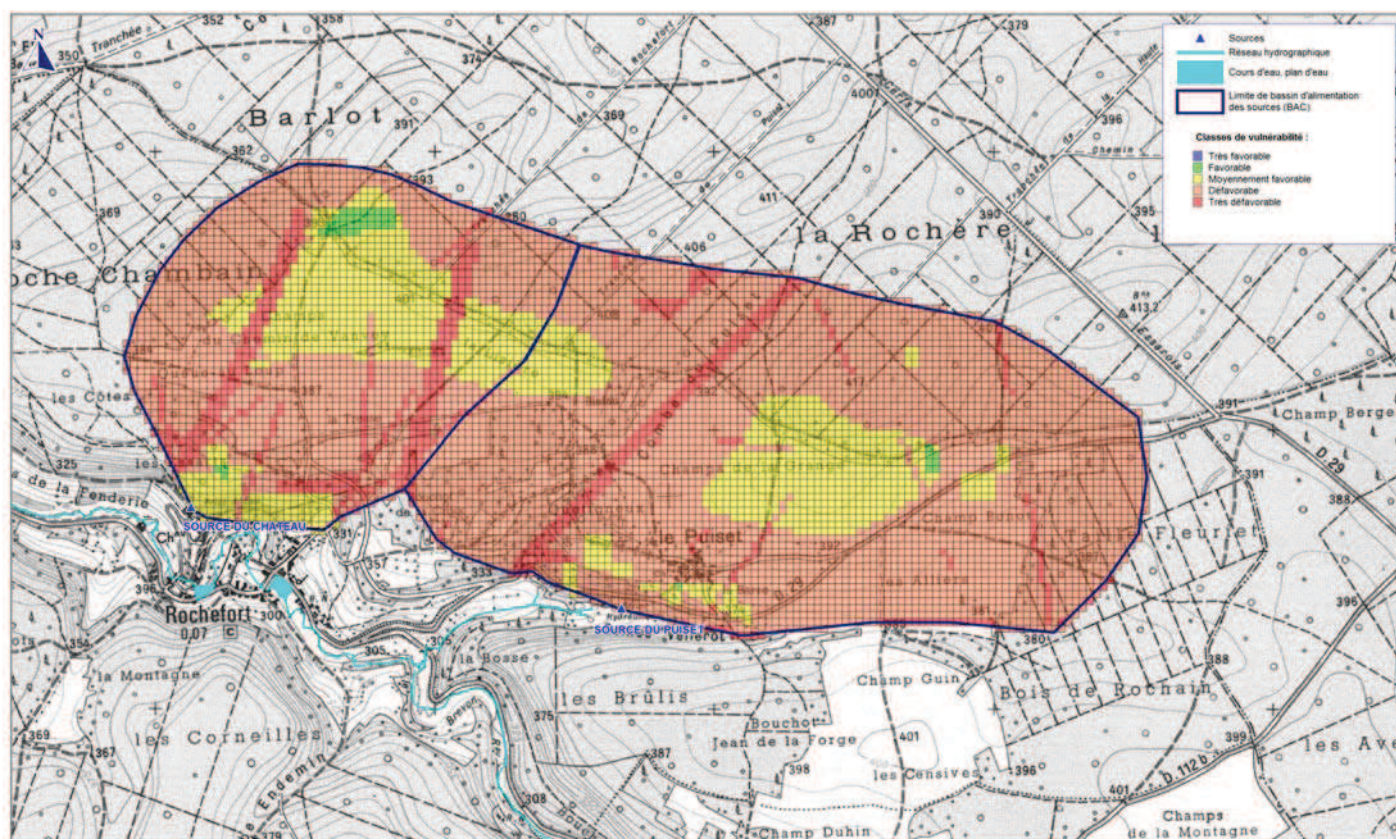
## Vulnérabilité intrinsèque de la ressource

Les calcaires du Bathonien affleurent directement sur la majeure partie du bassin d'alimentation. Les formations pédologiques sont très peu développées, hormis sur le plateau où localement se sont développés des placages de limons. En surface, les calcaires s'altèrent facilement sous l'effet des conditions climatiques (précipitations, gel/dégel) et se débitent en petites dalles, ou plaquettes dans les secteurs les plus exposés. Ces horizons confèrent à la ressource une protection naturelle très limitée. Par ailleurs, la vulnérabilité de la ressource est accentuée par la présence de nombreuses dolines.

D'autre part, les circulations souterraines se font via des diaclases, failles et drains karstiques ne présentant aucun pouvoir épurateur, que ce soit du point de vue de la filtration ou de la rétention.

Globalement, compte tenu de la faible présence de formations superficielles propres à une protection et du caractère karstique de l'aquifère, la ressource s'avère très vulnérable à toutes pollutions et notamment celles d'origine agricole.

Le cabinet CPGF Horizon a déterminé la vulnérabilité intrinsèque de l'aquifère en utilisant une méthode d'analyse multicritères (RISKE) qui prend en compte les paramètres suivants : **Roche** (géologie), **Infiltration** (s'apparente à la pente); **Sol** (donnée pédologique); **Karst** (fracturation), **Epikarst** (présence ou absence).



Vulnérabilité intrinsèque – (source : CPGF Horizon, Étude 12-087/21).

Retenons que la classe de vulnérabilité est globalement défavorable sur le plateau, sauf lorsque les calcaires jouissent d'un recouvrement par les limons ; la classe de vulnérabilité est alors moyennement défavorable. Les zones de fractures correspondent aux classes de vulnérabilité très élevée.

## Qualité de la ressource

Les analyses effectuées par l'Agence Régionale de Santé dans le cadre du contrôle sanitaire ainsi qu'une analyse de type première adduction en date de septembre 2013 permettent d'apprécier la qualité de la ressource. Sur les deux sources, l'eau a le même profil géochimique, avec pour la source du Puiset une ressource dont la qualité est moins altérée que celle du Château. Globalement, l'eau est de type bicarbonatée calcique, de dureté assez élevée, peu sujette à la turbidité, impactée par les pratiques agricoles. Les analyses (valeurs moyennes des analyses eaux brutes et production) mettent en évidence les caractéristiques suivantes :

### Source du Château:

- Dureté : 25,9 °F ;
- Conductivité à 20°C : 452,5 µS /cm ;
- pH : 7,3 ;
- Turbidité : 0,24 NTU ;
- Sulfates : 10,05 mg/l ;
- Chlorures : 7 mg/l ;
- Fer : 17,5 µg/l ;
- Manganèse : 2,75 µg/l ;
- Nitrates 40,9 mg/l. Les concentrations sont élevées, néanmoins aucun dépassement de la norme de potabilité fixée à 50 mg/l n'a été consigné depuis 1998 ;
- Pesticides : Plusieurs molécules sont systématiquement présentes. Il s'agit de l'atrazine et de ses métabolites. Si l'atrazine présente des concentrations inférieures à la norme de potabilité fixée à 0,1 µg/l, l'atrazine déséthyl est quasiment systématiquement en dépassement. Outre ces molécules qui sont le fait d'une pollution dite "historique", le bentazone est régulièrement détecté à des valeurs qui restent inférieures à 0,1 µg/l.
- Bactériologie : L'eau brute montre régulièrement la présence de microorganismes, notamment de bactéries revivifiables détectées quasi systématiquement ;
- Absence de composés organiques volatils, d'hydrocarbures aromatiques polycycliques et de polychlorobiphényles;
- Valeurs de radioactivité conformes à la réglementation.

