



7B ANNEXES SANITAIRES

CANALISATIONS PUBLIQUES D'EAU ET D'ASSAINISSEMENT

I. - GÉNÉRALITÉS

Servitudes pour la pose de canalisations publiques d'eau (potable) et d'assainissement (eaux usées ou pluviales).

Loi n° 62-904 du 4 août 1962.

Décret n° 64-153 du 15 février 1964.

Circulaire n° A 2/1/43 du 24 février 1965 (ministères de l'agriculture et du développement rural et de l'intérieur).

Circulaire S/AR/12 du 12 février 1974 concernant la communication aux D.D.E. des servitudes relevant du ministère de l'agriculture.

Ministère de l'agriculture (direction de l'aménagement).

Ministère de l'intérieur (direction générale des collectivités locales).

II. - PROCÉDURE D'INSTITUTION

A. - PROCÉDURE

Recherche d'autorisations amiables de passage conclues par conventions passées en forme administrative ou par acte authentique, avant toute demande d'établissement des servitudes par voie réglementaire (circulaire du 24 février 1965).

En cas d'échec des négociations amiables, arrêté préfectoral d'établissement des servitudes accompagné d'un plan parcellaire, intervenant, à la demande de l'organisme qui bénéficiera des servitudes, après enquête publique menée dans les communes concernées et consultation préalable par voie de conférence des services intéressés. Le dossier est alors transmis au préfet accompagné de l'avis de l'ingénieur en chef du génie rural, pour décision.

Lorsque le coût des travaux excède 6 millions de francs (art. 3 C du décret n° 77-1141 du 12 octobre 1977) la demande d'établissement des servitudes est accompagnée de l'étude d'impact définie à l'article 2 du décret du 12 octobre 1977 sus-mentionné (art. 17-IV dudit décret).

Aux termes de cet arrêté, les collectivités publiques, les établissements publics et les concessionnaires de services publics qui entreprennent des travaux d'établissement de canalisations d'eau potable ou d'évacuation des eaux usées ou pluviales, peuvent établir à demeure des canalisations souterraines dans les terrains privés non bâtis, excepté les cours et jardins attenants aux habitations, et ceci dans les conditions les plus rationnelles et les moins dommageables à l'exploitation présente ou future des propriétés (art. 1^{er} de la loi du 4 août 1962).

B. - INDEMNISATION

Indemnité due en considération de la réduction permanente du droit des propriétaires de terrains grevés ; son montant et les contestations possibles sont réglés comme en matière d'expropriation (article 2 de la loi du 4 août 1962 et article 13 du décret du 15 février 1964).

Les dommages qui résultent des travaux pour des faits autres que ceux couverts par les servitudes, sont fixés à défaut d'accord amiable par le tribunal administratif (art. 14 du décret du 15 février 1964).

C. - PUBLICITÉ

Assujettissement à la formalité de la publicité foncière des conventions amiables.

Affichage en mairie, pendant huit jours, de l'avis d'ouverture de l'enquête.

Notification individuelle faite par le demandeur aux propriétaires intéressés avec indication du montant de l'indemnité proposée.

Affichage en mairie de chaque commune intéressée, de l'arrêté préfectoral d'établissement des servitudes.

Notification au demandeur dudit arrêté préfectoral.

Notification au directeur départemental de l'équipement dudit arrêté préfectoral (art. 11 du décret du 15 février 1964).

Notification à chaque propriétaire à la diligence du demandeur, par lettre recommandée avec avis de réception, de l'arrêté préfectoral d'établissement des servitudes. Au cas où un propriétaire ne pourrait être atteint, la notification doit être faite au fermier, locataire, gardien de la propriété ou à défaut au maire de la commune (art. 11 du décret du 15 février 1964).

III. - EFFETS DE LA SERVITUDE

A. - PRÉROGATIVES DE LA PUISSANCE PUBLIQUE

1° Prérrogatives exercées directement par la puissance publique

Droit pour le bénéficiaire d'enfouir dans une bande de terrain de 3 mètres maximum une ou plusieurs canalisations, une hauteur minimum de 0,60 mètre devant être respectée entre la génératrice supérieure des canalisations et le niveau du sol après travaux.

