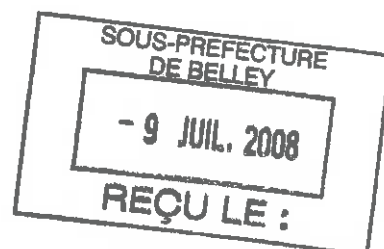


Commune de Prémeyzel

Département de l'Ain - 01



Carte Communale - Elaboration -



3. Annexes

*Vu pour rester annexé à la délibération
du 27 juin 2008.*

*Le Maire,
Joël Thomassier*



Vu pour rester annexé à notre

09 SEP. 2008

Marielle ABEL



Atelier BDa, Urbanisme et Environnement
Sarl SCOP au capital de 7 000 € - Siren 450 563 259 RCS Chambéry

Parc d'Activités de Côte Rousse
180 rue du Genevois - 73 000 Chambéry
Tel : 04 79 70 55 64 - Fax PA Côte Rousse : 04.79.85.40.15
email : atelier.bda@free.fr

Commune de Prémeyzel

Département de l'Ain - 01

SOUS-PREFECTURE
DE BELLEY

- 9 JUIL. 2008

REÇU LE :

Carte Communale - Elaboration -



3. Annexes

*Vu pour rester annexé à la délibération
du 27 juin 2008.*

*Le Maire,
Joël Thomassier*



RECU LE

30 JUIL. 2008

Santé Environnement



Atelier BDa, Urbanisme et Environnement
Sarl SCOP au capital de 7 000 € - Siren 450 563 259 RCS Chambéry

Parc d'Activités de Côte Rousse
180 rue du Genevois - 73 000 Chambéry
Tel : 04 79 70 55 64 - Fax PA Côte Rousse : 04.79.85.40.15
email : atelier.bda@free.fr

SOMMAIRE

3. ANNEXES

Annexes informatives

- Documents relatifs aux Servitudes d'Utilité Publique
- Plan des Servitudes d'Utilité Publique

Annexes sanitaires

Alimentation en eau et défense incendie

- Notice du Syndicat Intercommunal des Eaux du Bas-Bugey justifiant que le projet communal est en cohérence avec les réserves en eau (qualité et quantité) – Mars 2007
- Extrait du rapport géologique, captage de Prémeyzel, et plan des périmètres de protection – Juillet 1993, EDACERE
- Plan du réseau d'eau potable – d'après cartographie du Cabi net TRAMOY, Août 2005

Assainissement

- Extrait du Dossier de Déclaration pour la création d'une unité de traitement des eaux usées par filtres plantés de roseaux – Septembre 2006, SINT
- Extrait du plan de zonage collectif d'après cartographie de Saunier Environnement, Avril 2002
- Extrait du rapport concernant l'unité de traitement du Foyer de Rochefleurie – ISD Environnement

SOURCES D'EAUX MINÉRALES

Section I. - Déclaration d'intérêt public des sources, des servitudes et des droits qui en résultent

Art. L. 735. - Les sources d'eaux minérales peuvent être déclarées d'intérêt public, après enquête, par décret pris en Conseil d'Etat.

Art. L. 736. - Un périmètre de protection peut être assigné, par décret pris dans les formes établies à l'article précédent, à une source déclarée d'intérêt public.

Ce périmètre peut être modifié si de nouvelles circonstances en font reconnaître la nécessité.

Art. L. 737. - Aucun sondage, aucun travail souterrain ne peuvent être pratiqués, dans le périmètre de protection d'une source d'eau minérale déclarée d'intérêt public, sans autorisation préalable.

A l'égard des fouilles, tranchées pour extraction de matériaux ou tout autre objet, fondations de maisons, caves ou autres travaux à ciel ouvert, le décret qui fixe le périmètre de protection peut exceptionnellement imposer aux propriétaires l'obligation de faire, au moins un mois à l'avance, une déclaration au préfet, qui en délivrera récépissé.

Art. L. 738. - Les travaux énoncés à l'article précédent et entrepris, soit en vertu d'une autorisation régulière, soit après une déclaration préalable, peuvent, sur la demande du propriétaire de la source, être interdits par le préfet, si leur résultat constaté est d'altérer ou de diminuer la source. Le propriétaire du terrain est préalablement entendu.

L'arrêté du préfet est exécutoire par provision, sauf recours au tribunal administratif et au Conseil d'Etat par la voie contentieuse.

Art. L. 739. - Lorsque, à raison de sondages ou de travaux souterrains entrepris en dehors du périmètre et jugés de nature à altérer ou diminuer une source minérale déclarée d'intérêt public, l'extension du périmètre paraît nécessaire, le préfet peut, sur la demande du propriétaire de la source, ordonner provisoirement la suspension des travaux.

Les travaux peuvent être repris si, dans le délai de six mois, il n'a pas été statué sur l'extension du périmètre.

Art. L. 740. - Les dispositions de l'article précédent s'appliquent à une source minérale déclarée d'intérêt public, à laquelle aucun périmètre n'a été assigné.

Art. L. 741 (*Décret n° 84-896 du 3 octobre 1984, art. 3*). - Dans l'intérieur du périmètre de protection, le propriétaire d'une source déclarée d'intérêt public a le droit de faire dans le terrain d'autrui, à l'exception des maisons d'habitation et des cours attenantes, tous les travaux de captage et d'aménagement nécessaires pour la conservation, la conduite et la distribution de cette source, lorsque ces travaux ont été autorisés (1).

Le propriétaire du terrain est entendu dans l'instruction.

Art. L. 742. - Le propriétaire d'une source d'eau minérale déclarée d'intérêt public peut exécuter, sur son terrain, tous les travaux de captage et d'aménagement nécessaires pour la conservation, la conduite et la distribution de cette source, un mois après la communication faite de ses projets au préfet.

En cas d'opposition par le préfet, le propriétaire ne peut commencer ou continuer les travaux qu'après autorisation du ministre de la santé publique et de la population.

A défaut de cette décision dans le délai de trois mois, le propriétaire peut exécuter les travaux.

Art. L. 743. - L'occupation d'un terrain compris dans le périmètre de protection, pour l'exécution des travaux prévus par l'article L. 741 ne peut avoir lieu qu'en vertu d'un arrêté du préfet, qui en fixe la durée.

Lorsque l'occupation d'un terrain compris dans le périmètre prive le propriétaire de la jouissance du revenu au-delà du temps d'une année ou lorsque, après les travaux, le terrain n'est plus propre à l'usage auquel il était employé, le propriétaire dudit terrain peut exiger du propriétaire de la source l'acquisition du terrain occupé ou dénaturé. Dans ce cas, l'indemnité est réglée suivant les formes prescrites par les décrets des 8 août et 30 octobre 1935. Dans aucun cas, l'expropriation ne peut être provoquée par le propriétaire de la source.

Art. L. 744. - Les dommages dus par suite de suspension, interdiction ou destruction de travaux dans les cas prévus aux articles L. 738, L. 739 et L. 740 ci-dessus, ainsi que ceux dus à raison de travaux exécutés en vertu des articles L. 741 et L. 743 sont à la charge du propriétaire de la source. L'indemnité est réglée à l'amiable ou par les tribunaux.

Dans les cas prévus par les articles L. 738, L. 739 et L. 740 ci-dessus, l'indemnité due par le propriétaire de la source ne peut excéder le montant des pertes matérielles qu'a éprouvées le propriétaire du terrain et le prix des travaux devenus inutiles, augmenté de la somme nécessaire pour le rétablissement des lieux dans leur état primitif.

(1) L'autorisation mentionnée à l'article L. 741 fait l'objet d'une décision du commissaire de la République de département du lieu des travaux (*Décret n° 84-896 du 3 octobre 1984, art. 4*).

Cette autorisation peut être suspendue ou retirée par le préfet dans les conditions déterminées par le règlement d'administration publique prévu à l'article L. 25-1 du présent code.

Section III. - Dispositions communes

Art. L. 25 (*Ordonnance n° 58-1265 du 20 décembre 1958*). - Sont interdites les amenées par canaux à ciel ouvert d'eau destinée à l'alimentation humaine, à l'exception de celles qui, existant à la date du 30 octobre 1935, ont fait l'objet de travaux d'aménagement garantissant que l'eau livrée est propre à la consommation.

Art. L. 25-1 (*Ordonnance n° 58-1265 du 20 décembre 1958*). - Un règlement d'administration publique pris après avis du Conseil supérieur d'hygiène publique de France déterminera les modalités d'application des dispositions du présent chapitre et notamment celles du contrôle de leur exécution, ainsi que les conditions dans lesquelles les personnes ou entreprises visées par lesdites dispositions devront rembourser les frais de ce contrôle (1).

(1) Voir décret n° 89-3 du 3 janvier 1989 (*J.O.* du 4 janvier 1989).

CODE DE LA SANTÉ PUBLIQUE

DES EAUX POTABLES (1)

(Ordonnance n° 58-1265 du 20 décembre 1958)

Art. L. 19 (Ordonnance n° 58-1265 du 20 décembre 1958). - Sans préjudice des dispositions des sections I et II du présent chapitre et de celles qui régissent les entreprises exploitant les eaux minérales, quiconque offre au public de l'eau en vue de l'alimentation humaine, à titre onéreux ou à titre gratuit et sous quelque forme que ce soit, y compris la glace alimentaire, est tenu de s'assurer que cette eau est propre à la consommation.

Est interdite pour la préparation et la conservation de toutes denrées et marchandises destinées à l'alimentation humaine l'utilisation d'eau non potable.

Section I. - Des distributions publiques

Art. L. 20 (Ordonnance n° 58-1265 du 20 décembre 1958 et loi n° 64-1245 du 16 décembre 1964, art. 7). - En vue d'assurer la protection de la qualité des eaux, l'acte portant déclaration d'utilité publique des travaux de prélèvement d'eau destinée à l'alimentation des collectivités humaines détermine autour du point de prélèvement un périmètre de protection immédiate dont les terrains sont à acquérir en pleine propriété, un périmètre de protection rapprochée à l'intérieur duquel peuvent être interdits ou réglementés toutes activités et tous dépôts ou installations de nature à nuire directement ou indirectement à la qualité des eaux et, le cas échéant, un périmètre de protection éloigné à l'intérieur duquel peuvent être réglementés les activités, installations et dépôts ci-dessus visés.

Un décret en Conseil d'Etat détermine les conditions d'application de l'alinéa précédent.

L'acte portant déclaration d'utilité publique des travaux de prélèvement d'eau destinée à l'alimentation des collectivités humaines détermine, en ce qui concerne les activités, dépôts et installations existant à la date de sa publication, les délais dans lesquels il devra être satisfait aux conditions prévues par le présent article et par le décret prévu ci-dessus.

Des actes déclaratifs d'utilité publique peuvent, dans les mêmes conditions, déterminer les périmètres de protection autour des points de prélèvements existants, ainsi qu'autour des ouvrages d'adduction à écoulement libre et des réservoirs enterrés.

Art. L. 20-1 (Loi n° 64-1245 du 16 décembre 1964, art. 8). - Les indemnités qui peuvent être dues aux propriétaires ou occupants de terrains compris dans un périmètre de protection de prélèvement d'eau destinée à l'alimentation des collectivités humaines, à la suite de mesures prises pour assurer la protection de cette eau, sont fixées selon les règles applicables en matière d'expropriation pour cause d'utilité publique.

Art. L. 21 (Ordonnance n° 58-1265 du 20 décembre 1958). - Tout concessionnaire d'une distribution d'eau potable est tenu, dans les conditions fixées par un règlement d'administration publique, de faire vérifier la qualité de l'eau qui fait l'objet de cette distribution.

Les méthodes de correction à mettre éventuellement en œuvre doivent être approuvées par le ministre de la santé publique et de la population, sur avis motivé du Conseil supérieur d'hygiène publique de France.

Art. L. 22 (Ordonnance n° 58-1265 du 20 décembre 1958). - Si le captage et la distribution d'eau potable sont faits en régie, les obligations prévues à l'article L. 21 incombent à la collectivité intéressée avec le concours du bureau d'hygiène s'il en existe un dans la commune et sous la surveillance du directeur départemental de la santé.

Les mêmes obligations incombent aux collectivités en ce qui concerne les puits publics, sources, nappes souterraines ou superficielles ou cours d'eau servant à l'alimentation collective des habitants. En cas d'observation par une collectivité des obligations énoncées au présent article, le préfet, après mise en demeure restée sans résultat, prend les mesures nécessaires. Il est procédé à ces mesures aux frais des communes.

Art. L. 23 (Ordonnance n° 58-1265 du 20 décembre 1958). - En cas de condamnation du concessionnaire par application des dispositions de l'article L. 46, le ministre de la santé publique et de la population peut, après avoir entendu le concessionnaire et demandé l'avis du conseil municipal, prononcer la déchéance de la concession, sauf recours devant la juridiction administrative. La décision du ministre est prise après avis du Conseil supérieur d'hygiène publique de France.

Section II. - Des distributions privées

Art. L. 24 (Ordonnance n° 58-1265 du 20 décembre 1958). - L'embouteillage de l'eau destinée à la consommation publique, ainsi que le captage et la distribution d'eau d'alimentation humaine par un réseau d'adduction privé sont soumis à l'autorisation du préfet.

(1) Voir décret n° 89-3 du 3 janvier 1989 (J.O. du 4 janvier 1989).

Droit pour le propriétaire de terrains situés hors périmètre de protection, de reprendre les travaux interrompus sur décision préfectorale, s'il n'a pas été statué dans le délai de six mois sur l'extension du périmètre (art. L. 739 du code de la santé publique).

Droit pour le propriétaire d'un terrain situé dans le périmètre de protection et sur lequel le propriétaire de la source a effectué des travaux, d'exiger de ce dernier l'acquisition dudit terrain s'il n'est plus propre à l'usage auquel il était employé ou s'il a été privé de la jouissance de ce terrain au-delà d'une année (art. L. 743 du code de la santé publique).

CONSERVATION DES EAUX

I. - GÉNÉRALITÉS

Servitudes résultant de l'instauration de périmètres de protection des eaux destinées à la consommation humaine et des eaux minérales.

Protection des eaux destinées à la consommation humaine (art. L. 20 du code de la santé publique, modifié par l'article 7 de la loi n° 64-1245 du 16 décembre 1964 ; décret n° 61-859 du 1^{er} août 1961 modifié par les décrets n° 67-1093 du 15 décembre 1967 et n° 89-3 du 3 janvier 1989).

Circulaire du 10 décembre 1968 (affaires sociales), *Journal officiel* du 22 décembre 1968.

Protection des eaux minérales (art. L. 736 et suivants du code de la santé publique).