La ressource est de qualité dégradée, conséquence des pratiques agricoles sur le plateau. Les concentrations en nitrates et pesticides traduisent la vulnérabilité de la ressource face à la pression agricole. La ressource, en l'état, ne répond pas aux normes de potabilité fixées par le Code de la Santé Publique pour les eaux destinées à la consommation humaine et nécessiterait la mise en place d'un traitement *ad hoc*. De même, l'absence de désinfection ne permet pas de traiter les contaminations bactériologiques tel qu'exigé par la réglementation.

### Source du Puiset:

- Dureté : 25,9 °F ;
- Conductivité à 20°C : 521,75 µS /cm ;
- pH : 7,3;
- Turbidité : 0,227 NTU ;
- Sulfates : 8,85 mg/l ;



- Chlorures : 6,05 mg/l ;
- Fer : 17,5 µg/l ;
- Manganèse : 2,75 µg/l ;
- Nitrates 19,05 mg/l. Les concentrations sont modérées ; les *maxima* atteints sont voisins d'une trentaine de milligramme par litre;
- Pesticides : Ici aussi atrazine et atrazine déséthyl sont détectés. Cependant, les valeurs mesurées sont depuis 2007 inférieures à la norme de potabilité. Plusieurs autres molécules ont été détectées : Dimétachlore, Simazine, Chlortoluron, Diuron, Fluthiamide. Pour le Chlortoluron un dépassement de la norme a été observé en décembre 2011 avec une valeur de 1,42 µg /l ;
- Bactériologie : L'eau brute montre régulièrement la présence de bactéries revivifiables. Coliformes, entérocoques, Escherichia coli, et spores anaérobies sont absents.
- Absence de composés organiques volatils, d'hydrocarbures aromatiques polycycliques et de polychlorobiphényles;
- Valeurs de radioactivité conformes à la réglementation.

La ressource est de qualité dégradée mais acceptable. Outre la présence de l'atrazine et de ses métabolites liée à une pollution historique, l'eau brute montre ponctuellement la présence de molécules toujours utilisées témoignant là aussi de la vulnérabilité de l'aquifère à l'égard de l'agriculture et dans une plus large mesure à toute pollution potentielle.

Notons que la commune s'est engagée dans la réalisation de l'étude du bassin d'alimentation des deux sources. L'analyse des pratiques agricoles et le plan d'actions auquel aboutira l'étude devront permettre de mettre en œuvre des pratiques plus vertueuses vis-à-vis de la ressource notamment vis-à-vis de l'utilisation des produits phytosanitaires. L'idéal étant à terme leur abandon.

## Occupation du sol et activités

### Source du Château:

La zone d'alimentation supposée se partage entre :

- Des terrains à vocation agricole dédiés à la culture céréalière et à des prairies ; respectivement 48 % et moins de 1 % de la surface de l'aire d'alimentation. Ces terrains sont localisés sur le plateau;
- Des zones de boisements (feuillus essentiellement) – 50 % de la surface de l'aire d'alimentation.

L'aire d'alimentation comprend une cabane de chasse dont les sanitaires sont de type toilettes "sèches".

### Source du Puiset:

La zone d'alimentation supposée se partage entre :

- Des terrains à vocation agricole dédiés à la culture céréalière et à des prairies ; respectivement 35 % et 2 % de la surface de l'aire d'alimentation. Ces terrains sont localisés sur le plateau;
- Des zones de boisements (feuillus essentiellement) – 60 % de la surface de l'aire d'alimentation;
- Une zone urbanisée avec le hameau du Puiset. S'y trouve un hangar agricole.

Notons également la présence d'une zone de dépôt de déblais et d'un hangar mal entretenu où bidons d'hydrocarbures et carcasses de véhicules... sont observés.



Occupation du sol – (source : CPGF Horizon, Étude 12-087/21).

## Disponibilité de la ressource

Le présent avis et la définition des périmètres de protection sont déterminés pour les prélèvements suivants :

### Source du Château:

- Volume annuel : 9 000 m<sup>3</sup>
- Volume journalier : 30 m<sup>3</sup>
- Débit : 3,5 m<sup>3</sup>/h

### Source du Puiset:

- Volume annuel : 4 500 m<sup>3</sup>
- Volume journalier : 15m<sup>3</sup>
- Débit : 6 m<sup>3</sup>/h (débit pompe en place)



## **IV- Aménagements du captage de la source du Château et définition des périmètres de protection**

### **Remarques préalables**

Actuellement, une partie des abonnés est desservie en eau potable à partir d'un captage privé. De plus, l'eau ne fait l'objet d'aucune désinfection.

Au regard de cette situation, la position de l'ARS est la suivante (note du 16 janvier 2015) :

« Afin d'établir la Déclaration d'Utilité Publique de la source [...] la commune doit en être propriétaire et par conséquent acquérir la parcelle sur laquelle elle se trouve, qui fera office par la suite de périmètre de protection immédiate. Les aménagements concernant la matérialisation du périmètre immédiat seront à voir au vu de la position du captage à proximité immédiate d'un site classé.

D'autre part, la source étant dans ce cas propriété de la commune, celle-ci devient responsable de la qualité de l'eau qu'elle distribue, y compris pour le château qu'elle alimente, conformément à l'article L1321-1 du code de la santé publique qui précise que "toute personne qui délivre de l'eau à titre onéreux et gratuit doit s'assurer qu'elle est propre à la consommation."

L'article L1321-4 précise pour sa part que "le responsable doit surveiller la qualité, se soumettre au contrôle sanitaire, prendre les mesures correctives..." et l'article R1321-1 à 5 : "cette eau doit respecter les limites et références définies par arrêté (A.M. de 2007 en l'occurrence)."

En conséquence, cette source doit devenir propriété de la commune qui assure ensuite la distribution à l'ensemble des habitants, Château compris, qui devient un abonné comme les autres. La commune a cependant obligation de desservir une eau conforme, et il devra être pris en compte les deux départs du captage et adapter les traitements en fonction de la qualité de l'eau brute. Il en résulte, s'il y a deux traitements différents pour la commune et le Château, deux réseaux distincts qui feront chacun l'objet d'un suivi analytique suivant la fréquence définie par l'Arrêté ministériel du 11 janvier 2007 relatif au programme de prélèvements et d'analyses. »

Au regard de ces informations, il conviendra que la commune fasse le choix entre une alimentation en eau potable assurée par les 2 sources ou seulement par la source du Puiset. Cette dernière option nécessite l'extension du réseau. Si la commune fait le choix de ne retenir que la source du Puiset, les périmètres, aménagements et servitudes proposées ci-dessous pour la source du Château ne feront pas alors l'objet d'une Déclaration d'Utilité Publique et resteront donc sans obligation de mise en œuvre.

### **Périmètre de protection immédiate**

Les limites du périmètre de protection immédiate sont établies de façon à interdire toute introduction directe de substances polluantes dans l'eau prélevée et d'empêcher la dégradation du captage.