Droit pour le bénéficiaire d'essarter dans la bande de terrain mentionnée ci-dessus, ou dans une bande plus large déterminée par arrêté préfectoral, les arbres susceptibles de nuire à l'établissement et à l'entretien des canalisations.

Droit pour le bénéficiaire et les agents de contrôle de l'administration d'accéder au terrain dans lequel la canalisation est enfouie.

Droit pour le bénéficiaire d'effectuer tous travaux d'entretien et de réparation à condition d'en prévenir les personnes exploitant les terrains.

2° Obligations de faire imposées au propriétaire

Néant.

B. - LIMITATIONS AU DROIT D'UTILISER LE SOL

1° Obligations passives

Obligation pour les propriétaires et leurs ayants droit de s'abstenir de tout acte de nature à nuire au bon fonctionnement, à l'entretien et à la conservation de l'ouvrage.

2° Droits résiduels du propriétaire

Droit pour le bénéficiaire d'obtenir l'octroi d'un permis de construire, même si pour ce faire il convient de procéder au déplacement des canalisations. Les frais de ce déplacement sont à la charge du bénéficiaire de la servitude (art. 154 du décret du 15 février 1964), d'où la nécessité de prévoir, lors de l'élaboration des projets, des tracés de canalisations qui ménagent les possibilités d'implantation ultérieure de construction notamment aux abords des agglomérations. C'est ainsi que près des zones agglomérées les tracés de canalisations devront être prévus de préférence dans les lisières des parcelles, ou les traverser de manière qu'une utilisation rationnelle soit possible de part et d'autre de la canalisation (circulaire du 24 février 1965).

Droit pour le propriétaire qui s'est vu opposer un refus de permis de construire du fait de l'exercice de la servitude, de requérir soit à l'amiable, soit par voie d'expropriation, l'acquisition totale de sa propriété par le maître de l'ouvrage (art. 15 du décret du 15 février 1964).

LOI N° 62-904 DU 4 AOÛT 1962
instituant une servitude sur les fonds privés
pour la pose des canalisations publiques d'eau ou d'assainissement

L'Assemblée nationale et le Sénat ont adopté,

Le Président de la République promulgue la loi dont la teneur suit :

Art. 1^{er}. - Il est institué au profit des collectivités publiques, des établissements publics ou des concessionnaires de services publics qui entreprennent des travaux d'établissement de canalisations d'eau potable ou d'évacuation d'eaux usées ou pluviales une servitude leur conférant le droit d'établir à demeure des canalisations souterraines dans les terrains privés non bâtis, excepté les cours et jardins attenants aux habitations.

L'établissement de cette servitude ouvre droit à indemnité.

Art. 2. - Les contestations relatives aux indemnités sont jugées comme en matière d'expropriation pour cause d'utilité publique.

Art. 3. - Les modalités d'application de la présente loi sont déterminées par décret en Conseil d'Etat de manière, notamment, que les conditions d'exercice de la servitude soient rationnelles et les moins dommageables à l'utilisation présente et future des terrains.

La présente loi sera exécutée comme loi de l'Etat.

Fait à Colombey-les-Deux-Eglises, le 4 août 1962.

CHARLES DE GAULLE

Par le Président de la République :

Le Premier ministre,
GEORGES POMPIDOU

Le garde des sceaux, ministre de la justice,
JEAN FOYER

Le ministre de l'intérieur,
ROGER FREY

Le ministre des finances et des affaires économiques,
VALÉRY GISCARD D'ESTAING

Le ministre de l'agriculture,
EDGARD PISANI

DÉCRET N° 64-153 DU 15 FÉVRIER 1964

pris pour l'application de la loi n° 62-904 du 4 août 1962 instituant une servitude sur les fonds privés pour la pose des canalisations publiques d'eau ou d'assainissement