Ministère de la solidarité, de la santé et de la protection sociale (direction générale de la santé, sous-direction de la protection générale et de l'environnement).

II. - PROCÉDURE D'INSTITUTION

A. - PROCÉDURE

Protection des eaux destinées à la consommation humaine

Détermination des périmètres de protection du ou des points de prélèvement, par l'acte portant déclaration d'utilité publique des travaux de prélèvement d'eau destinée à l'alimentation des collectivités humaines.

Détermination des périmètres de protection autour de points de prélèvement existants, ainsi qu'autour des ouvrages d'adduction à l'écoulement libre et des réservoirs enterrés, par actes déclaratifs d'utilité publique.

Les périmètres de protection comportent :

- le périmètre de protection immédiate ;
- le périmètre de protection rapprochée ;
- le cas échéant, le périmètre de protection éloignée (1).

Ces périmètres sont déterminés au vu du rapport géologique établi par un hydrologue agréé en matière d'hygiène publique, et en considération de la nature des terrains et de leur perméabilité, et après consultation d'une conférence interservices au sein de laquelle siègent notamment des représentants de la direction départementale des affaires sanitaires et sociales, de la direction départementale de l'agriculture et de la forêt, de la direction départementale de l'équipement, du service de la navigation et du service chargé des mines, et après avis du conseil départemental d'hygiène et le cas échéant du Conseil supérieur d'hygiène de France.

Protection des eaux minérales

Détermination d'un périmètre de protection autour des sources d'eaux minérales déclarées d'intérêt public, par décret en Conseil d'Etat. Ce périmètre peut être modifié dans la mesure où des circonstances nouvelles en font connaître la nécessité (art. L. 736 du code de la santé publique).

(1) Chacun de ces périmètres peut être constitué de plusieurs surfaces disjointes en fonction du contexte hydrogéologique.

3. Documents relatifs aux servitudes d'utilité publique

B. - INDEMNISATION

Protection des eaux destinées à la consommation humaine

Les indemnités qui peuvent être dues à la suite de mesures prises pour la protection des eaux destinées à la consommation humaine sont fixées à l'amiable ou par les tribunaux judiciaires comme en matière d'expropriation (art. L. 20-1 du code de la santé publique).

Protection des eaux minérales

En cas de dommages résultant de la suspension, de l'interruption ou de la destruction de travaux à l'intérieur ou en dehors du périmètre de protection, ou de l'exécution de travaux par le propriétaire de la source, l'indemnité due par celui-ci est réglée à l'amiable ou par les tribunaux en cas de contestation. Cette indemnité ne peut excéder le montant des pertes matérielles éprouvées et le prix des travaux devenus inutiles, augmentée de la somme nécessaire pour le rétablissement des lieux dans leur état primitif (art. L. 744 du code de la santé publique). Dépôt par le propriétaire de la source d'un cautionnement dont le montant est fixé par le tribunal et qui sert de garantie au paiement de l'indemnité (art. L. 745 du code de la santé publique).

C. - PUBLICITÉ

Protection des eaux destinées à la consommation humaine

Publicité de la déclaration d'utilité publique des travaux de prélèvement d'eau.

Protection des eaux minérales

Publicité du décret en Conseil d'Etat d'institution du périmètre de protection.

III. - EFFETS DE LA SERVITUDE

A. - PRÉROGATIVES DE LA PUISSANCE PUBLIQUE

1° Prérogatives exercées directement par la puissance publique

Protection des eaux destinées à la consommation humaine

Acquisition en pleine propriété des terrains situés dans le périmètre de protection immédiate des points de prélèvement d'eau, des ouvrages d'adduction à écoulement libre et des réservoirs enterrés (art. L. 20 du code de la santé publique) (1), et clôture du périmètre de protection immédiate sauf dérogation.

Protection des eaux minérales

Possibilité pour le préfet, sur demande du propriétaire d'une source d'eau minérale déclarée d'intérêt public, d'ordonner la suspension provisoire des travaux souterrains ou de sondage entrepris hors du périmètre, qui, s'avérant nuisibles à la source, nécessiteraient l'extension du périmètre (art. L. 739 du code de la santé publique).

Extension des dispositions mentionnées ci-dessus aux sources minérales déclarées d'intérêt public, auxquelles aucun périmètre n'a été assigné (art. L. 740 du code de la santé publique).

Possibilité pour le préfet, sur demande du propriétaire d'une source d'eau minérale déclarée d'intérêt public, d'interdire des travaux régulièrement entrepris, si leur résultat constaté est de diminuer ou d'altérer la source. Le propriétaire du terrain est préalablement entendu mais l'arrêté préfectoral est exécutoire par provision sauf recours au tribunal administratif (art. L. 738 du code de la santé publique).

Possibilité à l'intérieur du périmètre de protection, pour le propriétaire d'une source déclarée d'intérêt public, de procéder sur le terrain d'autrui, à l'exclusion des maisons d'habitations et des cours attenantes, à tous les travaux nécessaires pour la conservation, la conduite et

(1) Dans le cas de terrains dépendant du domaine de l'Etat, il est passé une convention de gestion (art. L. 51-1 du code du domaine public de l'Etat).

la distribution de cette source, lorsque les travaux ont été autorisés par arrêté préfectoral (art. L. 741 du code de la santé publique, modifié par les articles 3 et 4 du décret n° 84-896 du 3 octobre 1984).

L'occupation des terrains ne peut avoir lieu, qu'après qu'un arrêté préfectoral en a fixé la durée, le propriétaire du terrain ayant été préalablement entendu (art. L. 743 du code de la santé publique).

2° Obligations de faire imposées au propriétaire

Protection des eaux destinées à la consommation humaine

Obligation pour le propriétaire d'un terrain situé dans un périmètre de protection rapprochée ou éloignée, des points de prélèvement d'eau, d'ouvrages d'adduction à écoulement libre ou des réservoirs enterrés, de satisfaire dans les délais donnés aux prescriptions fixées dans l'acte déclaratif d'utilité publique, en ce qui concerne les activités, dépôts et installations existants à la date de publication dudit acte (art. L. 20 du code de la santé publique).

B. - LIMITATIONS AU DROIT D'UTILISER LE SOL

1° Obligations passives

Protection des eaux destinées à la consommation humaine

a) *Eaux souterraines*

A l'intérieur du périmètre de protection immédiate, interdiction de toutes activités autres que celles explicitement prévues par l'acte déclaratif d'utilité publique (notamment entretien du captage).

A l'intérieur du périmètre de protection rapprochée, interdiction ou réglementation par l'acte d'utilité publique des activités, installations, dépôts et tous faits susceptibles d'entraîner une pollution de nature à rendre l'eau impropre à la consommation humaine.

A l'intérieur du périmètre de protection éloignée, réglementation possible par l'acte déclaratif d'utilité publique de tous faits, activités, installations et dépôts mentionnés ci-dessus.

b) *Eaux de surface* (cours d'eau, lacs, étangs, barrages-réservoirs et retenues)

Interdictions et réglementations identiques à celles rappelées en a), en ce qui concerne les seuls périmètres de protection immédiate et rapprochée.

Dans le cas de barrages-retenues créés pour l'alimentation en eau, des suggestions peuvent être proposées par le Conseil supérieur d'hygiène, quant aux mesures sanitaires à imposer en l'espèce (circulaire du 10 décembre 1968).

Acquisition en pleine propriété des terrains riverains de la retenue, sur une largeur d'au moins 5 mètres, par la collectivité assurant l'exploitation du barrage.

Protection des eaux minérales

Interdiction à l'intérieur du périmètre de protection de procéder à aucun travail souterrain ni sondage sans autorisation préfectorale (art. L. 737 du code de la santé publique).

2° Droits résiduels du propriétaire

Protection des eaux minérales

Droit pour le propriétaire de terrains situés dans le périmètre de protection de procéder à des fouilles, tranchées pour extraction de matériaux ou tout autre objet, fondations de maisons, caves ou autres travaux à ciel ouvert, sous condition, si le décret l'impose à titre exceptionnel, d'en faire déclaration au préfet un mois à l'avance (art. L. 737 du code de la santé publique) et d'arrêter les travaux sur décision préfectorale si leur résultat constaté est d'altérer ou de diminuer la source (art. L. 738 du code de la santé publique).

Art. L. 745. - Les décisions concernant l'exécution ou la destruction des travaux sur le terrain d'autrui ne peuvent être exécutées qu'après le dépôt d'un cautionnement dont l'importance est fixée par le tribunal et qui sert de garantie au paiement de l'indemnité dans les cas énumérés en l'article précédent.

L'Etat, pour les sources dont il est propriétaire, est dispensé du cautionnement.




Art. L. 746. - *(Abrogé par ordonnance n° 58-997 du 23 octobre 1958, art. 56.)*

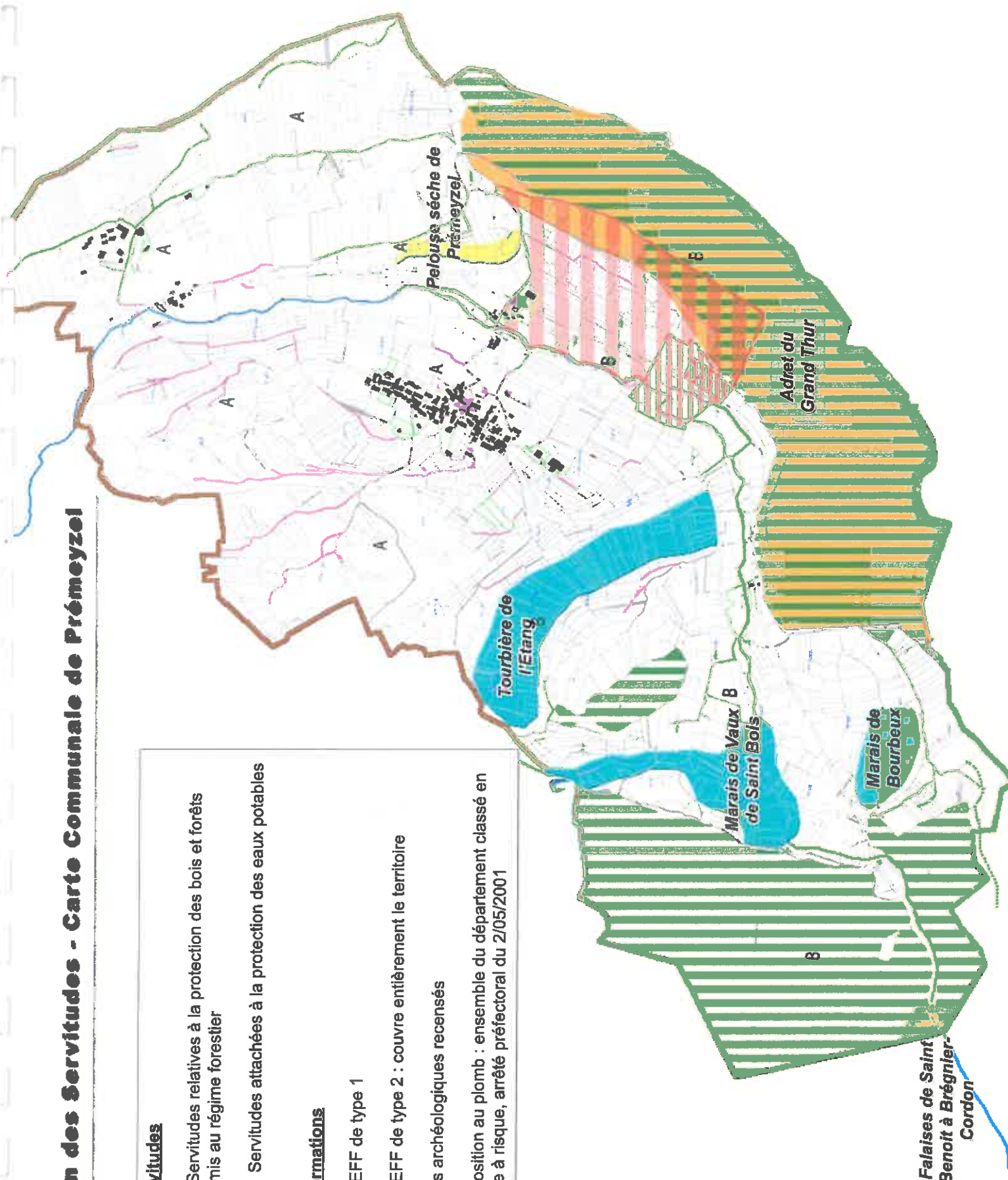
Plan des Servitudes - Carte Communale de Prémeyzel

Servitudes

- 
 A1 Servitudes relatives à la protection des bois et forêts soumis au régime forestier
- 
 AS1 Servitudes attachées à la protection des eaux potables

Informations

- 
 ZNIEFF de type 1
- 
 ZNIEFF de type 2 : couvre entièrement le territoire
- 
 Sites archéologiques recensés
- Exposition au plomb : ensemble du département classé en zone à risque, arrêté préfectoral du 2/05/2001



Syndicat Intercommunal des Eaux du Bas-Bugey

Siège Social : Mairie de 01300 SAINT-BENOIT

Siège Administratif : Mairie de 01300 PREMEYZEL

N O T I C E

Présentation : Cinq communes adhèrent au Syndicat Intercommunal des Eaux du Bas-Bugey :

- PREMEYZEL
- SAINT-BOIS
- SAINT-BENOIT
- BREGNIER-CORDON
- IZIEU

Le volume d'eau consommé durant l'année 2006 par l'ensemble des usagers du réseau d'eau alimentés par le *Puits de Prémeyzel* est de : **115.616 m³**

Nombre d'habitants permanents : 1.349

Nombre d'habitants saisonniers : 217

La qualité de l'eau est conforme aux critères de potabilité, sans traitement.

La quantité est un point sensible sur lequel nous veillons.

La Carte Communale de Prémeyzel propose une extension très modérée. Les constructions nouvelles ne compteront pas plus de 15 habitants supplémentaires. Ce projet ne met aucunement en péril les réserves en eau dont dispose le Syndicat pour desservir l'ensemble des habitants.