Conformément à la réglementation le périmètre de protection immédiate doit être clos sur la totalité de sa périphérie. Dans le cas du captage de la source du Château l'installation d'une clôture autour

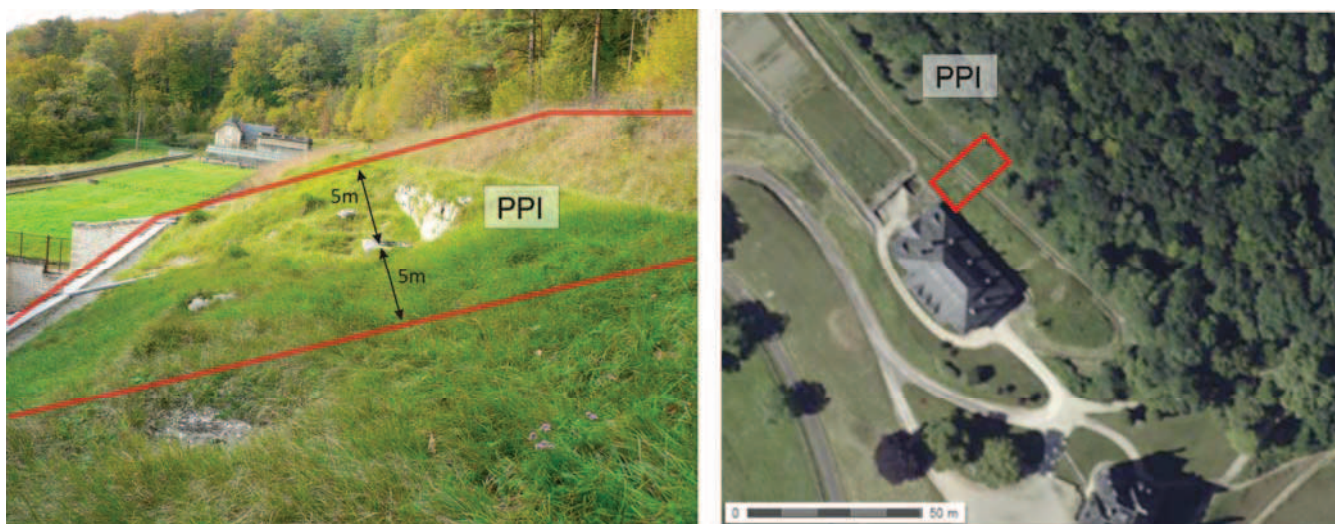
de l'ouvrage apparaît comme difficilement compatible avec l'intérêt architectural du château et son classement aux monuments historiques. Par ailleurs, l'ouvrage est situé dans un domaine privé clos et surveillé par un gardien. En conséquence, il n'est pas proposé de clore le périmètre de protection immédiate. De forme rectangulaire, seuls ses 4 coins seront distinctement matérialisés sur le terrain par des bornes. Le périmètre s'inscrit *pro parte* sur les parcelles n°1 et n°33 de la section C01.

La limite Sud du périmètre correspond au muret situé en contre bas de l'ouvrage. La limite Nord quant à elle correspond à la lisière du boisement. L'extension Nord permet notamment d'empêcher le passage de véhicules pouvant à terme conduire à une dégradation de l'ouvrage et de ses éventuels drains. Latéralement, le périmètre s'étendra au minimum de 5 mètres de part et d'autre de l'ouvrage. Ce périmètre doit permettre d'accueillir le dispositif de désinfection de l'eau. Ce dispositif pourra assurer la désinfection des eaux du Château et de la commune ou bien uniquement du Château, auquel cas il conviendra de mettre en place une seconde unité de désinfection au niveau du bourg.

Au sein du périmètre de protection immédiate, toutes activités autres que celles nécessaires à l'exploitation, l'entretien ou la sécurisation du captage sont interdites. Celui-ci devra être entretenu régulièrement, cependant tout amendement organique ou minéral ainsi que l'utilisation de produits sanitaires y seront interdits. Les produits issus de l'entretien du périmètre (déchets verts) seront évacués.

Afin d'optimiser la protection du captage, il apparaît nécessaire :

- D'équiper le captage d'une fermeture sécurisée de type capot Foug munie d'une cheminée d'aération (+grille anti insectes) ;
- D'améliorer l'étanchéité de l'ouvrage ;
- D'installer sur l'exutoire du trop plein du captage une grille anti-intrusion interdisant l'accès à la faune. La maille de la grille sera de l'ordre du centimètre.



Périmètre de protection immédiate de la source du Château.

Concernant la bâche intermédiaire, il conviendra de la localiser précisément. La mise en place d'un capot Foug sécurisé et pourvu d'une cheminée d'aération permettra d'assurer un accès pérenne à l'ouvrage. La commune s'assurera du bon état de la bâche et le cas échéant fera réaliser les travaux nécessaires à son étanchéification. L'arrivée d'eau sera neutralisée.

Une convention ou une servitude de passage devra être établie entre le propriétaire du château et la commune pour l'accès aux ouvrages.

### **Périmètre de protection rapprochée**

Le périmètre de protection rapprochée doit protéger efficacement le captage vis-à-vis de la migration souterraine des substances polluantes.

Le dimensionnement du périmètre de protection rapprochée doit offrir un délai de réaction suffisant vis-à-vis de la migration souterraine de substances polluantes. Son étendue est déterminée en prenant notamment en compte :

- les caractéristiques physiques de l'aquifère et de l'écoulement souterrain ;
- la vulnérabilité ;
- l'origine et la nature des pollutions contre lesquelles il est nécessaire de protéger les eaux souterraines.

Les limites du périmètre de protection rapprochée défini sont présentées sur la figure suivante.

Le dimensionnement du périmètre prend en compte une alimentation de la source par la nappe karstique des calcaires bathoniens. L'extension du périmètre vers le Nord se justifie par la présence de deux zones dont la connexion avec la source a été confirmée par traçage (vitesses ~6-8 m/j). Le périmètre de protection rapprochée inclut également les zones de vulnérabilité défavorables à très défavorables les plus proches du captage, ainsi que la majeure partie du bassin versant topographique.

Au sein de ce périmètre, afin de limiter les risques de pollution liés à la vulnérabilité élevée de la ressource, outre la réglementation générale, certaines activités devront être interdites ou disposer d'une réglementation particulière au titre de la réglementation spécifique liée à la protection de la ressource en eau.





*Tracé du périmètre de protection rapprochée de la source du Château.*

▪ **Excavations/remblayage**

La création de carrières, de galeries ou de tout travail du sol en profondeur (>1,5 m) sont interdits.

Le remblaiement de carrières, fouilles, tranchées, excavations sera réalisé à l'aide de matériaux naturels inertes. Ces travaux de comblement doivent être déclarés auprès de l'exploitant du captage.

▪ **Voies de communication**

La création de nouvelles voies de communication routières ou ferroviaires est interdite. La modification du tracé et les travaux sur les routes existantes restent autorisés dans la mesure où ils visent à réduire les risques de pollution vis-à-vis du captage d'eau potable.

L'entretien des talus, des fossés, des accotements des routes et voiries avec des produits phytosanitaires est interdit. Les talus de bords de routes devront être entretenus mécaniquement ; les résidus de fauchage mécanique des bords de route et pouvant être pollués par des hydrocarbures devront être collectés et stockés hors du périmètre de protection rapprochée.

La collectivité établira un plan d'intervention d'urgence en cas de pollution accidentelle au sein du périmètre de protection rapprochée. Il sera basé selon ce schéma de principe, donné à titre indicatif :

- Caractérisation de la pollution :
  - Cause de l'accident
  - Volume
  - Type de cheminement jusqu'au captage : ruissellement, infiltration, écoulement
  - Dangers pour le consommateur : nature du polluant, données toxicologiques
- Alerte : communication des faits : pompiers, gendarmerie, Agence Régionale de Santé, préfecture, consommateurs
- Actions :
  - Empêcher infiltration/ruissellement/écoulement
  - Neutralisation des polluants si possible
  - Au besoin, pompage et évacuation des eaux polluées
  - Stockage/enlèvement des terres souillées
  - ...

Les coordonnées des différents services de l'état et entreprises concernées par une intervention figureront dans le document qui sera actualisé régulièrement (1 fois/an).

#### ▪ *Points d'eau*

La création de nouveaux points de prélèvements d'eau (source ou forage) est interdite à l'exception de ceux bénéficiant à la collectivité.

La création de plan d'eau, de mare ou d'étang est interdite.

#### ▪ *Activités agricoles*

Le stockage de fumiers, engrais organiques ou de synthèse et de toute substance destinée à la fertilisation des sols ou à la lutte contre les ennemis des cultures ainsi que le stockage de matières fermentescibles destinées à l'alimentation du bétail sont interdits (y compris les stockages de bout de champ).