Le Premier ministre,

Sur le rapport du ministre de l'agriculture, du garde des sceaux, ministre de la justice, et du ministre de l'intérieur,

Vu la loi n° 62-904 du 4 août 1962 instituant une servitude sur les fonds privés pour la pose des canalisations publiques d'eau ou d'assainissement, et notamment son article 3 ;

Vu l'ordonnance n° 58-997 du 23 octobre 1958 modifiée portant réforme des règles relatives à l'expropriation pour cause d'utilité publique, ensemble les règlements pris pour son application ;

Le Conseil d'Etat (section des travaux publics) entendu,

Décète :

Art. 1^{er}. - Les personnes publiques définies à l'article 1^{er} de la loi n° 62-904 du 4 août 1962 et leurs concessionnaires à qui les propriétaires intéressés n'ont pas donné les facilités nécessaires à l'établissement, au fonctionnement ou à l'entretien des canalisations souterraines d'eau potable ou d'évacuation d'eaux usées ou pluviales peuvent obtenir l'établissement de la servitude prévue à l'article 1^{er} de la loi n° 62-904 du 4 août 1962 dans les conditions déterminées ci-dessous.

Art. 2. - Sauf dispositions contraires de l'arrêté préfectoral prévu à l'article 10 ci-après décidant dans l'intérêt de l'exploitation de la parcelle que traverse la canalisation que la servitude n'entraîne pas certains des effets énumérés au présent article, la servitude donne à son bénéficiaire le droit :

1° D'enfouir dans une bande de terrain dont la largeur est fixée par le préfet, mais qui ne pourra dépasser trois mètres, une ou plusieurs canalisations, une hauteur minimum de 0,60 mètre étant respectée entre la génératrice supérieure des canalisations et le niveau du sol après les travaux ;

2° D'essarter dans la bande de terrain prévue au 1° ci-dessus et, le cas échéant, dans une bande plus large déterminée par l'arrêté préfectoral les arbres susceptibles de nuire à l'établissement et à l'entretien de la canalisation ;

3° D'accéder au terrain dans lequel la conduite est enfouie, les agents chargés du contrôle bénéficiant du même droit d'accès ;

4° D'effectuer tous travaux d'entretien et de réparation conformément aux dispositions de l'article 14 ci-après.

Art. 3. - La servitude oblige les propriétaires et leurs ayants droit à s'abstenir de tout fait de nature à nuire au bon fonctionnement, à l'entretien et à la conservation de l'ouvrage.

Art. 4. - La personne morale de droit public maître de l'ouvrage ou son concessionnaire qui sollicite le bénéfice de la loi du 4 août 1962 adresse à cet effet une demande au préfet.

A cette demande, sont annexés :

- une note donnant toutes précisions utiles sur l'objet des travaux et sur leur caractère technique ;
- le plan des ouvrages prévus ;
- le plan parcellaire des terrains sur lesquels l'établissement de la servitude est envisagé, avec l'indication du tracé des canalisations à établir, de la profondeur minimum à laquelle les canalisations seront posées, de la largeur des bandes prévues aux 1° et 2° de l'article 2 ci-dessus et de tous les autres éléments de la servitude. Ces éléments devront être arrêtés de manière que la canalisation soit établie de la façon la plus rationnelle et que la moindre atteinte possible soit portée aux conditions présentes et futures de l'exploitation des terrains ;

- la liste par commune des propriétaires, établie à l'aide d'extraits des documents cadastraux délivrés par le service du cadastre ou à l'aide des renseignements délivrés par le conservateur des hypothèques au vu du fichier immobilier ou par tous autres moyens.

Art. 5. - Après consultation des services intéressés et, notamment, de l'ingénieur en chef du service chargé du contrôle, le préfet prescrit, par arrêté, l'ouverture d'une enquête dans chacune des communes où sont situés les terrains devant être grevés de la servitude et désigne un commissaire enquêteur.

Un extrait du dossier comprenant pour chacune des communes intéressées les documents énumérés à l'article précédent est déposé, pendant huit jours au moins, à la mairie.