À Prémeyzel, le 22 mars 2007,

Le Président,

Jean Trépier



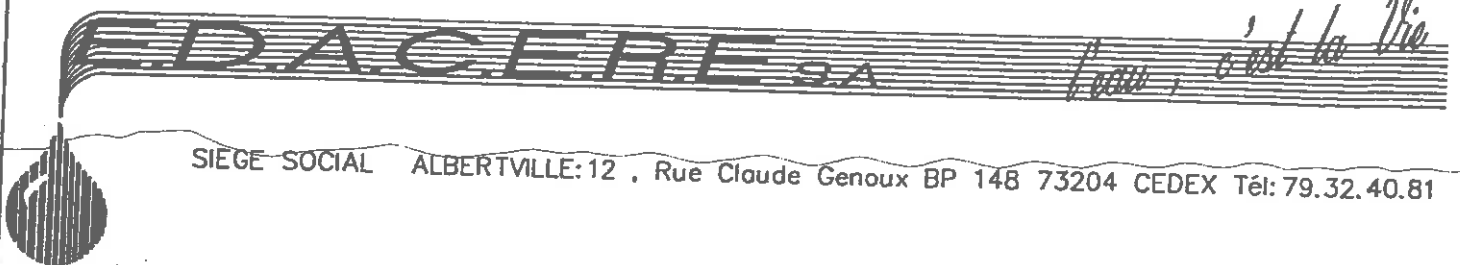
SYNDICAT INTERCOMMUNAL
DES EAUX
DU BAS-BUGEY
01300 SAINT-BENOIT

DEPARTEMENT DE L'AIN

*SYNDICAT INTERCOMMUNAL DES EAUX
DU BAS-BUGEY*

*PERIMETRES DE PROTECTION
DES CAPTAGES*

RAPPORT GEOLOGIQUE – ANALYSES D'EAU



SIEGE SOCIAL ALBERTVILLE: 12, Rue Claude Genoux BP 148 73204 CEDEX Tél: 79.32.40.81

ENQUETE HYDROGEOLOGIQUE REGLEMENTAIRE

AVIS SANITAIRE

PUITS DE PREMEYZEL

(01) PREMEYZEL

Dossier établi à la demande et pour le compte de :

S.I.E. du BAS BUGY, 01300 PREMEYZEL

dans le cadre réglementaire de la mise en conformité des périmètres de protection autour des captages d'Adduction d'Eau Potable (A.E.P)

par Philippe MUET, Hydrogéologue Agréé en Matière d'Hygiène Publique pour le département de l'Ain, BP 4002, 01104 OYONNAX CEDEX

AVIS DU RAPPORTEUR :

Avis favorable pour la distribution pour l'alimentation humaine de l'eau du puits de PREMEYZEL, à condition que les périmètres et les mesures de protection soient respectées.

Le présent dossier rend compte des éléments qui ont motivé cet avis.

AVANT PROPOS

"L'hydrogéologue agréé a pour mission de donner un avis d'ordre sanitaire sur tout dossier mettant en jeu la protection des eaux souterraines et des captages d'eau destinée à la consommation humaine ..."

"L'hydrogéologue agréé formule cet avis en toute indépendance et toute impartialité, avis uniquement fondé sur des considérations d'ordre hydrogéologique."

Cet avis ne doit pas être confondu avec l'étude hydrogéologique réalisée à l'initiative du promoteur du projet pour acquérir les données nécessaires à l'instruction du dossier ..."
(extraits de la circulaire n°409 du 7 mars 1985)

Il incombe également à l'hydrogéologue agréé de déterminer les périmètres et les mesures de protection qu'il est nécessaire de mettre en place autour des captages A.E.P. d'eau souterraine ou d'eau superficielle pour assurer la pérennité de la qualité des eaux captées.

La circulaire du 24 juillet 1990 précise les critères en fonction desquels les périmètres réglementaires pour les captages d'eau souterraine sont définis :

Le périmètre de protection immédiate (PPI) est établi pour "... empêcher la détérioration des ouvrages de prélèvement et d'éviter que des déversements ou des infiltrations de substances polluantes se produisent à l'intérieur ou à proximité immédiate du captage."

Le périmètre de protection rapprochée (PPR) est établi pour "... protéger efficacement le captage vis à vis de la migration souterraine de substances polluantes."

Le périmètre de protection éloignée (PPE) "... prolonge éventuellement le précédent (PPR) pour renforcer la protection contre les pollutions permanentes ou diffuses."

1) DOSSIER

1.1) Pièces :

Le dossier préparé par la société EDACERE comprend les éléments suivants :

- Un plan de situation au 1/25.000,
- Un plan cadastral au 1/2.000,
- Une fiche technique sur le captage et son environnement,
- Un schéma du réseau de distribution du S.I.E du Bas Bugey,
- Les rapports géologiques du 26 octobre 1946 et 25 octobre 1952 de Monsieur THORAL,
- Un listing des analyses anciennes : bilan de qualité de 1982 à 1993,
- Les résultats de l'analyse complète du 27 janvier 1993 (la plus récente).

J'ai complété ce dossier par une visite sur le terrain le 15 juillet 1993, en compagnie du maire de la commune, du président du S.I.E du Bas Bugey, de représentants des communes du Syndicats, de Madame IEMOLO et de Monsieur PERRIN représentant respectivement la DDAF et la DDASS de l'AIN.

1.2) Historique - Réseau de distribution

Le puits de PREMEYZEL a été réalisé en 1947, à la suite du rapport géologique de Monsieur THORAL (1946), précisant les secteurs favorables à la recherche d'eau. En fait les recherches ont consisté à "remonter le griffon principal" de la source de Roset située entre le Gland et la D10 et le puits a été implanté "un peu à l'estime" (THORAL 1952), sans sondage préliminaire, quelques dizaines de mètres à l'est de la D10.

Depuis le puits, l'eau est conduite gravitairement jusqu'à une chambre de répartition pour ensuite être refoulée par l'intermédiaire de trois stations de pompage vers les réservoirs alimentant :

- PREMEYZEL et St BOIS,
- IZIEU,
- EVIEU.

En 1952, Monsieur THORAL a défini des périmètres de protection comprenant :

- un périmètre de protection immédiate couvrant un terrain de 50 m en amont et 25 m en aval,
- un périmètre de protection rapprochée dans un rayon de 100 m autour du puits.

Ces périmètres n'ont pas fait l'objet d'une déclaration d'utilité publique. Actuellement, seul un périmètre de protection immédiate, d'ailleurs plus étendu que celui défini en 1952, entoure le captage.

Dans ces conditions il est nécessaire de mettre en conformité avec la réglementation actuelle la protection de ce captage.

PLAN DE SITUATION - Puits de PREMEYZEL

(Extrait de la feuille IGN, au 1/25.000)



2.) ENVIRONNEMENT GEOLOGIQUE

2.1) Géologie régionale

Le territoire communal de PREMEYZEL appartient à la terminaison méridionale du Bas-Bugey, plus exactement, à l'extrémité sud des chaînons jurassiens.

Le sous-sol est principalement constitué, sur plusieurs centaines de mètres d'épaisseur, par des calcaires, des marnes et des marno-calcaires, plissés et faillés.

Des plus anciennes aux plus récentes on rencontre les formations suivantes :

- un ensemble de calcaires massifs à la base et plus marneux au sommet, daté du jurassique moyen,
- les marnes et marno-calcaires du callovo-oxfordien,
- les calcaires massifs du jurassique supérieur,
- une alternance de marnes et de calcaires parfois gréseux du crétacé inférieur.

Dans la région de PREMEYZEL ce substrat rocheux est agencé en un dôme anticlinal d'axe nord-nord-ouest sud-sud-est limité à l'ouest par un contact faillé avec le synclinal pincé d'IZIEU, à cœur callovo-oxfordien, et au sud par une terminaison périclinal.

Ainsi, les affleurements des différentes couches géologiques forment des arcs de cercle se terminant brutalement au sud de PREMEYZEL.

La vallée du Gland suit cette courbure des couches géologiques car les eaux de ruissellement ont surcreusé les niveaux marneux plus tendres du callovo-oxfordien. Au nord de cette dépression affleurent les formations du jurassique moyen, alors qu'au sud sud-est les calcaires massifs du jurassique supérieur forment une falaise abrupte surplombant la vallée. Des éboulis de gélifraction encombrant le pied de la pente.

Au cours de l'ère quaternaire, les glaciers ont en partie envahi le Bugey. Lors des phases de retrait, les torrents, grossis par les eaux de fonte, ont déposé des formations détritiques composées de blocs, des graviers et de sables.

Ces formations fluvio-glaciaires se retrouvent en fond de vallée du Gland et sont surtout formées d'éléments calcaires. L'épaisseur de cette formation est localement inconnue.

2.2) Hydrogéologie

Les formations géologiques pouvant constituer un réservoir aquifère sont :

- les calcaires du jurassique moyen,
- les calcaires du jurassique supérieur,
- les alluvions fluvio-glaciaires de la vallée du Gland.

En l'absence de toute étude hydrogéologique précise concernant les circulations souterraines dans cette partie du Bas-Bugey, j'en suis réduit à formuler des hypothèses à partir des seules données géologiques.

Les eaux s'infiltrant sur les calcaires du jurassique moyen au nord nord-ouest du Gland s'écoulent certainement vers le sud sud-est et/ou localement d'est en ouest. Le ou les exutoires de cet aquifère, probablement karstifié, n'ont pas été formellement identifiés. Selon l'hypothèse la plus vraisemblable il doivent se situer au contact du niveau imperméable que constituent les marnes et marno-calcaires du callovo-oxfordien. Cette limite se situe au sud dans la vallée du Gland et à l'ouest le long du synclinal d'IZIEU. Ainsi, il existe une forte probabilité pour que l'aquifère du jurassique moyen alimente de manière occulte les alluvions encombrant la vallée du Gland.

Au sud sud-est du Gland, les eaux d'infiltration, arrivant au contact du callovo-oxfordien imperméable, suivent cette épente vers le sud et alimentent la source "Merveille" et les griffons associés. Les calcaires du jurassique supérieur semblent donc constituer un impluvium karstique indépendant essentiellement drainé vers le sud.

Les alluvions fluvio-glaciaires de la vallée du Gland représentent un impluvium réduit. Elles contiennent une nappe dont les caractéristiques hydrodynamiques sont inconnues. Il paraît toutefois évident que le Gland est en relation hydraulique avec cette nappe.

Comme nous l'avons vu précédemment une alimentation à partir du karst par le nord-ouest est probable. En revanche, il paraît difficile que les calcaires du jurassique supérieur situés à l'est contribuent de manière importante à l'alimentation de cet aquifère. Seul le ruissellement de versant doit atteindre cette nappe.

3) CARACTERISTIQUES DE L'OUVRAGE

Le puits de PREMEYZEL est situé au sud de la D10 dans la "plaine" alluviale en rive gauche du Gland. Le puits permet de capter la nappe des alluvions fluvio-glaciaires.

Les caractéristiques du puits de captage sont les suivantes :

- profondeur $\approx -6,5$ m/sol,
- diamètre $\approx 2,5$ m,
- niveau de l'eau le 15 juillet 1993 $\approx -2,5$ m/sol,

D'après le rapport géologique de Monsieur THORAL ce puits a recoupé, sous quelques décimètres de terre végétale gravelleuse, des graves sableuses à nombreux blocs calcaires sans atteindre le substratum marneux.
De plus, un essai de débit réalisé à $48 \text{ m}^3/\text{h}$ aurait provoqué un rabattement de $0,13$ mètre avec stabilisation après 20 minutes.

L'ouvrage de captage est en bon état, en particulier, il n'a pas été noté de défaut d'étanchéité.

4) DEBIT D'EXPLOITATION ET QUALITE DES EAUX

L'eau est extraite de la nappe par gravité. De ce fait, le débit d'exploitation est réglé par :

- la différence d'altitude entre le niveau de l'eau dans le puits et dans la chambre de répartition,
- le diamètre de la canalisation,
- l'état d'encrouement de la canalisation (pertes de charge).

Comme la plupart de ces paramètres me sont inconnus et qu'il n'est pas possible de jauger la quantité d'eau transitant dans la canalisation, le débit d'exploitation réel de la nappe est impossible à évaluer.

Toute l'eau qui est captée n'est pas refoulée vers le réseau et le trop-plein de la chambre de répartition fonctionne en permanence.

Il n'est donc pas possible d'estimer le débit réel du captage en fonction du débit distribué par le syndicat.

Les résultats de l'analyse complète (type B3, C3, C4) réalisée sur l'eau du puits de PREMEYZEL prélevée le 27/01/93 fournissent les éléments suivants :

- eau très minéralisée, à pH légèrement basique,
- eau bicarbonatée calcique à teneurs faibles en sulfates et chlorures,
- absence de marqueurs de pollution chimique aussi bien pour les ions que pour les éléments en traces, les métaux, les solvants chlorés etc...,
- absence de germes test de contamination fécale.

La chronique des analyses depuis 1982 fait ressortir les éléments suivants :

- eau potable pour près de 90% des analyses,
- absence de pollution chimique grave (nitrates $\leq 10 \text{ mg/l}$),
- légère augmentation des nitrates en période hivernale et relative baisse en période estivale,
- pollutions bactériologiques accidentelles en période estivale surtout marquée par la présence de streptocoques fécaux.

5) ORIGINE DE L'EAU CAPTEE - CAPACITE DE FILTRATION DU SOUS-SOL

En l'absence d'une piézométrie précise de la nappe à l'amont du captage, il est impossible d'être formel quant à l'origine de l'eau.

Là encore, je ne pourrai que formuler des hypothèses en fonction des quelques éléments géologiques, hydrogéologiques et géochimiques en ma possession.

En toute logique, on peut supposer que la nappe alluviale possède les caractéristiques suivantes :

- direction d'écoulement sensiblement parallèle à la rivière (nord-sud),
- limite étanche au sud-est et à l'est formée par le substrat jurassique marneux,
- limite d'alimentation (niveau constant) constitué par le Gland.

Le puits de captage crée une dépression de la surface piézométrique centrée sur l'ouvrage. Compte tenu des conditions d'écoulement et des conditions aux limites prises comme hypothèse et en supposant que la transmissivité de la nappe est homogène, cette dépression va être dissymétrique avec un flanc plus relevé vers la rivière et vers l'amont des écoulements. Ainsi l'alimentation du puits se fera préférentiellement par l'amont et en direction de la rivière. C'est dans cette direction que les vitesses de transit seront les plus importantes puisque le gradient est le plus fort.

Les données sur la qualité de l'eau semblent confirmer cette hypothèse.

En effet, si la rivière est à l'origine d'une grande partie de l'alimentation de la nappe, c'est bien à l'étiage que la qualité bactériologique du Gland est la plus médiocre, lorsque la dilution est la plus faible et le développement bactérien le plus important. C'est également durant cette période que les teneurs en nitrates baissent dans les eaux superficielles par l'action de la végétation. Dans le même temps, la nappe est à son plus bas niveau et du fait du captage, l'alimentation du puits doit provenir pour une grande part de la rivière sans dilution importante.

Ainsi pourraient s'expliquer les accidents de pollutions notés en période estivale.