Les prairies et friches devront conserver leur vocation et ne pourront pas être converties en zones de cultures.

Concernant l'élevage, le pacage est autorisé sous réserve qu'il reste de type extensif, qu'il ne génère pas de lisier avec risque d'infiltration des jus. Il convient également de maintenir les surfaces en herbe avec maîtrise du pâturage.

Les engrais minéraux et organiques, les produits phytosanitaires, les biocides et les défoliants ne sont pas interdits, mais il est impératif de sensibiliser les agriculteurs à la vulnérabilité de la ressource et à l'intérêt collectif d'adapter leurs pratiques culturales ; l'idéal étant à terme la suppression définitive des traitements phytosanitaires. Les actions menées dans le cadre du plan d'actions de l'étude du Bassin d'Alimentation du Captage (étude BAC) à venir seront définies dans ce sens. En attendant la mise en œuvre de ce plan d'actions, les parcelles pourront être cultivées dans la mesure où cet usage n'est pas préjudiciable à la qualité de la ressource. A cet effet, l'utilisation d'engrais minéraux se fera à *minima* sur les bases du Code de bonnes pratiques agricoles. De plus, les itinéraires techniques et les apports respecteront les conditions suivantes :

- Le Programme d'action départemental fixant le programme d'actions en zone vulnérable en vue de la protection des eaux contre la pollution par les nitrates d'origine agricole.
- L'usage des produits phytosanitaires homologués se limitera au plus strict nécessaire.

- Les produits phytosanitaires les moins dangereux pour l'environnement (faibles toxicité et rémanences) seront systématiquement privilégiés.

L'exploitant tient à la disposition du maître d'ouvrage et de l'autorité sanitaire un plan de fumure détaillant les parcelles réceptrices, leur surface, les dates et les quantités utilisées. Il tient à jour également un cahier de chargement des parcelles pâturées et des traitements phytosanitaires.

Les épandages de produits organiques (lisier, fumier, boues...) sont interdits au sein du périmètre de protection rapprochée.

L'installation de nouvelles zones de culture est interdite.

- **Construction- urbanisme-habitat**

La création de zones de construction est interdite dans la zone de protection rapprochée.

La création de camping et de terrain de sport est interdite.

La création de cimetière est interdite.

- **Stockage à risques et dépôts**

La création de zones de dépôts d'ordures ménagères et de tout déchet susceptible d'altérer la qualité des eaux par infiltration ou par ruissellement est interdite dans l'ensemble du périmètre de protection rapprochée. Concernant la décharge existante, elle pourra être maintenue sous réserve de conserver les modalités de son fonctionnement actuel :

- Accès libre interdit par une barrière sécurisée ;
- Contrôle des dépôts par la collectivité ;
- Dépôts de déchets inertes uniquement.

L'installation de canalisations d'hydrocarbures liquides, de produits chimiques ou d'eaux usées de toute nature est également interdite dans le périmètre de protection rapprochée.

Les dépôts de fumiers non compostés sont interdits. Un fumier est « non composté » s'il ne se présente pas sous la forme d'un humus stabilisé, où les brins de paille ne sont pas identifiables.

L'enfouissement de cadavres d'animaux est interdit.

La mise en place de réservoirs ou dépôts d'hydrocarbures liquides et de produits chimiques est également à proscrire dans la zone de protection rapprochée. Les stockages existants et ne répondant pas aux normes en vigueur feront l'objet des modifications nécessaires.

- **Eaux superficielles**

Les fossés, les haies, les talus, les surfaces en herbes seront maintenus.

- **Canalisations**

Toutes les nouvelles canalisations d'eaux usées domestiques collectives ou industrielles sont interdites.

Les canalisations destinées à des hydrocarbures ou des produits chimiques liquides sont interdites.

- **Rejets**

Les rejets d'eaux usées domestiques, industrielles ou agricoles sont interdits.

Les rejets d'installations collectives d'eaux usées sont soumis à autorisation. Le service compétent précisera l'implantation du point de rejet, la filière de traitement et les modalités de contrôle.

Les bassins d'infiltration d'eaux pluviales sont interdits.



- **Sylviculture**

La suppression des boisements (défrichage, dessouchage, écobuage) et les coupes à blanc sont interdites, cependant l'exploitation du bois reste possible.

La création de nouvelles pistes forestières est interdite.

L'utilisation de produits phytosanitaires pour l'entretien des zones d'exploitation forestière et le traitement des bois sont interdits.

La fertilisation de synthèse ou organique des sols forestiers est également interdite.

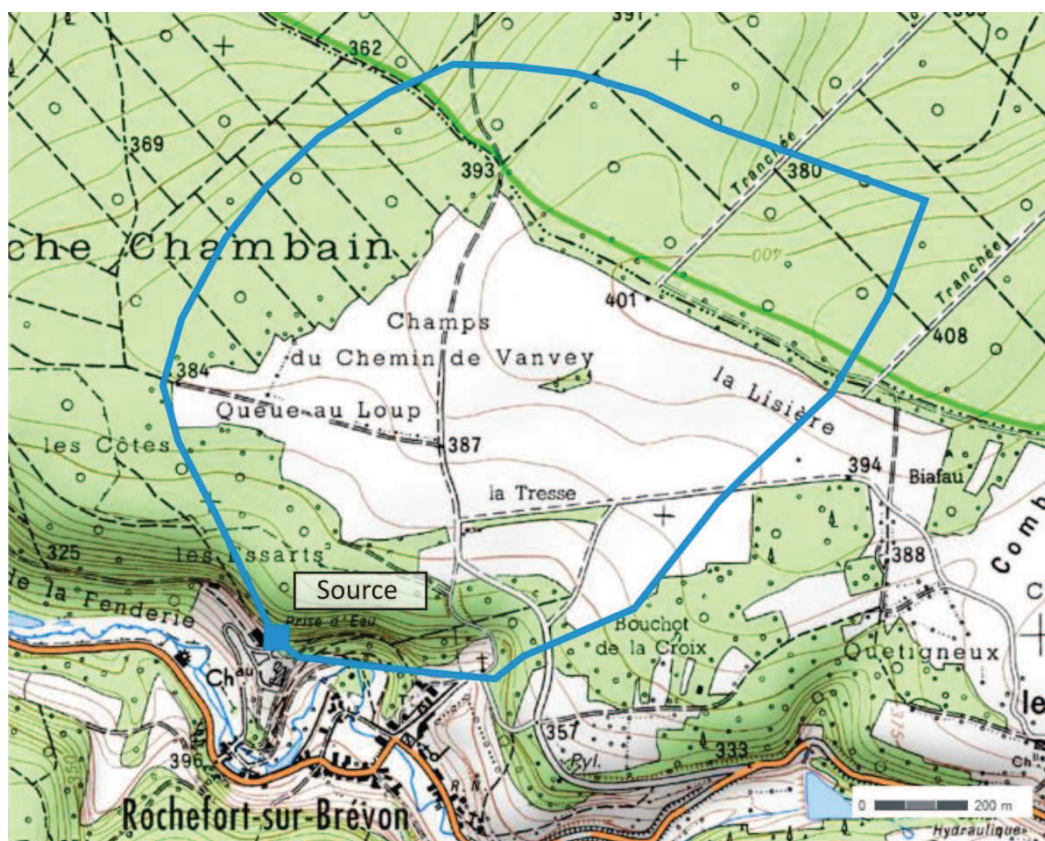
- **Loisirs**

La création et l'entretien de souilles ainsi que l'agrainage du gibier sont interdits.