Art. 6. - Avis de l'ouverture de l'enquête est publié huit jours au moins avant la date de cette ouverture par affiche apposée à la porte de la mairie ; cet avis donne tous renseignements utiles sur l'enquête, notamment sur son objet, sa durée et les conditions de consultation du dossier par le public. Le maire certifie qu'il a procédé à cet affichage.

Art. 7. - Notification individuelle du dépôt du dossier est faite par le demandeur aux propriétaires intéressés, dans les formes et suivant les conditions prévues aux articles 16 et 17 du décret n° 59-701 du 6 juin 1959.

Cette notification comporte la mention du montant de l'indemnité proposée en réparation du préjudice causé par l'établissement de la servitude et par toutes les sujétions pouvant en découler.

Art. 8. - Pendant la période de dépôt prévue à l'article 5 ci-dessus, les réclamations et observations peuvent être soit consignées par les intéressés directement sur le registre d'enquête établi sur feuillets non mobiles cotés et paraphés par le maire, soit adressées par écrit au maire ou au commissaire enquêteur, qui les annexe audit registre.

A l'expiration de ladite période, le registre d'enquête est clos et signé par le maire et transmis dans les vingt-quatre heures avec le dossier d'enquête au commissaire enquêteur.

Le commissaire enquêteur, dans un délai de quinze jours, dresse le procès-verbal de ces opérations et, après avoir entendu éventuellement toutes personnes susceptibles de l'éclairer, transmet le dossier avec son avis au préfet par l'intermédiaire de l'ingénieur en chef du service chargé du contrôle.

Art. 9. - Si le commissaire enquêteur propose des modifications au tracé ou à la définition des servitudes et si ces modifications tendent à appliquer la servitude à des propriétés nouvelles ou à aggraver la servitude antérieurement prévue, notification directe en est faite par le demandeur aux intéressés dans les formes prévues à l'article 7 ci-dessus.

Les intéressés ont un nouveau délai de huit jours pour prendre connaissance à la mairie du plan modifié et présenter leurs observations.

A l'expiration de ce délai, le commissaire enquêteur, dans un délai maximum de huit jours, transmet le dossier avec ses conclusions au préfet par l'intermédiaire de l'ingénieur en chef du service chargé du contrôle.

Art. 10. - Le préfet statue par arrêté sur l'établissement des servitudes. Dans l'arrêté, les propriétés sont désignées et l'identité des propriétaires est précisée, conformément aux dispositions de l'alinéa 2 de l'article 22 du décret du 6 juin 1959.

Au cas où la définition du tracé et des servitudes par le préfet doit être différente de celle soumise à l'enquête et doit l'aggraver, les dispositions de l'article précédent relatives à une nouvelle consultation des intéressés et du commissaire enquêteur sont applicables.

Art. 11. - L'arrêté préfectoral est notifié au demandeur et au directeur départemental de la construction et affiché à la mairie de chaque commune intéressée.

Il est également notifié à chaque propriétaire, à la diligence du demandeur, par lettre recommandée avec demande d'avis de réception.

Au cas où un propriétaire intéressé ne pourrait être atteint, la notification est faite au fermier, locataire, gardien ou régisseur de la propriété ou, à défaut, au maire de la commune où se trouve celle-ci.

Art. 12. - Lorsque les travaux font l'objet d'une déclaration d'utilité publique et que le demandeur est en mesure, avant celle-ci, de déterminer les parcelles qui seront grevées par la servitude et de fournir le tracé précis des canalisations à établir, l'enquête prévue au présent décret peut être menée en même temps que l'enquête parcellaire avec laquelle elle peut être confondue.

Art. 13. - Le montant des indemnités dues en raison de l'établissement de la servitude est fixé conformément aux dispositions en vigueur en matière d'expropriation pour cause d'utilité publique ; il couvre le préjudice subi par la réduction permanente du droit des propriétaires des terrains grevés.