Par ailleurs, un calcul grossier à partir du résultat de l'essai de débit montre que la perméabilité de la nappe doit être comprise entre $5 \cdot 10^{-3}$ m/s et 10^{-2} m/s. En prenant un gradient de 5 ‰ et une porosité efficace de 10% on obtient une vitesse de déplacement naturel de la nappe comprise entre 20 et 50 m/j. Sachant que les streptocoques peuvent résister jusqu'à 50 jours dans le milieu souterrain, on s'aperçoit que la pollution par la rivière est tout à fait possible.

En gardant les mêmes hypothèses de calcul on peut également estimer qu'il faudrait une perméabilité inférieure à $5 \cdot 10^{-4}$ m/s pour que le temps de latence soit supérieur à 50 jours.

Les capacités de filtration du sol et du sous-sol sont délicates à estimer en l'absence de données précises sur :

- la granulométrie du matériel aquifère,
- la teneur en argiles,
- l'épaisseur des terrains de recouvrement.

D'après THORAL (1952), les matériaux sont grossiers et "on a plus un crible qu'un filtre". Cette appréciation est conforme aux vitesses de filtration fournies par l'essai de débit. De plus, la zone non-saturée, qui joue un grand rôle dans les processus d'épuration naturelle, est peu épaisse (2 à 4 mètres) et il semble qu'il n'y ait pas de couche protectrice à faible perméabilité en surface.

Ainsi, les capacités du milieu souterrain à retenir ou à filtrer d'éventuelles pollutions sont réduites.

6) ENVIRONNEMENT SANITAIRE - RISQUES DE CONTAMINATION

L'environnement du forage est constitué par :

- la D10 à 20 mètres à l'ouest,
- le Gland entre 100 et 150 m à l'ouest nord-ouest,
- une zone marécageuse entre la D10 et le Gland,
- des cultures céréalières et des pâturages en amont vers le nord,
- de fortes pentes couvertes de forêts à l'est et au sud-est,
- une exploitation de granulats (éboulis de gélifraction) immédiatement au sud et en aval du captage,
- un chemin d'exploitation de la gravière surplombant le puits par le sud-est.

Les habitations les plus proches se trouvent à plus de 0,8 kilomètre en amont et le bourg de PREMEYZEL à environ 1 km.

Les eaux usées de PREMEYZEL sont collectées et rejetées sans traitement dans le Gland à environ 700 mètres du captage. D'autres effluents sont rejetés dans la rivière plus en amont. C'est notamment le cas des eaux usées du centre d'accueil du Touvet qui rejoignent le Gland après traitement.

La qualité des eaux du Gland est généralement très bonne et l'objectif de qualité 1A semble atteint dans le secteur de PREMEYZEL.

La départementale N° 10 est assez peu fréquentée et les poids lourds ne l'empruntent que rarement. En revanche, il semble que son bas coté puisse parfois servir de décharge sauvage.

Enfin, la carrière ne comprend actuellement aucune installation de traitement ou de stockage. L'exploitation du granulat est temporaire et semble menée avec de petits moyens (un chargeur et un camion).

A mon avis et par ordre d'importance les principaux risques de pollution sont les suivants :

- dégradation de la qualité des eaux du Gland (étiage, accident),
- déversement chronique ou accidentel de produits polluants en amont du captage, et entre le Gland et le captage,
- lessivage de la chaussée (hydrocarbures, métaux...)
- déversement accidentel de produits polluants sur la D10.

Dans son extension et son état actuel, l'exploitation de granulat ne présente aucun danger de pollution.

7) MESURES DE PROTECTION

Pour assurer au mieux la protection des captages et les mettre en conformité avec la loi, trois périmètres de protection seront établis par Arrêté Préfectoral en fonction des propositions faites ci-après. L'étendue des zones de protection proposées dépend des conditions de gisement de l'eau et de l'ensemble des facteurs géologiques qui contrôlent sa circulation dans le sol et le sous-sol, c'est-à-dire la plus ou moins grande rapidité de relation hydrogéologique entre la ou les zone(s) d'infiltration (et de pollution éventuelle) et le point de prélèvement à protéger.

Dimensionner des périmètres de protection autour d'un puits exploitant une nappe alluviale nécessite donc la connaissance précise des paramètres suivants :

- débit d'exploitation réel,
- piézométrie,
- perméabilité,
- porosité efficace,
- épaisseur saturée.

Dans le cas du puits de PREMEYZEL ces paramètres ne peuvent être obtenus que par des investigations complémentaires coûteuses telles que :

- pompage d'essai,
- traçage,
- sondages complémentaires,
- levé topographique précis.

Du fait, de la relativement bonne qualité des eaux captées et du faible risque de pollution recensé, j'estime qu'il n'est pas nécessaire de demander une telle étude complémentaire. En contre-partie, les périmètres ne pourront pas être dimensionnés avec rigueur et un surdimensionnement est probable.

7.1) Périmètre de protection immédiate

Les parcelles 298, 299, 300, 301, 302, 303, 304 et 305 (Section B2) appartiennent au S.I.E. du Bas Bugey et constituent actuellement le périmètre de protection immédiate.

Ce périmètre sera conservé. La clôture et le portail devront être refaits de manière à interdire l'accès du public aux installations.

Sur ce périmètre toute activité autre que l'entretien normal des installations est interdite.

7.2) Périmètre de protection rapprochée

Compte tenu des hypothèses émises précédemment sur la vitesse, le sens d'écoulement des eaux et la vulnérabilité de la nappe, le périmètre de protection rapprochée s'étendra sur environ 200 mètres au nord du captage. A l'ouest, bien que le Gland constitue une limite hydraulique, le périmètre de protection rapprochée couvrira une partie de la rive droite pour éviter l'installation d'activité pouvant dégrader les eaux du Gland dans la zone la plus probable d'alimentation de la nappe.

Les parcelles composant ce périmètre sont les suivantes :

Commune de PREMEYZEL – Section B2

Parcelles : 211 (en partie), 212, 213, 272, 273, 274 (en partie), 277, 280, 281, 284, 285, 286, 289 (en partie), 306, 1012.

Sur ces parcelles sont interdits toutes activités et/ou rejets susceptibles d'altérer la qualité de l'eau.

En plus des interdictions générales visant à protéger les eaux souterraines et d'après la législation en vigueur, sont notamment interdits dans les périmètres de protection rapprochée :

- les dépôts d'ordures ménagères, immondices, détritiques et, de façon générale, tous dépôts de matières usées ou dangereuses ;
- la construction de porcheries,
- les rejets, déversements et épandages des matières de vidange, des lisiers, des eaux usées domestiques ;
- l'installation d'ouvrages d'évacuation d'eaux usées, brutes ou après traitement (égouts), de canalisations, réservoirs ou dépôts (enterrés ou superficiels) d'hydrocarbures liquides ou liquéfiés et gazeux, de produits chimiques ...
- les terrains de camping et les cimetières.

De plus, je propose de classer ce périmètre en zone non constructible lors de l'établissement du P.O.S et que soient interdits :

- toute construction de locaux (à usage d'habitation, industriel, de dépôt...),
- les fosses septiques et dispositifs épurateurs,
- la construction d'étables, bergeries ou de tout autre local habité par des animaux,
- la mise place d'abreuvoir ou de mangeoires à moins de 50 mètres du PPI,
- le fonçage de puits, l'exploitation de carrières, l'ouverture et le remblaiement d'excavations à ciel ouvert,
- les dépôts de fumier et fosses à purins, les dépôts de matières fermentescibles (ensilage, refus de distillation ...),
- le stationnement sur la D10 le long du PPI.

Je propose également que soient réglementés :

- les épandages agricoles de façon à minimiser les lessivages vers la zone saturée. La période et les quantités autorisées seront définies en fonction de la nature des sols et des pratiques culturales locales,
- la circulation et la vitesse des poids lourds transportant des matières dangereuses sur la D10.

Enfin, je propose que l'on réalise des fossés étanches de part et d'autre de la D10, au droit du PPI, de façon à conduire les eaux de lessivage de la chaussée en aval de la zone de captage.

7.3) Périmètre de protection éloignée

En toute rigueur, le périmètre de protection éloignée devrait couvrir la totalité du bassin d'alimentation du captage.

La nappe exploitée étant certainement alimentée pour une grande part par le Gland et dans une moindre mesure par le karst situé au nord-ouest, le bassin d'alimentation couvre la totalité du bassin versant topographique du Gland.

Prendre ce bassin comme périmètre de protection éloignée serait économiquement absurde et donc d'aucune efficacité.

Dans ces conditions, je propose que le périmètre de protection éloignée couvre uniquement l'impluvium propre de la nappe alluviale.

Les limites de ce périmètre sont tracées sur la carte au 1/25.000 annexée. Ce périmètre comprend :

- une partie de la grande côte, depuis la verticale du captage jusqu'à la D24b,
- la plaine alluviale depuis l'amont du PPR jusqu'à la D24b au nord et la rive droite Gland à l'ouest.

Sur ce périmètre aucun interdit autre que ceux prévus par la législation générale visant à protéger les eaux souterraines ne peut être imposé.

Toutefois, sur ce périmètre on veillera à ce que la législation en vigueur soit strictement appliquée et, qu'en particulier, pour tout aménagement risquant de nuire à la qualité des eaux superficielles et/ou souterraines, il soit demandé une étude hydrogéologique précise et détaillée montrant un impact nul ou négligeable sur la qualité des eaux captées au puits de PREMEYZEL.

Enfin, toutes les mesures visant à améliorer la qualité des eaux du Gland auront un impact positif sur les eaux du puits de PREMEYZEL.

8) RECOMMANDATIONS

Les mesures et les périmètres de protection proposés précédemment doivent permettre d'éviter une dégradation chronique de la qualité des eaux captées.

Toutefois, ces mesures ne pourront pas éviter une pollution chimique ou bactériologique du Gland d'origine lointaine. De plus, même si les mesures tendent à minimiser le risque d'accident sur la D10 au droit du captage, cette probabilité n'est pas nulle.

Dans ces conditions, je conseille au syndicat des eaux du Bas Buguey de prendre en compte ce risque accidentel et de prévoir un système d'alimentation d'urgence.

De plus, je pense qu'il serait bon que les services de secours et de gendarmerie soient prévenus qu'en cas d'accident de pollution grave sur le Gland et/ou de déversement accidentel de produits polluants sur la D10, la qualité des eaux du puits de PREMEYZEL est menacée.

Enfin, si dans l'avenir, malgré la mise en place des périmètres de protection, il se produisait des dégradations chroniques de la qualité des eaux, il faudrait entreprendre les investigations hydrogéologiques nécessaires à une meilleure connaissance de la nappe pour mieux la protéger.

Fait à Oyonnax, le 22/7/93

Philippe MUET


Hydrogéologue Agréé en Matière
d'Hygiène Publique
pour le département de l'Ain

PERIMETRE DE PROTECTION ELOIGNEE
PUITS DE PREMEYZEL
(Echelle 1/25.000)



PUITS DE PREMEYZEL - PERIMETRES DE PROTECTION (Extrait du plan cadastral de PREMEYZEL au 1/2.000)



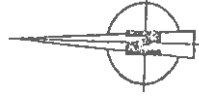
Périmètre de protection immédiate



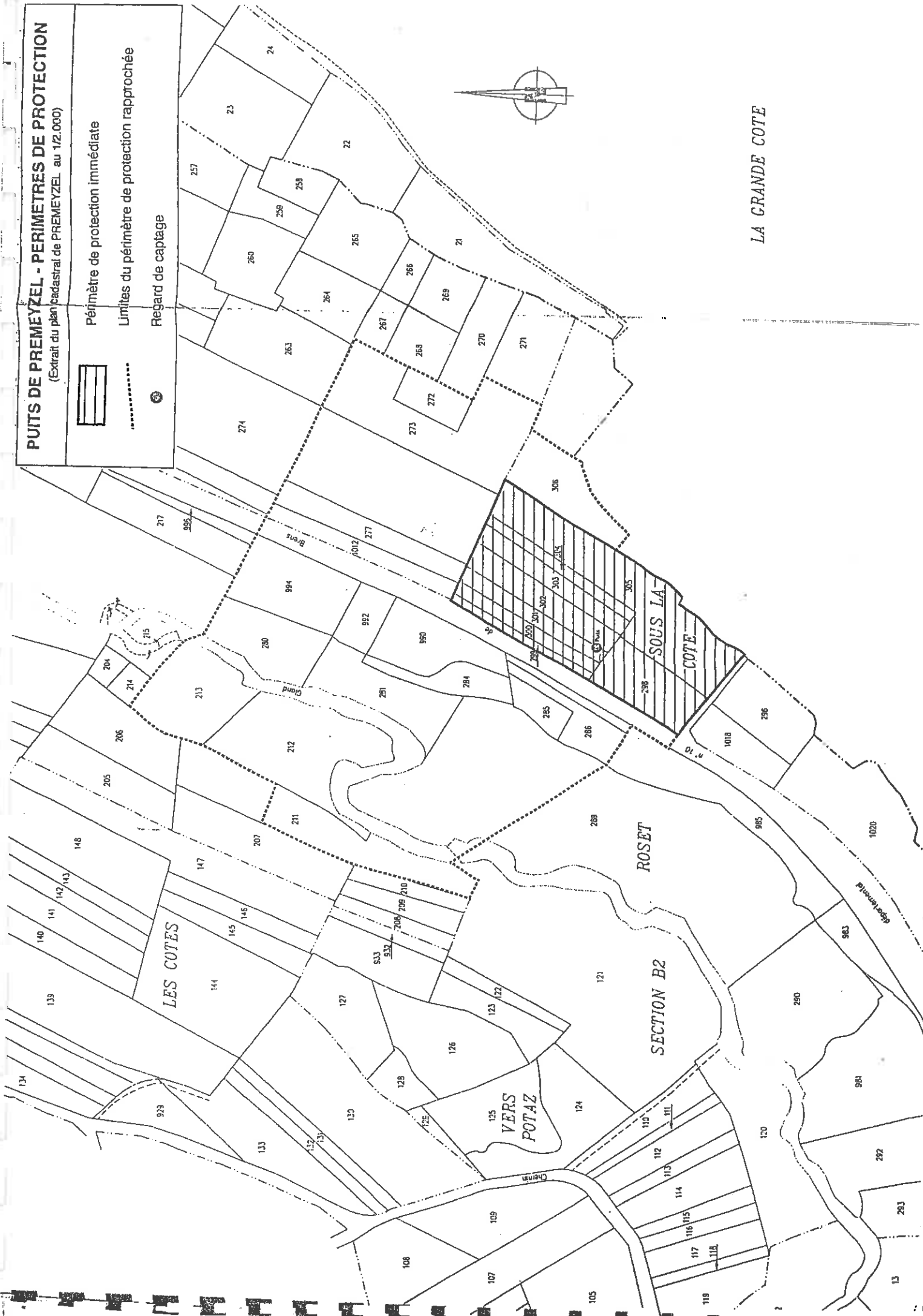
Limites du périmètre de protection rapprochée