## **Périmètre de protection éloignée**

Classiquement il est créé si l'on considère que l'application de la réglementation générale, même renforcée, n'est pas suffisante, en particulier s'il existe un risque potentiel de pollution que la nature des terrains traversés ne permet pas de réduire en toute sécurité, malgré l'éloignement du point de prélèvement.

Au regard de la vulnérabilité de la ressource, un périmètre de protection éloignée est proposé. Il prolonge le précédent pour renforcer la protection contre les pollutions permanentes ou diffuses. Ses limites correspondront à celles de l'aire d'alimentation théorique déterminée par le cabinet CPGF Horizon de la source tel que présenté sur l'illustration suivante.



*Tracé du périmètre de protection éloignée de la source du Château.*

Au sein de ce périmètre, afin de limiter les risques de pollution liés à la vulnérabilité de la ressource, outre la réglementation générale, certaines activités devront disposer d'une réglementation particulière au titre de la réglementation spécifique liée à la protection de la ressource en eau.

#### ▪ **Boisements**

L'exploitation de ce secteur devra éviter la présence d'une surface trop importante de coupe à blanc. Le dessouchage y est également déconseillé.

#### ▪ **Excavations/remblayage**

Les sondages de reconnaissance (minier, pétrole, ...) pénétrant (ou traversant) l'aquifère capté seront soumis à autorisation et rendus étanches au droit de l'aquifère.

L'ouverture d'excavations de plus de 2 m de profondeur est subordonnée à la mise en place d'une étanchéité de protection des eaux souterraines et d'un drainage des eaux superficielles en dehors de l'excavation.

#### ▪ **Voies de communication**

L'entretien des talus, des fossés et des accotements des routes et voiries avec des produits phytosanitaires est vivement déconseillé ; une action mécanique sera privilégiée.

#### ▪ **Points d'eau**

Les forages d'eau de tiers captant le même aquifère seront implantés et exploités de telle sorte qu'ils ne puissent, en aucun cas, modifier les écoulements actuels de la nappe au droit du point d'eau. A ce titre, l'implantation de tout nouveau forage captant le même aquifère que le captage devra être soumise à l'avis d'un hydrogéologue agréé. Les ouvrages feront l'objet de protections spécifiques : cimentation dans la zone non saturée, margelle, capot de fermeture cadenassé.

Si la pompe est mue par un moteur thermique, la réserve de carburant sera installée dans un bac de rétention.

#### ▪ *Activités agricoles*

Les engrais minéraux et organiques, les produits phytosanitaires, les biocides et les défoliants ne sont pas interdits, mais il est impératif de sensibiliser les agriculteurs à la vulnérabilité de la ressource et à l'intérêt collectif d'adapter leurs pratiques culturales ; l'idéal étant à terme la suppression définitive des traitements phytosanitaires. Les actions menées dans le cadre du plan d'actions de l'étude du Bassin d'Alimentation du Captage (étude BAC) à venir seront définies dans ce sens. En attendant la mise en œuvre de ce plan d'actions, les parcelles pourront être cultivées dans la mesure où cet usage n'est pas préjudiciable à la qualité de la ressource. A cet effet, l'utilisation d'engrais minéraux se fera à *minima* sur les bases du Code de bonnes pratiques agricoles. De plus, les itinéraires techniques et les apports respecteront les conditions suivantes :

- Le Programme d'action départemental fixant le programme d'actions en zone vulnérable en vue de la protection des eaux contre la pollution par les nitrates d'origine agricole.
- L'usage des produits phytosanitaires homologués se limitera au plus strict nécessaire.
- Les produits phytosanitaires les moins dangereux pour l'environnement (faibles toxicité et rémanences) seront systématiquement privilégiés.

Les usages de l'azote et des produits phytosanitaires devront donc se faire dans le cadre de pratiques raisonnées, tant pour les professionnels du monde agricole que pour les particuliers et les collectivités locales.

#### ▪ *Construction-urbanisme-habitat*

Les dispositifs d'assainissement individuel font l'objet d'un contrôle strict de leur conformité par le SPANC, de leur fonctionnement et de leur entretien. Les dispositifs d'assainissement non collectifs non visités par le SPANC devront l'être. Les propriétaires de dispositifs non conformes devront se mettre en conformité avec la réglementation en vigueur.

Le rejet en puits filtrant est interdit.

La création de hangar est autorisée sous réserve que :

- Les stockages d'hydrocarbures liquides de plus de 2 m<sup>3</sup> soient équipés d'une cuve double paroi posée dans une petite fosse bétonnée et étanche.
- Les stockages d'effluents d'élevage et produits organiques destinés à la fertilisation des sols de longue durée (> 6 mois) ou toujours situés au même endroit soient équipés d'une aire étanche avec récupération des jus.
- Les stockages temporaires d'effluents d'élevage et produits organiques destinés à la fertilisation des sols en bout de champ soient en quantité limitée aux besoins des parcelles à épandre. Pas de stockage deux années consécutives au même endroit.

La création de locaux ouverts pour stockage de produits agricoles (légumes, céréales, oléagineux, protéagineux...) sans dépôt de déchets aux abords (pelures, refus,...) est autorisée.

La création de silos produisant des jus d'écoulement est autorisée, sous réserve d'assurer l'étanchéité de la plate-forme et la récupération des jus.

#### ▪ *Stockage à risques et dépôts*

Les dépôts de produits polluants et de déchets solides seront réalisés sur des aires étanches avec récupération des jus.

Les stockages d'eaux usées industrielles seront réalisés dans des bassins étanches. Les procès verbaux d'essais d'étanchéité seront effectués avant la mise en service des ouvrages. Le maître



d'ouvrage, ou à défaut l'exploitant, fera procéder tous les 5 ans à une expertise de l'ouvrage par un contrôleur technique.

Les stockages "longue durée" (> 6 mois) d'effluents d'élevage et produits organiques destinés à la fertilisation des sols s'effectueront sur une aire étanche avec récupération des jus.

Les stockages temporaires (< 6 mois), en bout de champ seront limités aux besoins des parcelles à épandre ; pas de stockage deux années consécutives au même endroit.

Les stations d'épuration, lagunages, les bassins de décantation d'effluents industriels ou urbains devront être étanches. Le trop-plein sera acheminé par canalisations ou fossés étanches en dehors des périmètres de protection en respectant les autorisations délivrées en application de la loi sur l'eau.

#### ▪ *Canalisations*

Toutes les canalisations véhiculant des liquides potentiellement polluants seront étanches. Les procès verbaux d'essais d'étanchéité seront réalisés avant la mise en service des nouvelles conduites. Les canalisations feront l'objet par l'exploitant d'un contrôle annuel, des vannes d'isolement seront placées aux extrémités du tronçon de canalisation traversant le périmètre de protection.

#### ▪ *Rejets*

Les rejets d'eaux usées industrielles ou agricoles sont soumis à autorisation. Le service compétent précisera l'implantation du point de rejet, la filière de traitement et les modalités de contrôle.

Bassins d'infiltration d'eaux pluviales : Les eaux transiteront au préalable dans un débourbeur - déshuileur. Les bassins seront équipés en aval d'un forage de contrôle de la qualité de la nappe et d'un puits de sécurité en cas de déversements accidentels (afin de pouvoir effectuer un pompage et circonscrire la pollution).

#### ▪ *Dispositions générales*

L'intégralité des dispositions de la réglementation générale en vigueur en lien avec la préservation de la ressource doit être strictement appliquée (pas de possibilité de dérogation).

Globalement, toute activité ou action pouvant porter atteinte à la qualité des sols et par voie de transfert à la qualité des eaux souterraines doit faire l'objet d'une vigilance particulière.

Tout incident susceptible d'impacter la qualité de l'eau du captage doit être signalé au responsable du réseau de distribution de l'eau et à l'ARS.