Art. 14. - La date du commencement des travaux sur les terrains grevés de servitudes est portée à la connaissance des propriétaires et exploitants huit jours au moins avant la date prévue pour le début des travaux. Un état des lieux doit, si cela est nécessaire, être dressé contradictoirement en vue de la constatation éventuelle des dommages pouvant résulter desdits travaux.

L'indemnisation des dommages résultant des travaux est fixée, à défaut d'accord amiable, par le tribunal administratif en premier ressort.

Art. 15. - Si le rejet d'une demande de permis de construire a pour motif l'exercice du droit de servitude dans la parcelle considérée, son propriétaire peut requérir son acquisition totale par le maître de l'ouvrage, soit à l'amiable, soit par voie d'expropriation.

Si le permis de construire est accordé sous réserve d'un déplacement des canalisations, les frais de ce déplacement sont à la charge du bénéficiaire de la servitude.

Art. 16. - Le ministre de l'agriculture, le garde des sceaux, ministre de la justice, et le ministre de l'intérieur sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent décret, qui sera publié au *Journal officiel* de la République française.

Fait à Paris, le 15 février 1964.

GEORGES POMPIDOU

Par le Premier ministre :

Le ministre de l'agriculture,
EDGARD PISANI

Le garde des sceaux, ministre de la justice,
JEAN FOYER

Le ministre de l'intérieur,
ROGER FREY

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.

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-retenués 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).

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).



PREFECTURE DE LA HAUTE-CORSE



Direction Départementale
de l'Agriculture et de la Forêt
de Haute-Corse

Arrêté n° 2005-287-12 en date du 14 octobre 2005

- portant déclaration d'utilité publique et autorisation au titre du code de l'environnement des prélèvements en eau issus de la prise en rivière dans le Fium'Albinu et de la source de Vaccaghja en vue de la consommation humaine (commune de PATRIMONIO).
- déclarant d'utilité publique l'instauration des périmètres de protection correspondants sur la commune de PATRIMONIO.

**LE PREFET DE HAUTE-CORSE
CHEVALIER DE LA LEGION D'HONNEUR**

- VU la Loi n° 2000-321 du 12 avril 2000 relative aux droits des citoyens dans leurs relations avec les administrations,
- VU les décrets n° 93-742 (modifié) et n° 93-743 du 29 mars 1993 (modifié) relatifs respectivement aux procédures et à la nomenclature d'autorisation et de déclaration prévues par les articles L.214-1 à L.214-6 du Code de l'Environnement,
- VU le code de l'expropriation, notamment ses articles R.11.4 à R.11.14 et R.11-20 à R.11-26,
- VU le code de l'environnement, notamment les articles L.214-1 à L.214-6 et L.215-13,
- VU le code de la santé publique, notamment les articles L.1321-2, L.1321-7 et R.1321-6 à 10 et annexes 13-1 à 13-3,
- VU le dossier et les plans des lieux annexés présentés par le maire de la commune de PATRIMONIO dûment habilité par délibérations du Conseil Municipal en date des 5 avril 2004 et 4 octobre 2004, et soumis à enquête publique,
- VU l'arrêté n° 2005-18-8 du 18 janvier 2005, modifié en raison des chutes de neige par l'arrêté n° 2005-60-10 du 1^{er} mars 2005 portant ouverture des enquêtes publique et parcellaire conjointes menées du 23 février 2005 au 23 mars 2005 en vue de l'autorisation des ouvrages de prélèvement en eau pour l'alimentation de la commune,
- VU l'avis émis par le Commissaire enquêteur,
- VU l'avis des services de l'Etat préalablement consultés,
- VU le rapport du Directeur Départemental de l'Agriculture et de la Forêt de la Haute-Corse,
- VU l'avis émis par le Conseil Départemental d'Hygiène en date du 21 septembre 2005,
- VU l'arrêté du Préfet de la Haute-Corse n°04/938 en date du 19 avril 2004 instituant la Mission Interservices de l'Eau en Haute-Corse,
- VU l'arrêté du Préfet de la Haute-Corse n° 2005-221-1 en date du 9 août 2005 portant délégation de signature à Monsieur Roger TAUZIN, Directeur Départemental de l'Agriculture et de la Forêt de la Haute-Corse ;