Régard de captage















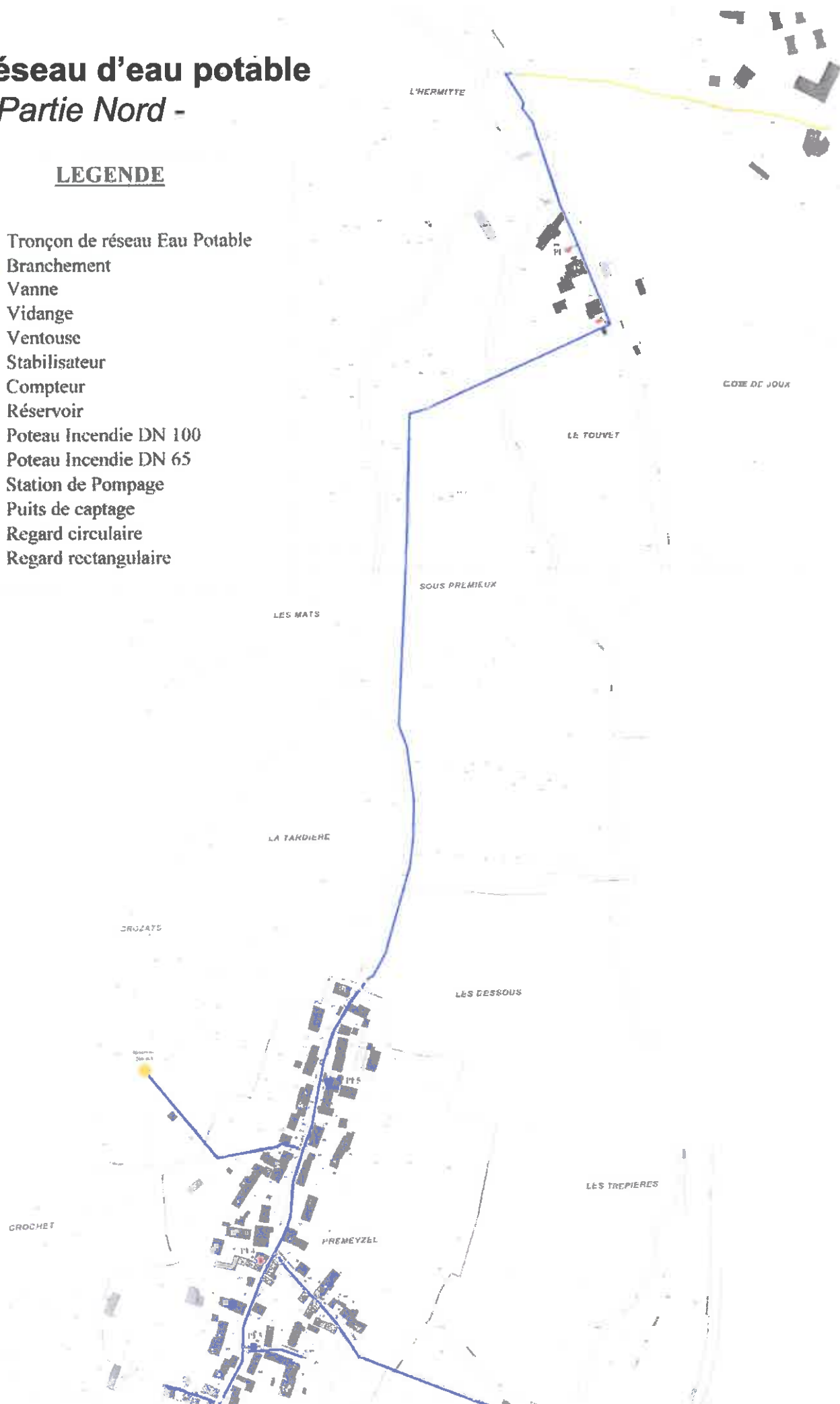
LA GRANDE COTE



Plan du réseau d'eau potable - Partie Nord -















LEGENDE

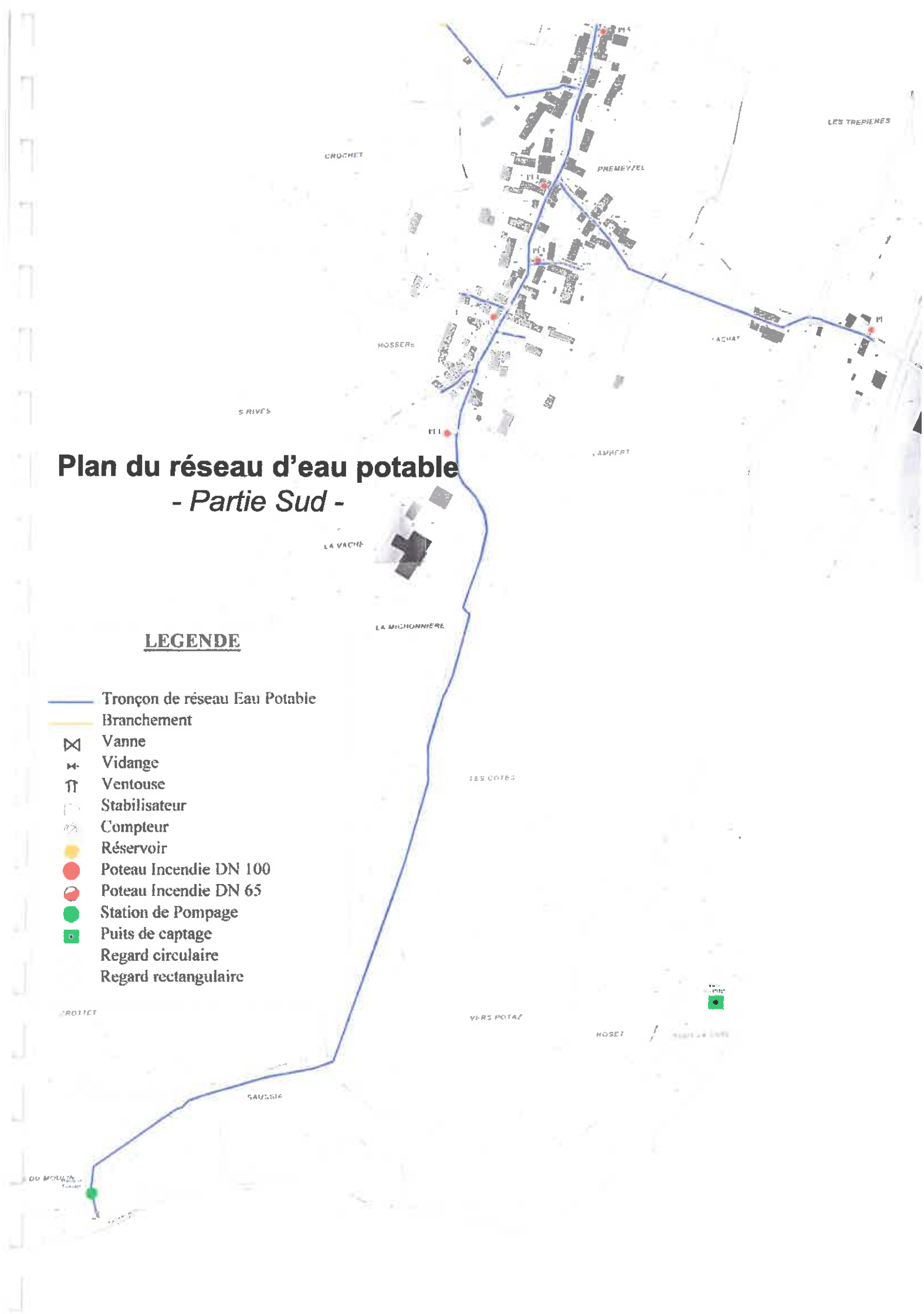
- Tronçon de réseau Eau Potable
- Branchement
-  Vanne
-  Vidange
-  Ventouse
-  Stabilisateur
-  Compteur
-  Réservoir
-  Poteau Incendie DN 100
-  Poteau Incendie DN 65
-  Station de Pompage
-  Puits de captage
-  Regard circulaire
-  Regard rectangulaire



Plan du réseau d'eau potable - Partie Sud -

LEGENDE

-  Tronçon de réseau Eau Potable
-  Branchement
-  Vanne
-  Vidange
-  Ventouse
-  Stabilisateur
-  Compteur
-  Réservoir
-  Poteau Incendie DN 100
-  Poteau Incendie DN 65
-  Station de Pompage
-  Puits de captage
-  Regard circulaire
-  Regard rectangulaire



**CREATION D'UNE UNITE DE
TRAITEMENT DES EAUX USEES
PAR FILTRES PLANTES DE ROSEAUX**

COMMUNE DE PRÉMEYZEL (01)

DOSSIER DE DECLARATION
Septembre 2006

SOMMAIRE

1	Lettre de déclaration	2
2	Caractéristiques du projet	3
2.1	Nom et Adresse du Demandeur	4
2.2	Emplacement de l'ouvrage	4
2.2.1	Localisation	4
2.2.2	Présence de zones et périmètres particuliers.	5
2.3	Indications générales sur la collectivité	7
2.3.1	Situation géographique dans le département	7
2.3.2	Sols présents sur le site retenu	7
2.3.3	Hydrologie et rivière servant d'exutoire	7
2.3.4	Données climatiques et pluviométriques	8
2.3.5	Population et urbanisation avec besoins prévisibles	9
2.3.6	Activités économiques et traitements des effluents autres que domestiques	9
2.4	Réseau de collecte existant et sa réhabilitation	10
2.5	Dispositions sanitaires envisagées	11
2.5.1	Le système de traitement et ses principales caractéristiques	11
2.5.2	Justification du système de traitement	14
2.6	Nomenclature de l'Operation au titre de la Loi sur l'Eau du 3 JANVIER 1992 et de ses décrets d'Application	15
3	Document d'incidence	16
3.1	Analyse de l'état initial	17
3.1.1	Site d'implantation	17
3.1.2	Caractère du milieu récepteur	17
3.2	Incidence sur l'Environnement	18
3.2.1	Généralités	18
3.2.2	Sur les sites et paysages	18
3.2.3	Sur la commodité des voisinages (bruits, odeurs).	20
3.2.4	Sur la faune et la flore	20
3.2.5	Sur les eaux souterraines et de surface	21
3.2.6	pendant les travaux	23
3.2.7	L'impact de la production de boues, et de sous-produits	23
4	Modalités d'entretien et de surveillance	26
4.1	Entretien des ouvrages	27
4.2	Surveillance	28
4.3	Conclusion	28
5	Annexes	29

1 Lettre de déclaration

Soucieuse de mettre en place l'épuration des eaux usées de ses habitants, la Commune de PRÉMEYZEL a décidé de construire une unité de traitement pour la commune, associée à des travaux de réduction du volume des eaux claires parasites sur son réseau. Elle a retenu, pour cela, un procédé d'infiltration par filtres plantés de roseaux.

Ce procédé « rustique », exigeant peu de maintenance, est bien adapté aux contraintes architecturales et paysagères et est garant de qualité des effluents rejetés dans le milieu naturel.

Le dimensionnement de l'ouvrage est prévu pour recevoir un flux polluant journalier de 12,6 kg de DBO₅. Le rejet de la station est inférieur à 5 % du débit du cours d'eau récepteur, le Gland. Cette installation est soumise à déclaration¹ selon le décret n° 93-743 du 29 Mars 1993, notifié, pris en application de l'article 10 de la loi sur l'eau n° 92-3 du 3 janvier 1992¹.

Conformément à la réglementation, la Commune de PRÉMEYZEL déclare auprès des autorités compétentes, par le présent dossier, son intention d'entreprendre les travaux ci-après décrits et de prendre toutes mesures pour limiter au maximum la pollution rejetée dans le milieu naturel.

A PRÉMEYZEL,
Le

Monsieur le Maire
de la Commune de PRÉMEYZEL

¹ Voir l'annexe n°1 de ce document

2 Caractéristiques du projet

2.1 NOM ET ADRESSE DU DEMANDEUR

Le demandeur de la présente déclaration de construire et d'exploiter l'unité de traitement de la commune de **PREMEYZEL** est désigné comme suit :

COMMUNE de PREMEYZEL

Représentée par M. le Maire, M. THOMASSIER

Chef Lieu
01300 PREMEYZEL

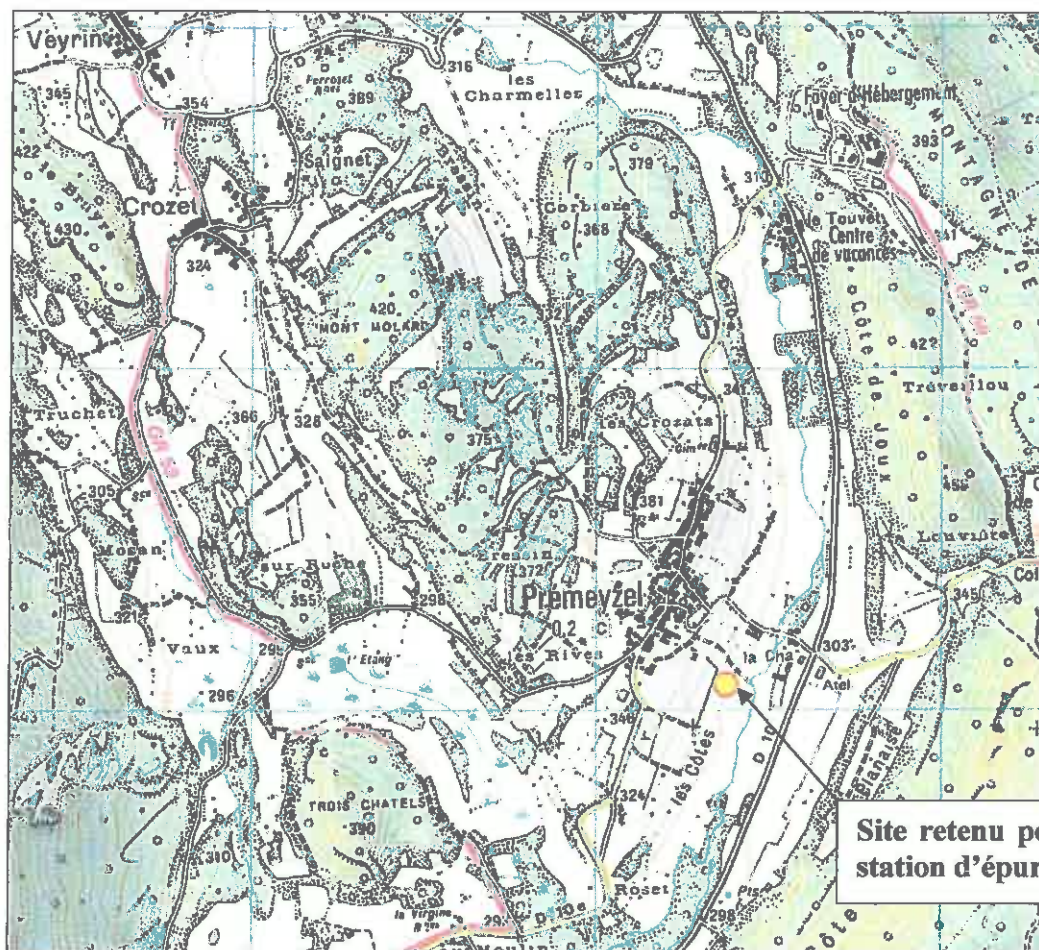
☎ : 04 79 42 03 00
Fax : 04 79 81 56 62
e.mail : mairiepremeyzel@wanadoo.fr

2.2 EMPLACEMENT DE L'OUVRAGE

2.2.1 LOCALISATION

Le site retenu pour la station d'épuration se situe sur la commune de Prémeyzel, en contrebas du bourg, entre les lieux dit « Lambert » et « Lachat », en rive droite du Gland, sur les parcelles cadastrées n°191, 192, 193, 194 et 197.