## V- Aménagements du captage de la source du Puiset et définition des périmètres de protection

### Périmètre de protection immédiate

Les limites du périmètre de protection immédiate sont établies de façon à interdire toute introduction directe de substances polluantes dans l'eau prélevée et d'empêcher la dégradation du captage.

Le périmètre de protection immédiate s'inscrira *pro parte* sur les parcelles n° 10 de la section ZD. De forme carrée, ses dimensions seront voisines de ~10 m x 10 m ; à adapter au terrain.

Au sein du périmètre de protection immédiate, toutes activités autres que celles nécessaires à l'exploitation, l'entretien ou la sécurisation du captage sont interdites. Celui-ci devra être entretenu régulièrement, cependant tout amendement organique ou minéral ainsi que l'utilisation de produits sanitaires y seront interdits. Les produits issus de l'entretien du périmètre (déchets verts) seront évacués.

Afin d'optimiser la protection du captage, il apparaît nécessaire :

- Restreindre l'accès à l'ouvrage par la mise en place d'une clôture matérialisant le tracé du périmètre de protection immédiate. L'accès à l'ouvrage sera permis par un portail muni d'une fermeture sécurisée ;
- D'équiper l'exutoire dirigeant les eaux du trop plein vers le ruisseau d'une grille anti-intrusion interdisant l'accès à la petite faune. La maille de la grille sera de l'ordre du centimètre ;
- De changer la porte du bâtiment ;
- De "maîtriser" par des moyens mécaniques la végétation au sein du périmètre de protection immédiate, notamment au niveau de la toiture du bâtiment, de façon à éviter le risque de détérioration ou de colmatage par le développement trop important des racines d'arbres ;
- Afin d'éviter l'affouillement et la pénétration des eaux de ruissellement dans le captage, celles-ci seront déviées par la mise en place de fossés de colature sur le pourtour du périmètre de protection immédiate.



*Périmètre de protection immédiate de la source du Puset.*

### Périmètre de protection rapprochée

Le périmètre de protection rapprochée doit protéger efficacement le captage vis-à-vis de la migration souterraine des substances polluantes.

Le dimensionnement du périmètre de protection rapprochée doit offrir un délai de réaction suffisant vis-à-vis de la migration souterraine de substances polluantes. Son étendue est déterminée en prenant notamment en compte :

- les caractéristiques physiques de l'aquifère et de l'écoulement souterrain ;
- la vulnérabilité ;
- l'origine et la nature des pollutions contre lesquelles il est nécessaire de protéger les eaux souterraines.

Le dimensionnement du périmètre prend en compte une alimentation de la source par la nappe karstique des calcaires bathoniens. L'extension du périmètre vers le Nord se justifie par la présence d'un point dont la connexion avec la source a été confirmée par traçage (vitesses ~15 m/j). Le périmètre de protection rapprochée inclut également les zones de vulnérabilité défavorables à très défavorables les plus proches du captage ainsi que la majeure partie du bassin versant topographique. Il inclut enfin le hameau du Puset, source potentielle de nuisances.

Les limites du périmètre de protection rapprochée défini sont présentées sur la figure suivante.





*Périmètre de protection rapprochée de la source du Puiset.*

Il conviendra de mettre en place une glissière de sécurité en bordure de la route départementale n° 29 qui surplombe directement l'ouvrage. Celle-ci aura une longueur totale de 40 m et sera centrée sur l'ouvrage. Pour son intégration paysagère, la glissière pourra être de type mixte (bois/métal).

Au sein de ce périmètre, afin de limiter les risques de pollution liés à la vulnérabilité élevée de la ressource, outre la réglementation générale, certaines activités devront être interdites ou disposer d'une réglementation particulière au titre de la réglementation spécifique liée à la protection de la ressource en eau.

#### ▪ **Excavations/remblayage**

La création de carrières, de galeries ou de tout travail du sol en profondeur (>1,5 m) sont interdits.

Le remblaiement de carrières, fouilles, tranchées, excavations sera réalisé à l'aide de matériaux naturels inertes. Ces travaux de comblement doivent être déclarés auprès de l'exploitant du captage.

#### ▪ **Voies de communication**

La création de nouvelles voies de communication routières ou ferroviaires est interdite. La modification du tracé et les travaux sur les routes existantes restent autorisés dans la mesure où ils visent à réduire les risques de pollution vis-à-vis du captage d'eau potable.

L'entretien des talus, des fossés, des accotements des routes et voiries avec des produits phytosanitaires est interdit. Les talus de bords de routes devront être entretenus mécaniquement ; les résidus de fauchage mécanique des bords de route et pouvant être pollués par des hydrocarbures devront être collectés et stockés hors du périmètre de protection rapprochée.

La collectivité établira un plan d'intervention d'urgence en cas de pollution accidentelle au sein du périmètre de protection rapprochée. Il sera basé selon ce schéma de principe, donné à titre indicatif :

- Caractérisation de la pollution :
  - Cause de l'accident
  - Volume
  - Type de cheminement jusqu'au captage : ruissellement, infiltration, écoulement
  - Dangerosité pour le consommateur : nature du polluant, données toxicologiques
- Alerte : communication des faits : pompiers, gendarmerie, Agence Régionale de Santé, préfecture, consommateurs
- Actions :
  - Empêcher infiltration/ruissellement/écoulement
  - Neutralisation des polluants si possible
  - Au besoin, pompage et évacuation des eaux polluées
  - Stockage/enlèvement des terres souillées
  - ...

Les coordonnées des différents services de l'état et entreprises concernées par une intervention figureront dans le document qui sera actualisé régulièrement (1 fois/an).

- ***Points d'eau***

La création de nouveaux points de prélèvements d'eau (source ou forage) est interdite à l'exception de ceux bénéficiant à la collectivité.

La création de plan d'eau, de mare ou d'étang est interdite.

- ***Activités agricoles***

Le stockage de fumiers, engrais organiques ou de synthèse et de toute substance destinée à la fertilisation des sols ou à la lutte contre les ennemis des cultures ainsi que le stockage de matières fermentescibles destinées à l'alimentation du bétail sont interdits (y compris les stockages de bout de champ).

Les prairies et friches devront conserver leur vocation et ne pourront pas être converties en zones de cultures.

Concernant l'élevage, le pacage est autorisé sous réserve qu'il reste de type extensif, qu'il ne génère pas de lisier avec risque d'infiltration des jus. Il convient également de maintenir les surfaces en herbe avec maîtrise du pâturage.

Les engrais minéraux et organiques, les produits phytosanitaires, les biocides et les défoliants ne sont pas interdits, mais il est impératif de sensibiliser les agriculteurs à la vulnérabilité de la ressource et à l'intérêt collectif d'adapter leurs pratiques culturales ; l'idéal étant à terme la suppression définitive des traitements phytosanitaires. Les actions menées dans le cadre du plan d'actions de l'étude du Bassin d'Alimentation du Captage (étude BAC) à venir seront définies dans ce sens. En attendant la mise en œuvre de ce plan d'actions, les parcelles pourront être cultivées dans la mesure où cet usage n'est pas préjudiciable à la qualité de la ressource. A cet effet, l'utilisation d'engrais minéraux se fera à *minima* sur les bases du Code de bonnes pratiques agricoles. De plus, les itinéraires techniques et les apports respecteront les conditions suivantes :

- Le Programme d'action départemental fixant le programme d'actions en zone vulnérable en vue de la protection des eaux contre la pollution par les nitrates d'origine agricole.
- L'usage des produits phytosanitaires homologués se limitera au plus strict nécessaire.

- Les produits phytosanitaires les moins dangereux pour l'environnement (faibles toxicité et rémanences) seront systématiquement privilégiés.