Ces parcelles ont fait l'objet d'acquisition foncière par la commune.



Extrait de la carte IGN 3232 ET

2.2.2 PRESENCE DE ZONES ET PERIMETRES PARTICULIERS.

Périmètre de protection relatif au prélèvement d'eau

La commune de Prémeyzel est alimentée en eau potable par un puits situé au lieu dit « Sous la cote », en rive gauche du Gland.

Les futurs ouvrages d'assainissement ainsi que le point de rejet des eaux traitées au Gland se situeront hors des périmètres rapproché et éloigné de ce captage (*source DDASS 01*).

La station n'aura pas d'incidence sur le captage. En effet, actuellement les eaux usées, non traitées ou seulement prétraitées par des fosses septiques, sont collectées par un réseau pluvial dont l'exutoire est le Gland. La mise en place d'un traitement ne pourra être que bénéfique vis-à-vis de la situation actuelle.

Périmètre de protection des sources d'eaux minérales

Sans objet.

Zones inondables

Le site n'est pas en zone inondable. Seule la rive gauche du Gland, d'une inférieure est susceptible d'être inondée.

altimétrie

Réserve Naturelle

Sans objet.

La commune compte trois tourbières répertoriées au niveau régional. Il s'agit de:

- L'Etang ;
- Marais de la Farolière ;
- Marais de Bourbeux.

Ces tourbières ne sont pas situées sur la zone d'étude.

ZNIEFF, zone humide, plantes protégées

Trois ZNIEFF s'étendent sur le territoire de la commune :

- **ZNIEFF de type 2 : Bas Bugey** dont l'intérêt est la variété de végétation forestière du massif, s'échelonnant de la série xérophile du chêne pubescent jusqu'à la série de la hêtraie.

Le site de la future station s'inscrit dans la zone couverte par la ZNIEFF, cependant le site étant constitué de prairies, il n'y aura pas d'impact sur la végétation forestière du massif du Bas Bugey.

- **ZNIEFF de type 1 : Rivière Gland, Cascade et Marais** dont l'intérêt et l'aspect sauvage de la vallée avec des milieux tels des molinies, des saulaies, des tourbières...qui se succèdent sur le cours d'eau.

Le site de la future station s'inscrit dans la zone couverte par la ZNIEFF, cependant les ouvrages ne perturberont ni le tracé de la rivière ni ses berges et la qualité de ces eaux ne sera que meilleure avec l'installation d'une station de traitement des eaux usées en comparaison avec la situation actuelle.

- **ZNIEFF de type 1 : Montagne de Saint Benoît.**

Le site de la future station se situe hors de la zone de cette ZNIEFF. Il n'y a donc pas d'incidence du projet sur cette ZNIEFF.

Le cours d'eau du Gland fait l'objet d'un classement de qualité de niveau 1A (bonne qualité, absence de pollution) sur la commune de Prémeyzel. Ce cours d'eau est classé en première catégorie piscicole.

2.3 INDICATIONS GENERALES SUR LA COLLECTIVITE

2.3.1 SITUATION GEOGRAPHIQUE DANS LE DEPARTEMENT

La commune de Prémeyzel est située à 8 km au Sud de Belley. Elle appartient au canton de Belley et couvre une superficie de 768 ha.

Elle est limitrophe de la commune de Peyzieu au Nord, de Peyrieu à l'Est et de Izieu au Sud.

Prémeyzel est desservie par la route départementale n°10.

2.3.2 SOLS PRESENTS SUR LE SITE RETENU

Selon la carte géologique de la Tour du Pin au 1/50 000, le site s'inscrit au sein d'une formation d'alluvions du retrait wurmien, grossières et caillouteuses.

Une étude de sol a été réalisée par le cabinet Fondatec en Août 2006, au droit du site de la future station de traitement. Cette étude a mis en évidence la présence d'une formation de recouvrement limoneuse sur 2 à 3m, surmontant un horizon sablo-graveleux avant d'atteindre le toit du substratum calcaire vers 3 m de profondeur, en partie basse du terrain.

2.3.3 HYDROLOGIE ET RIVIERE SERVANT D'EXUTOIRE

La commune de Prémeyzel comprend des versants boisés sur une grande partie du territoire encadrant une combe traversée par le Gland. Les altitudes varient de 300m à 760m (le Grand Thur).

Ainsi, l'ensemble du territoire fait partie du bassin versant du Gland, cours d'eau dont l'objectif de qualité est la classe 1A et qui servira d'exutoire aux eaux traitées.



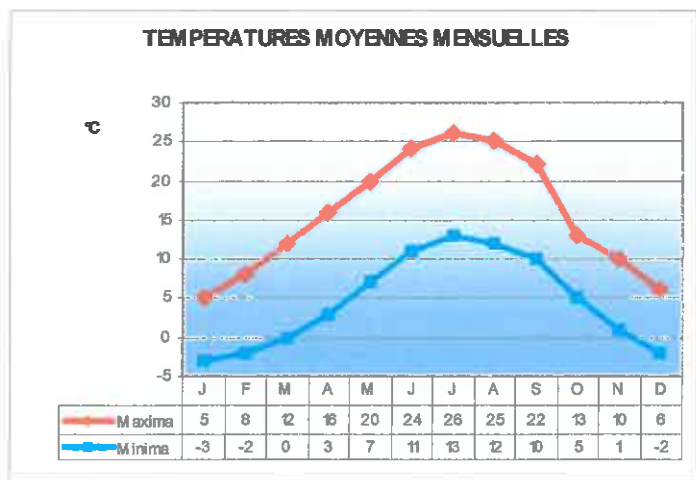
Rivière Gland : Point de rejet des eaux

2.3.4 DONNEES CLIMATIQUES ET PLUVIOMETRIQUES

Source : station climatologique de Voglans 1971-2000

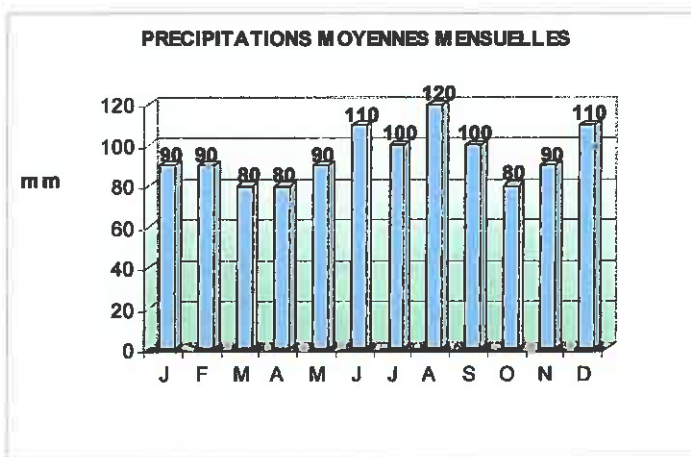
La commune bénéficie d'un climat continental à montagnard, caractérisé par des précipitations neigeuses significatives et des températures négatives.

Les précipitations sont relativement élevées (1 140 mm à Chambéry) et l'amplitude thermique reste relativement faible (15,5°C sur l'année).



Les températures minimales et maximales mensuelles de la zone d'étude s'échelonnent de -3°C en décembre et janvier à 26°C en juillet et août. Chaque année, une soixantaine de jours de chaleur sont enregistrés (températures > 25°C), tandis qu'une centaine de jours de gel sont comptabilisés.

La station de Chambéry reçoit en moyenne 1140 mm de précipitations par an. L'été, particulièrement le mois d'août, est la période la plus arrosée. Les précipitations sont relativement stables tout au long de l'année. On relève près de 144 jours de pluie par an dont 69 jours de pluies importantes (précipitations > 5 mm), et 20 jours avec chutes de neige. Le brouillard est un phénomène peu fréquent (environ 30 j/an).



Les contraintes climatiques restent modérées. La neige et le gel représentent les éléments les plus contraignants en décembre et janvier. Cependant, l'expérience de S.I.N.T. a montré que les risques de gel des filtres plantés de roseaux sont très faibles. L'exemple de la station d'Allèves, située en Haute Savoie à 600 m d'altitude, et très mal exposée, n'a jamais montré de problème à ce niveau, depuis sa mise en service il y a 6 ans.

2.3.5 POPULATION ET URBANISATION AVEC BESOINS PREVISIBLES

La population au recensement de 1999 était de 242 habitants, y compris les pensionnaires permanents du centre ORSAC.

Il est à noter que ce centre, comptant une centaine de pensionnaires permanents, possède son propre système d'assainissement.

L'évolution de la population entre 1990 et 1999 est décrite ci-dessous :

Population		Taux de variation annuel (en %)		Logements totaux		Résidence Principales
En 1990	En 1999	Entre 1982 et 1990	Entre 1990 et 1999	En 1990	En 1999	En 1999
190	242	+ 11,6 %	+ 2,7 %	60	61	40

L'habitat est groupé, il est dense au centre du village de Prémeyzel. On note un hameau distinct du village, le hameau de Lachat qui compte quelques habitations et dont le raccordement au réseau est prévu.

La pression foncière est faible (1 permis par an). Il n'y a pas de projet majeur d'urbanisation au niveau de la commune.

Au vu de ces données, l'étude de schéma directeur réalisée par Saunier Environnement en 2001 décrit les charges totales correspondantes à l'ensemble du périmètre d'assainissement collectif à prendre en compte en situation future, soit, après remis à jour des données, 210 EH à l'horizon 2020.

La station sera dimensionnée pour accepter les effluents domestiques produits par 210 EH qui seront raccordés à la station.

2.3.6 ACTIVITES ECONOMIQUES ET TRAITEMENTS DES EFFLUENTS AUTRES QUE DOMESTIQUES

Il n'y a pas d'industries sur la commune, on recense cependant un artisan ferronnier et une exploitation agricole classée.

Les effluents traités seront ceux des habitations, des commerces, de services ou d'industries. Tous les effluents traités sont assimilables à des effluents domestiques, leurs caractéristiques permettant le recours à des techniques d'épuration identiques.

Les exploitations agricoles, notamment, ne rejetteront pas d'effluent dans le réseau.

Une convention sera passée avec les industries existantes ou futures à raccorder de façon à

- prétraiter les effluents,
- éviter tout autre déversement.

2.4 RESEAU DE COLLECTE EXISTANT ET SA REHABILITATION

La commune de PRÉMEYZEL ne dispose à ce jour d'aucune station d'épuration.

Un réseau d'eaux pluviales, datant de 1976, draine le centre village. Ce réseau comporte 3 antennes principales (Cf annexe n°5) :

- l'antenne n°1 collectant le bourg ;
- l'antenne n°2 collectant les habitations de « Lachat » en rive droite du Gland ;
- l'antenne n°3 collectant les habitations de « Lachat » en rive gauche du Gland.

Actuellement, ce réseau collecte aussi les eaux usées prétraitées par des fosses septiques et quelques rejets d'eaux usées brutes.

Le diagnostic du réseau réalisé en 2001 par le cabinet Saunier Environnement et en 2006 par le cabinet SINT, met en évidence des zones de faibles pentes avec formation de dépôts et surtout trois points d'apport importants d'eaux claires parasites permanentes (ECP) incompatibles avec un traitement à culture fixées en aval. Le taux de dilution observé est de l'ordre de 500%.

Pour permettre la mise en place d'un traitement efficace, ces ECP seront réduites de manière à obtenir un taux de dilution inférieur à 50%.

Ces réhabilitations du réseau se traduiront suivant les branches considérées par :

Branche n°1 :

Reprise de la canalisation DN 400 sur 30 m entre les regards n°15 et 16 pour supprimer 1l/s d'ECP soit plus de 80 m³/j.

Branche n°2 :

Déconnexion du drainage de la parcelle n°182 et de la grille pluviale, source des dépôts, de la branche n°2.

La canalisation de diamètre 300 mm reliant les regards n°51 et 52 sera prolongée d'une vingtaine de mètres pour rejet direct des eaux pluviales et de drainage dans le Gland.

Un regard sera rajouté en tête de la branche n°2, pour permettre le raccordement au réseau de futures habitations situées sur la parcelle 182.

Un curage de la branche n°2 sera réalisé sur 120 m environ.

Branche n°3 :

Pour être connectée à la station d'épuration, cette branche devra traverser le Gland. Cela sera réalisé par fonçage sous le lit de la rivière.

Cette branche de réseau n°3 collecte en amont des habitations une source dont le débit est incompatible avec un système de traitement des eaux usées.

Il faut donc déconnecter la source du réseau unitaire existant.

Un réseau pluvial sera créé sur 130 m environ, en prolongement de l'antenne existante pour évacuer la source et les ruissellements captés par les grilles pluviales de la RD n°24b.

Le déversoir d'orage existant sur cette antenne sera curé et la sortie de surverse sera obturée.

Un curage de la branche n°3 sera réalisé sur 200 m environ.

2.5 DISPOSITIONS SANITAIRES ENVISAGÉES

2.5.1 LE SYSTEME DE TRAITEMENT ET SES PRINCIPALES CARACTERISTIQUES

Bases de dimensionnement

La station d'épuration sera dimensionnée pour accepter les effluents domestiques produits par 210 EH (Equivalent-Habitants).