L'exploitant tient à la disposition du maître d'ouvrage et de l'autorité sanitaire un plan de fumure détaillant les parcelles réceptrices, leur surface, les dates et les quantités utilisées. Il tient à jour également un cahier de chargement des parcelles pâturées et des traitements phytosanitaires.

Les épandages de produits organiques (lisier, fumier, boues...) sont interdits au sein du périmètre de protection rapprochée.

L'installation de nouvelles zones de culture est interdite.

- **Construction- urbanisme-habitat**

La création de zones de construction est interdite dans la zone de protection rapprochée.

La création de camping et de terrain de sport est interdite.

La création de cimetière est interdite.

- **Stockage à risques et dépôts**

La création de zones de dépôts d'ordures ménagères et de tout déchet susceptible d'altérer la qualité des eaux par infiltration ou par ruissellement est interdite dans l'ensemble du périmètre de protection rapprochée. Concernant la décharge existante, elle pourra être maintenue sous réserve de conserver les modalités de son fonctionnement actuel :

- Accès libre interdit par une barrière sécurisée ;
- Contrôle des dépôts par la collectivité ;
- Dépôts de déchets inertes uniquement.

L'installation de canalisations d'hydrocarbures liquides, de produits chimiques ou d'eaux usées de toute nature est également interdite dans le périmètre de protection rapprochée.

Les dépôts de fumiers non compostés sont interdits. Un fumier est « non composté » s'il ne se présente pas sous la forme d'un humus stabilisé, où les brins de paille ne sont pas identifiables.

L'enfouissement de cadavres d'animaux est interdit.

La mise en place de réservoirs ou dépôts d'hydrocarbures liquides et de produits chimiques est également à proscrire dans la zone de protection rapprochée. Les stockages existants et ne répondant pas aux normes en vigueur feront l'objet des modifications nécessaires.

- **Eaux superficielles**

Les fossés, les haies, les talus, les surfaces en herbes seront maintenus.

- **Canalisations**

Toutes les nouvelles canalisations d'eaux usées domestiques collectives ou industrielles sont interdites.

Les canalisations destinées à des hydrocarbures ou des produits chimiques liquides sont interdites.

- **Rejets**

Les rejets d'eaux usées domestiques, industrielles ou agricoles sont interdits.

Les rejets d'installations collectives d'eaux usées sont soumis à autorisation. Le service compétent précisera l'implantation du point de rejet, la filière de traitement et les modalités de contrôle.

Les bassins d'infiltration d'eaux pluviales sont interdits.



- *Sylviculture*

La suppression des boisements (défrichage, dessouchage, écobuage) et les coupes à blanc sont interdites, cependant l'exploitation du bois reste possible.

La création de nouvelles pistes forestières est interdite.

L'utilisation de produits phytosanitaires pour l'entretien des zones d'exploitation forestière et le traitement des bois sont interdits.

La fertilisation de synthèse ou organique des sols forestiers est également interdite.

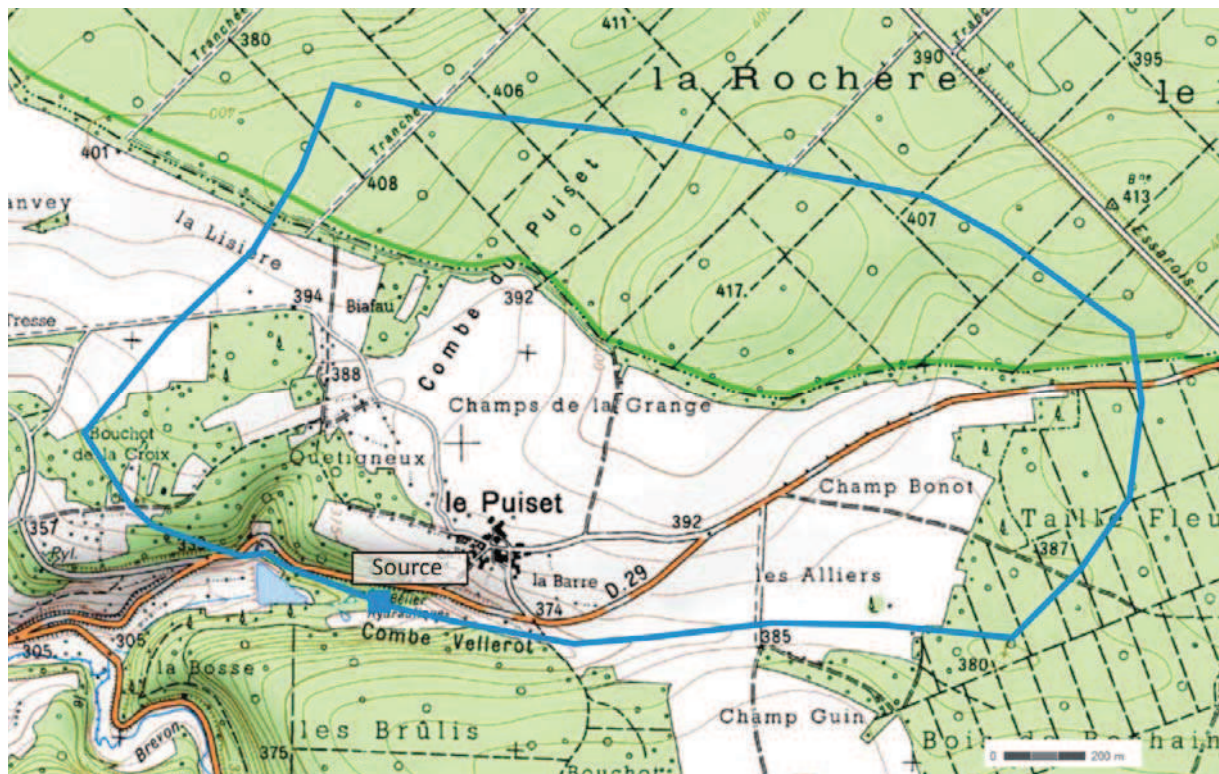
- *Loisirs*

La création et l'entretien de souilles ainsi que l'agrainage du gibier sont interdits.

## Périmètre de protection éloignée

Classiquement il est créé si l'on considère que l'application de la réglementation générale, même renforcée, n'est pas suffisante, en particulier s'il existe un risque potentiel de pollution que la nature des terrains traversés ne permet pas de réduire en toute sécurité, malgré l'éloignement du point de prélèvement.

Au regard de la vulnérabilité de la ressource, un périmètre de protection éloignée est proposé. Il prolonge le précédent pour renforcer la protection contre les pollutions permanentes ou diffuses. Ses limites correspondront à celles de l'aire d'alimentation théorique de la source tel que présenté sur l'illustration suivante.



*Tracé du périmètre de protection éloignée de la source du Puset.*

Au sein de ce périmètre, afin de limiter les risques de pollution liés à la vulnérabilité de la ressource, outre la réglementation générale, certaines activités devront disposer d'une réglementation particulière au titre de la réglementation spécifique liée à la protection de la ressource en eau.

▪ **Boisements**

L'exploitation de ce secteur devra éviter la présence d'une surface trop importante de coupe à blanc. Le dessouchage y est également déconseillé.

▪ **Excavations/remblayage**

Les sondages de reconnaissance (minier, pétrole, ...) pénétrant (ou traversant) l'aquifère capté seront soumis à autorisation et rendus étanches au droit de l'aquifère.

L'ouverture d'excavations de plus de 2 m de profondeur est subordonnée à la mise en place d'une étanchéité de protection des eaux souterraines et d'un drainage des eaux superficielles en dehors de l'excavation.