Les débits et charges polluantes à traiter sont calculés en appliquant les ratios usuels par habitant, c'est à dire :

MES	90 g /j /EH
DCO	120 g /j /EH
DBO5	60 g /j /EH
NK	15 g /j /EH
Phosphore	4 g /j /EH
Débit journalier Eaux Usées Domestiques	150 l /j /EH

Les effluents parvenant à la station d'épuration auront les caractéristiques suivantes :

Nombre d'équivalents habitants :	210	EH
MES	18,9	kg/j
DCO	25,2	kg/j
DBO5	12,6	kg/j
NK	3,2	kg/j
Pt _z	0,8	kg/j
Débit journalier Eaux Usées Domestiques (EUD)	31,5	m ³ /j
Débit moyen EUD sur 24 heures	1,31	m ³ /h
Coefficient de pointe : 3	3,9	m ³ /h
Débit journalier Eaux Claires Parasites Permanentes	15,8	m ³ /j
Débit journalier total (EUD + ECPP)	47,25	m ³ /j
Débit de pointe EUD + ECPP	4,6	m ³ /h
Débit journalier maximum Eaux Pluviales admissible	60	m ³ /j
Débit journalier total (EUD + EP)	91,5	m ³ /j

Le procédé épuratoire

Le système de traitement retenu par la commune est un traitement par Filtres Plantés de Roseaux.

Le principe est basé sur la percolation des effluents bruts (sans décantation préalable en fosse septique ou décanteur-digester) à travers un premier lit filtrant, à granulométrie grossière (gravillons), drainé sur un fond rendu étanche par une géomembrane. Les effluents collectés à la base de ce premier étage percolent à nouveau à travers un deuxième lit filtrant, à granulométrie plus fine (sable et gravillons), avant d'être rejetés vers l'extérieur.

L'épuration se produit grâce à la rétention physique des Matières En Suspension (surtout dans le premier lit, à texture grossière) et à l'action biologique des colonies bactériennes fixées sur le substrat des lits filtrants.

Les roseaux permettent, par leurs racines, de maintenir une bonne structuration des lits filtrants et d'apporter l'oxygène nécessaire aux organismes aérobies. Le couvert végétal a, entre autres, un avantage esthétique en masquant la surface des lits ; Par contre, l'absorption par les roseaux des nitrates et phosphates contenus dans les eaux usées est relativement faible.

Le dispositif est partagé en plusieurs sous-systèmes parallèles de manière à ménager une alternance de phases d'humectation et de dessiccation.

Les matières piégées par le premier lit filtrant se compostent sur place et viennent augmenter peu à peu l'épaisseur de substrat filtrant. L'enlèvement de ces résidus se fait manuellement au bout de 10 à 15 ans environ. S'agissant de matières sèches et non actives, elles peuvent être épandues sur des terres agricoles.

Description générale

Cf annexe n°5 : plans

L'ensemble du traitement est composé de deux étages de Filtres Plantés de Roseaux. Ceux-ci permettront de traiter une pollution correspondant à 210 équivalent-habitant (EH).

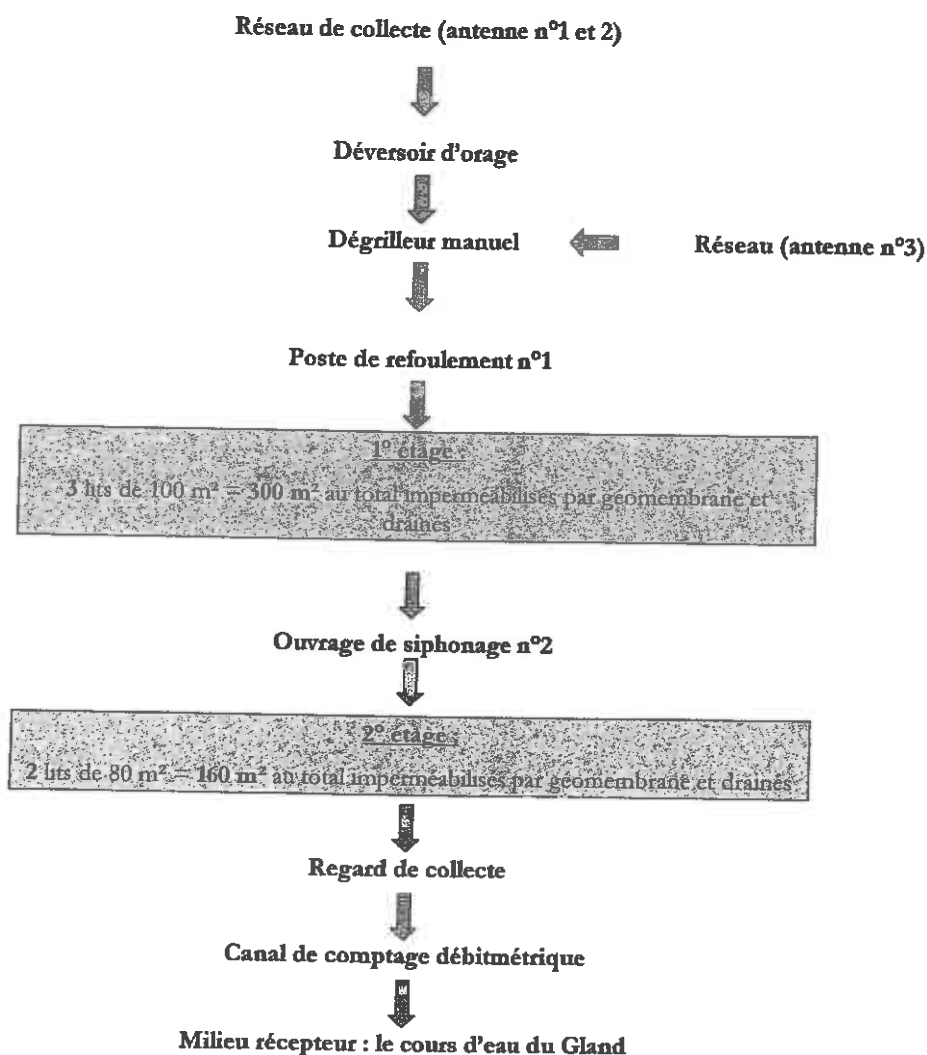
Le premier étage, conçu pour traiter les eaux brutes, sera constitué de trois lits plantés de roseaux alimentés par refoulement. Chacun des lits aura une surface de 100 m² et une profondeur de 0,60 à 0,85 m correspondant à 0,60 m de massif filtrant et 0,20 à 0,35 m de couche drainante.

Cet étage est légèrement surdimensionné pour permettre le traitement du premier flot de temps de pluie.

Le deuxième étage, alimenté gravitairement, est constitué de deux lits de 80 m² chacun, constitué d'une couche filtrante de 0,6 m avec une couche drainante de 0,20 à 0,30 m.

Les eaux percolent verticalement dans ce filtre puis sont collectées et dirigées vers le canal de comptage puis vers le cours d'eau du Gland.

La filière de traitement proposée est résumée dans le schéma suivant :



Performances

Conformément au courrier de la MISE daté du 19 juin 2006 en annexe du présent dossier, l'installation a la capacité de traiter les effluents produits par 210 équivalents habitants afin d'atteindre le niveau de traitement D4, ainsi qu'un niveau de traitement intéressant en MES et NtK.

Concentrations de rejet garanties par le Maître d'œuvre, le cabinet SINT

Echantillonnage moyen sur 24 h, non décanté

MES	30	mg/l
DCO	90	mg/l
DBO ₅	20	mg/l
NtK	10 à 20	mg/l

Ces niveaux de traitement seront atteints rapidement après la mise en service de l'installation.

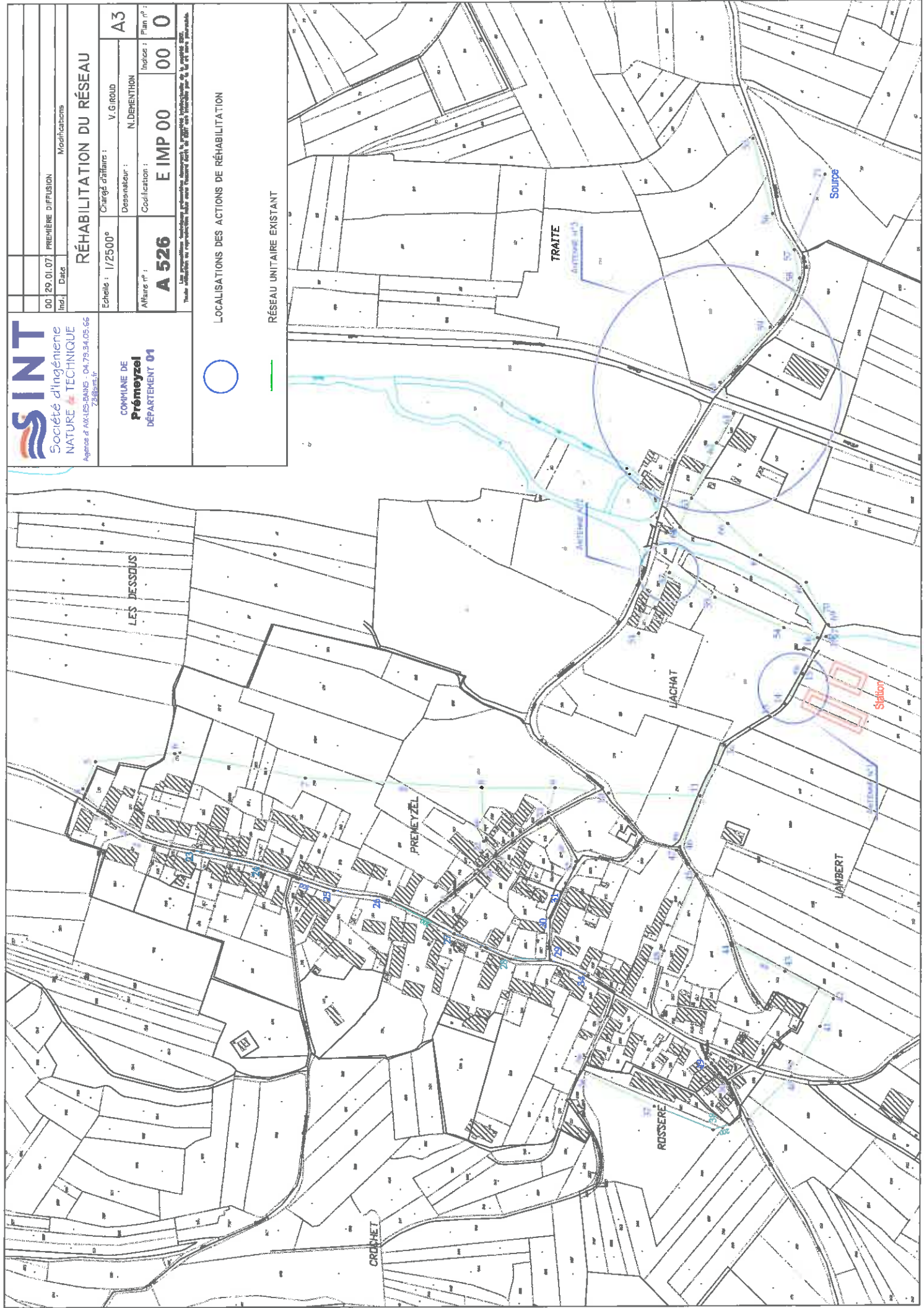
00	29.01.07	PREMIÈRE DIFFUSION	Modifications
Int.	Date		
RÉHABILITATION DU RÉSEAU			
Echelle :	1/2500°	Chargé d'affaire :	V. GROUT
Affaire n° :	A 526	Dessinateur :	N. DRENTHON
		Coqualification :	Indice : Plan n° :
			E IMP 00 00 0

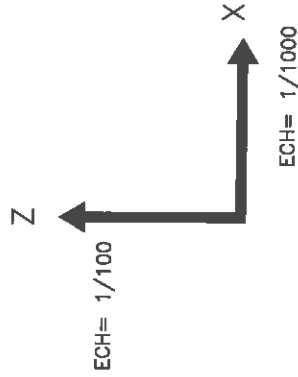
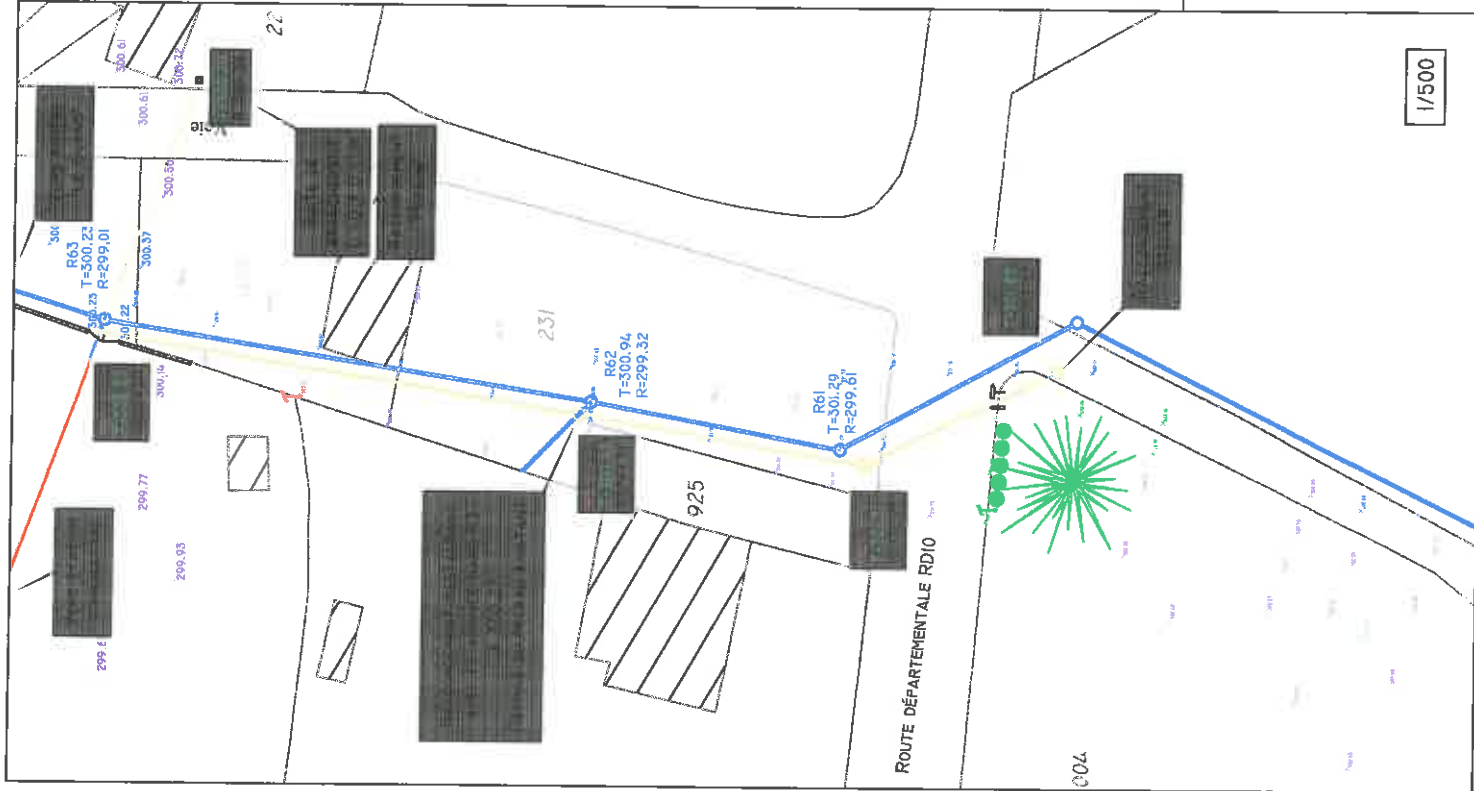
COMMUNE DE
Prémeyzel
DÉPARTEMENT 01