▪ **Voies de communication**

L'entretien des talus, des fossés et des accotements des routes et voiries avec des produits phytosanitaires est vivement déconseillé ; une action mécanique sera privilégiée.

▪ **Points d'eau**

Les forages d'eau de tiers captant le même aquifère seront implantés et exploités de telle sorte qu'ils ne puissent, en aucun cas, modifier les écoulements actuels de la nappe au droit du point d'eau. A ce titre, l'implantation de tout nouveau forage captant le même aquifère que le captage devra être soumis à l'avis d'un hydrogéologue agréé. Les ouvrages feront l'objet de protections spécifiques : cimentation dans la zone non saturée, margelle, capot de fermeture cadenassé.

Si la pompe est mue par un moteur thermique, la réserve de carburant sera installée dans un bac de rétention.

▪ **Activités agricoles**

Les engrais minéraux et organiques, les produits phytosanitaires, les biocides et les défoliants ne sont pas interdits, mais il est impératif de sensibiliser les agriculteurs à la vulnérabilité de la ressource et à l'intérêt collectif d'adapter leurs pratiques culturales ; l'idéal étant à terme la suppression définitive des traitements phytosanitaires. Les actions menées dans le cadre du plan d'actions de l'étude du Bassin d'Alimentation du Captage (étude BAC) à venir seront définies dans ce sens. En attendant la mise en œuvre de ce plan d'actions, les parcelles pourront être cultivées dans la mesure où cet usage n'est pas préjudiciable à la qualité de la ressource. A cet effet, l'utilisation d'engrais minéraux se fera à *minima* sur les bases du Code de bonnes pratiques agricoles. De plus, les itinéraires techniques et les apports respecteront les conditions suivantes :

- Le Programme d'action départemental fixant le programme d'actions en zone vulnérable en vue de la protection des eaux contre la pollution par les nitrates d'origine agricole.
- L'usage des produits phytosanitaires homologués se limitera au plus strict nécessaire.
- Les produits phytosanitaires les moins dangereux pour l'environnement (faibles toxicité et rémanences) seront systématiquement privilégiés.

Les usages de l'azote et des produits phytosanitaires devront donc se faire dans le cadre de pratiques raisonnées, tant pour les professionnels du monde agricole que pour les particuliers et les collectivités locales.

#### ■ *Construction-urbanisme-habitat*

Les dispositifs d'assainissement individuel font l'objet d'un contrôle strict de leur conformité par le SPANC, de leur fonctionnement et de leur entretien. Les dispositifs d'assainissement non collectifs non visités par le SPANC devront l'être. Les propriétaires de dispositifs non conformes devront se mettre en conformité avec la réglementation en vigueur.

Le rejet en puits filtrant est interdit.

La création de hangar est autorisée sous réserve que :

- Les stockages d'hydrocarbures liquides de plus de 2 m<sup>3</sup> soient équipés d'une cuve double paroi posée dans une petite fosse bétonnée et étanche.
- Les stockages d'effluents d'élevage et produits organiques destinés à la fertilisation des sols de longue durée (> 6 mois) ou toujours situés au même endroit soient équipés d'une aire étanche avec récupération des jus.
- Les stockages temporaires d'effluents d'élevage et produits organiques destinés à la fertilisation des sols en bout de champ soient en quantité limitée aux besoins des parcelles à épandre. Pas de stockage deux années consécutives au même endroit.

La création de locaux ouverts pour stockage de produits agricoles (légumes, céréales, oléagineux, protéagineux...) sans dépôt de déchets aux abords (pelures, refus,...) est autorisée.

La création de silos produisant des jus d'écoulement est autorisée, sous réserve d'assurer l'étanchéité de la plate-forme et la récupération des jus.

#### ■ *Stockage à risques et dépôts*

Les dépôts de produits polluants et de déchets solides seront réalisés sur des aires étanches avec récupération des jus.

Les stockages d'eaux usées industrielles seront réalisés dans des bassins étanches. Les procès verbaux d'essais d'étanchéité seront effectués avant la mise en service des ouvrages. Le maître d'ouvrage, ou à défaut l'exploitant, fera procéder tous les 5 ans à une expertise de l'ouvrage par un contrôleur technique.

Les stockages "longue durée" (> 6 mois) d'effluents d'élevage et produits organiques destinés à la fertilisation des sols s'effectueront sur une aire étanche avec récupération des jus.

Les stockages temporaires (< 6 mois), en bout de champ seront limités aux besoins des parcelles à épandre ; pas de stockage deux années consécutives au même endroit.

Les stations d'épuration, lagunages, les bassins de décantation d'effluents industriels ou urbains devront être étanches. Le trop-plein sera acheminé par canalisations ou fossés étanches en dehors des périmètres de protection en respectant les autorisations délivrées en application de la loi sur l'eau.

#### ■ *Canalisations*

Toutes les canalisations véhiculant des liquides potentiellement polluants seront étanches. Les procès verbaux d'essais d'étanchéité seront réalisés avant la mise en service des nouvelles conduites. Les canalisations feront l'objet par l'exploitant d'un contrôle annuel, des vannes d'isolement seront placées aux extrémités du tronçon de canalisation traversant le périmètre de protection.

#### ■ *Rejets*

Les rejets d'eaux usées industrielles ou agricoles sont soumis à autorisation. Le service compétent précisera l'implantation du point de rejet, la filière de traitement et les modalités de contrôle.

Bassins d'infiltration d'eaux pluviales : Les eaux transiteront au préalable dans un débourbeur - déshuileur. Les bassins seront équipés en aval d'un forage de contrôle de la qualité de la nappe et



d'un puits de sécurité en cas de déversements accidentels (afin de pouvoir effectuer un pompage et circonscrire la pollution).

▪ ***Dispositions générales***

L'intégralité des dispositions de la réglementation générale en vigueur en lien avec la préservation de la ressource doit être strictement appliquée (pas de possibilité de dérogation).

Globalement, toute activité ou action pouvant porter atteinte à la qualité des sols et par voie de transfert à la qualité des eaux souterraines doit faire l'objet d'une vigilance particulière.

Tout incident susceptible d'impacter la qualité de l'eau du captage doit être signalé au responsable du réseau de distribution de l'eau et à l'ARS.

## Conclusions

Les captages de la commune de Rochefort-Sur-Brévon sont implantés dans un contexte hydrogéologique de type karstique. Les captages sont très vulnérables à toute pollution du fait de vitesses de transfert élevées et l'absence d'autoépuration du milieu. L'eau distribuée affiche des concentrations en nitrates élevées et des molécules phytosanitaires sont détectées ponctuellement sur les deux sources ; avec dépassement de la norme fixée par le Code de la Santé Publique sur la source du Château de façon quasi systématique pour l'un des métabolites de l'atrazine.

Les eaux distribuées devront être désinfectées au préalable. En complément de la désinfection, les eaux brutes de la source du Château nécessiteraient un traitement compte tenu de la présence régulière de molécules phytosanitaires à une concentration supérieure à la norme.

Au regard des connaissances actuelles relatives au fonctionnement des deux sources et sous réserve de la mise en place des mesures de protection proposées, j'émet un avis favorable à l'exploitation du captage de la source du Château et de celle du Puiset en vue de l'alimentation en eau potable.

Les différents travaux de mise en conformité du périmètre de protection immédiate seront idéalement menés par temps sec.

Les captages et leurs abords feront l'objet d'un entretien régulier. Pour les ouvrages, l'entretien consistera à un curage et une désinfection périodique à l'eau javellisée des chambres de captage.

Fait à CHARENTENAY, le 18 janvier 2015

Pierre LOUÉ  
*Hydrogéologue agréé en matière d'hygiène publique  
pour le département de la Côte d'Or*

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Loué', with a horizontal line drawn through it.