LOCALISATIONS DES ACTIONS DE RÉHABILITATION



RÉSEAU UNITAIRE EXISTANT





Plan de Comparaison (m)

Cotes Terrain Naturel						
Numéro de Regard	R1	R2	R3	R4		
Cotes Projet (fil d'eau)	300.60	300.21	299.81	299.03	300.23	
Profondeurs Projet	1.37	1.35	1.10	1.20		
Distances Partielles	20.78	20.78	27.91	48.69	95.74	
Distances Cumulées	0.00	20.78	41.56	89.55	145.29	
Pentes (m/ml)	0.0019	0.0014	0.0017	0.0017	0.0017	

RÉSEAU PLUVIAL EXISTANT

RÉSEAU SÉPARATIF À CRÉER PVC CR8 Ø200

RACCORDEMENT PARTICULIERS À CRÉER PVC CR8 Ø160

DÉCONNEXION RÉSEAU PLUVIAL

REGARD :
NUMÉRO
TAMPON
RADIÉ

POTEAU EDF
BORNE SIGNALISATION
Panneau Direction
REGARD À CRÉER



COMMUNE DE
Prémeyzel
DÉPARTEMENT 01
210 EH
Traitement des eaux usées par filtres
plantés de roseaux

00 29.01.07
Ind. Date

PREMIÈRE DIFFUSION
Modifications

PROFIL EN LONG
RÉSEAU ANTENNE 3 - LACHAT RIVE GAUCHE

Echelle : CF PLAN
Chargé d'affaires : V. GIROND

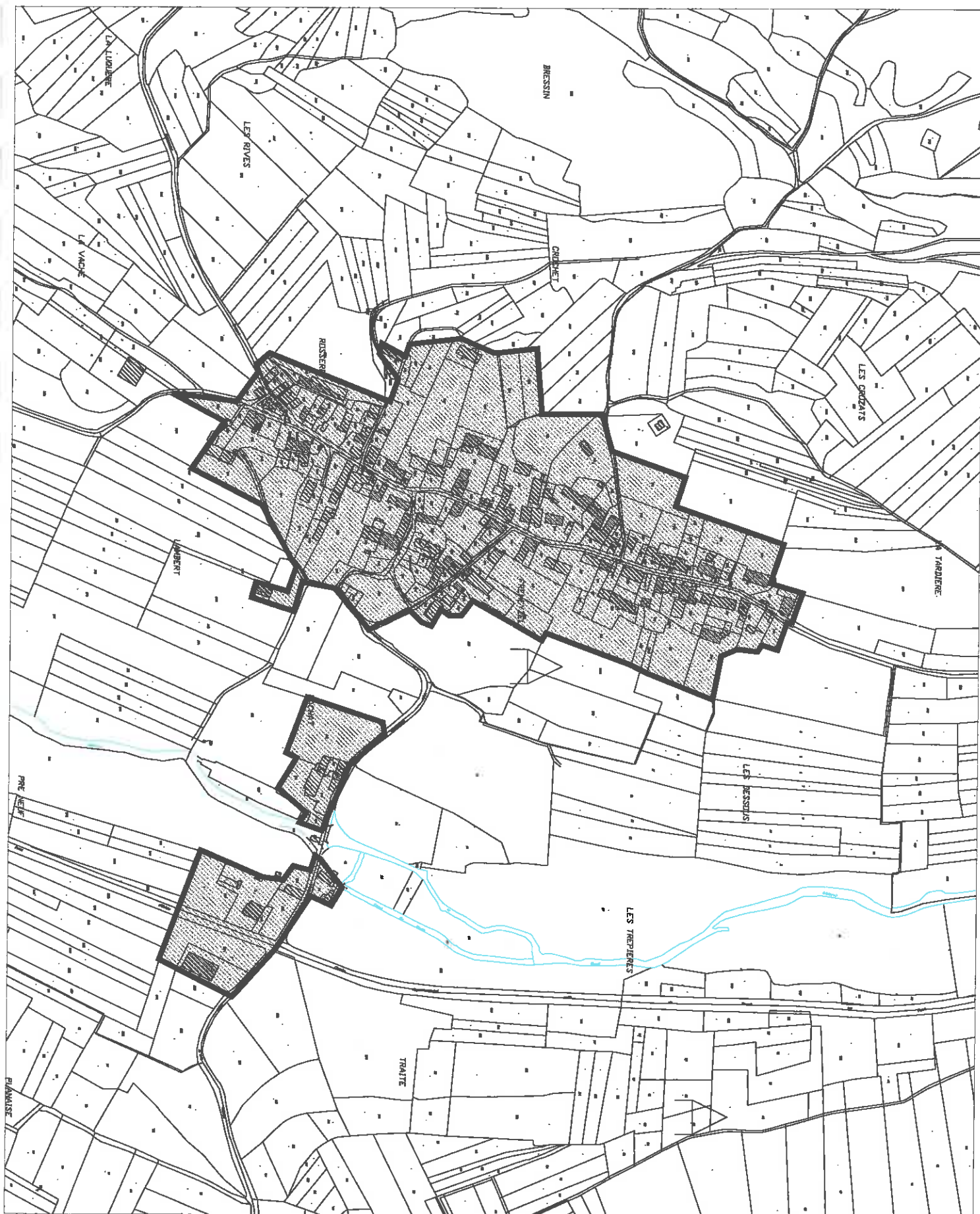
Affaires n° :
Desinateur : ALLECOMTE

Codification :
A526

Indice : Plan n° :
E PL3 00 00 5

LES PROPOSITIONS RELEVANT D'UN TRAVAIL D'INGÉNIEUR SONT À DESTINER À L'INSTRUMENTATION DE LA SOCIÉTÉ SAINT-ETIENNE. TOUTE UTILISATION OU REPRODUCTION NON AUCUNE ÉPITE DE SAINT-ETIENNE POUR LA 10 ET 1000. VOUSSE.

**Extrait du plan de zonage
d'assainissement collectif établi par
Saunier Environnement - 15 Avril 2002**
Secteurs Chef-lieu et Lachat



**Extrait du plan de zonage
d'assainissement collectif établi par
Saunier Environnement - 15 Avril 2002**
Secteurs Touvet et Foyer ORSAC



LES FOYERS de ROCHE FLEURIE 01300 PREMEYZEL

SOMMAIRE

- I. BASES DE DIMENSIONNEMENT ET FILIERE DE TRAITEMENT**
- II. FICHES TECHNIQUES**
- III. SYNOPTIQUE**
- IV. ENTRETIEN**

I. BASES DE DIMENSIONNEMENT ET FILIERE DE TRAITEMENT

Le nombre d'Equivalents Habitants (E.H.) considéré, lors du dimensionnement de l'unité de dépollution des eaux résiduaires urbaines, est de 195.

. Ratios hydraulique et de pollution :

- *Ratio hydraulique* : 150 l/E.H.

. $Q = 30 \text{ m}^3/\text{j}$

. $Q_{\text{moyen}} = 1.25 \text{ m}^3/\text{h}$

. $Q_{\text{pointe}} = 3.75 \text{ m}^3/\text{h}$ (coefficient de pointe = 3)

- *Ratios de pollution* :

. 120 g DCO /E.H.

DCO = 24 kg/j

. 60 g DBO₅/E.H.

DBO₅ = 12 kg/j

. 90 g MEST/E.H.

MEST = 18 kg/j

Le niveau de rejet, des eaux usées épurées d'origine domestique, est le niveau D 4 (Circulaire du 17 Février 1997 : circulaire fixant les prescriptions techniques relatives aux stations d'épuration recevant une charge brute de pollution inférieure à 120 kg DBO₅ par jour).

. $\text{DCO} \leq 125 \text{ mg/l}$ (concentration moyenne sur 24 h)

. $\text{DBO}_5 \leq 25 \text{ mg/l}$ (concentration moyenne sur 24 h)

Le procédé de traitement est fondé sur la technique de la **filtration enterrée** : filtration lente des eaux résiduaires urbaines, au sein d'un milieu granulaire fin, qui joue le rôle de filtre physique et de support à des réactions biologiques aérobies.

. Ratio considéré pour la détermination de la surface des filtres à sable verticaux drainés : 3 m²/E.H.

Les ouvrages épuratoires comprennent :

1 - un dégrilleur : le dégrillage (grille en polyester armé composite de fibres de verre : maille 40 mm) permet la séparation et l'évacuation aisée des matières volumineuses véhiculées par les eaux usées d'origine domestique et susceptibles de minimiser l'action des phases ultérieures.

Caractéristiques du dégrilleur (*DEGP 1750*) :

- . longueur : 1.75 m
- . largeur : 0.99 m
- . hauteur totale : 0.71 m

2 - une fosse toutes eaux horizontale : cette dernière assure la rétention des matières solides (séparation gravitaire des particules solides entre flottation : formation d'un chapeau de graisses, et sédimentation : formation d'un lit de boues) et la digestion anaérobie des boues stockées au fond (les micro-organismes se développent en utilisant les matières organiques contenues dans les boues ; les réactions de décomposition produisent un dégagement gazeux formé en grande partie de méthane).

Un dispositif d'extraction des boues peut être mis en place dans la fosse toutes eaux.

Valeurs des différents paramètres considérés pour le dimensionnement de la fosse toutes eaux :

- . $Q = 30 \text{ m}^3/\text{j}$
- . temps de séjour demandé par rapport à $Q = 2 \text{ j}$

Caractéristiques de la fosse toutes eaux (*HTE 60*) :

- . diamètre : 2.5 m
- . longueur : 14000 m
- . volume utile : 60 m^3

Des ventilations (possibilités de mise en place de filtres à charbon actif) sont implantées sur le réseau d'eaux résiduares urbaines, en amont et en aval de la fosse toutes eaux, ou sur la fosse toutes eaux.

3 - un décolloideur : cet ouvrage, constitué de pouzzolane reposant sur un plancher perforé, a pour rôle de limiter les conséquences d'un départ massif de matières en suspension non retenues ou relarguées par la fosse toutes eaux (protection des massifs filtrants verticaux drainés).

Le décolloideur, entièrement découvrable, est pourvu d'une colonne de décolmatage (colonne en PVC de 400 mm de diamètre extérieur) : entretien aisé de celui-ci.

Valeurs des différents paramètres considérés pour le dimensionnement du décolloideur :

- $Q_{\text{moyen}} = 1.25 \text{ m}^3/\text{h}$
- temps de séjour minimum par rapport à $Q_{\text{moyen}} = 2 \text{ h}$

Caractéristiques du décolloideur (D 2 500 CD) :

- diamètre : 1.85 m
- hauteur totale : 2 m
- volume de pouzzolane : 2.50 m^3
- hauteur de pouzzolane : 0.95 m

4 - une chasse à auget flottant : celle-ci a pour but de répartir uniformément, les eaux usées d'origine domestique pré-traitées, dans les drains implantés dans les filtres à sable verticaux drainés.

La chasse à auget flottant, réputée « imbouchable », présente l'avantage d'avoir un fonctionnement très simple, ne nécessitant aucun apport d'énergie :

- arrivée des eaux résiduaires urbaines pré-traitées : montée de l'auget flottant
- lorsque le réservoir est plein, le compartiment haut de l'auget se remplit d'eau et coule provoquant ainsi une vidange rapide de la chasse vers les massifs filtrants verticaux drainés.

Un compteur de bâchée, installé sur la chasse à auget flottant, peut permettre une mesure régulière du volume journalier d'eaux usées d'origine domestique transitant dans l'unité de dépollution.

Valeurs des différents paramètres considérés pour le dimensionnement de la chasse à auget flottant :

- surface totale du filtre à sable = 600 m^2
- nombre de filtres à sable verticaux drainés = 4
- superficie d'un massif filtrant vertical drainé = 150 m^2

Caractéristiques de la chasse à auget flottant (CAF 1000) :

- . diamètre : 1.85 m
- . hauteur totale : 1.25 m
- . volume de bâchée : 1 m³

5 - des filtres à sable verticaux drainés : le fonctionnement alterné des massifs filtrants verticaux drainés permet l'élimination de la couche colmatante ou « couche noire ». Cette dégradation se produit lorsque le filtre à sable vertical drainé est au repos, grâce à l'oxydation des divers composés, par l'oxygène atmosphérique.

Caractéristiques des massifs filtrants verticaux drainés :

- . première couche de graviers : hauteur : 0.20 m

Les graviers, dans lesquels courent les tuyaux d'épandage pourvus d'orifices suffisants pour éviter tous les risques de colmatage, ont une granulométrie supérieure à 15 mm : graviers 20/40

- . sable : hauteur minimum : 0.70 m

Le sable utilisé est du sable de rivière : sable siliceux lavé et stable à l'eau : sable 2/5 ou sable 3/6 : cf fuseau granulométrique Annexe B chapitre VI. Extrait du DTU 64 - 1 relatif aux filtres à sable verticaux drainés

- . deuxième couche de graviers : hauteur : 0.20 m

Les tuyaux de collecte, destinés à recueillir les eaux résiduaires urbaines épurées, sont situés dans des graviers de granulométrie supérieure à 15 mm : graviers 20/40

- . géotextile :

Les géotextiles sont mis en place, entre la terre végétale et la première couche de graviers, et entre le sable et la couche de graviers inférieure

- . film imperméable :

Des films imperméables peuvent être installés en fond de fouille et sur les parois des massifs filtrants verticaux drainés.