Le pétitionnaire ayant été dûment consulté,

SUR proposition du Directeur Départemental de l'Agriculture et de la Forêt de la Haute-Corse,

ARRETE

Article 1 DECLARATIONS D'UTILITE PUBLIQUE

Sont déclarés d'utilité publique :

- 1/ La dérivation des eaux de la source de Vaccaghja et de la prise en rivière située sur le Fium' Albino.
- 2/ Les travaux à entreprendre en vue de l'aménagement de ces captages.
- 3/ L'instauration des périmètres de protection immédiate, rapprochée et éloignée autour de ces captages.

Article 2 AUTORISATIONS

- 1/ La commune de PATRIMONIO est autorisée à exploiter, à traiter et à distribuer en vue de la consommation humaine la ressource en eau provenant du captage de la source de Vaccaghja et de la prise en rivière située sur le Fium' Albino.
- 2/ Elle est autorisée à réaliser les travaux d'aménagement tels que décrits dans le dossier de demande d'autorisation soumis à enquête publique.
- 3/ La population actuelle étant estimée à 1500 habitants en période de pointe estivale, les besoins totaux en eau sont évalués à 375 m³/j.
 - Pour la **source de Vaccaghja**, le volume maximal prélevé ne devra pas excéder **25 m³/h**.
 - Pour la **prise en rivière située sur le Fium' Albino**, il ne pourra excéder **27 m³/h** en hiver, soit 7,5 l/s et sera nul en été pour maintenir un débit réservé de 3,8 l/s.Les prélèvements excédentaires seront restitués à la rivière à 30 m en aval de la prise, au niveau du regard de collecte des eaux de la source et de la rivière.

Article 3 MESURES DE SURVEILLANCE ET DE CONTROLE

L'entretien des installations (captage, adduction, stockage) sera assuré par la commune qui devra vérifier régulièrement l'état de ces installations et intervenir en cas de nécessité.

Le contrôle de la qualité de l'eau devra être assuré en conformité avec le programme d'analyses défini à l'annexe 13-2 du code de la santé publique.

Le déclarant mettra ainsi en place, aux points du réseau définis par la Direction Départementale des Affaires Sanitaires et Sociales de la Haute-Corse, des dispositifs permettant la prise d'échantillons d'eau, et assurera une surveillance permanente de la qualité de l'eau en application de l'article R.1321-15 du code précité.

En cas d'accident et de déversement de produits polluants aux abords de l'installation de captage, la mairie de PATRIMONIO devra être alertée. Dans le cas où les eaux seraient affectées par une pollution dont la toxicité pourrait s'avérer dangereuse à court terme, la mairie devra prévoir un approvisionnement de secours (citernes ou bouteilles d'eau distribuées aux habitants) le temps nécessaire.

L'exploitant est tenu d'installer un compteur volumétrique au point de prélèvement. Il notera les prélèvements mensuels sur un registre qu'il tiendra à la disposition des services chargés de la police de l'eau ; les incidents d'exploitation y seront eux aussi consignés.

Un dispositif sera mis en œuvre pour permettre la restitution du débit réservé de 3,8 l/s dans la rivière du Fium' albino et soumis à l'avis du service de police de l'eau.

Article 4 PERIMETRES DE PROTECTION DES CAPTAGES

Les états et plans parcellaires figurent en annexe au présent arrêté.

4.1- Périmètres de protection immédiate

- Pour la source de Vaccaghja :

Il englobe l'ensemble de la zone d'implantation du drain permettant le captage de la ligne des venues d'eau et forme un périmètre d'environ 40 m × 30 m ceinturé par une clôture grillagée de 1,80 m de haut équipée d'un portail d'accès.

Le périmètre de protection immédiate se situe sur la parcelle n°5 - section D du cadastre de la commune, pour une surface de 1 200 m².

La commune de Patrimonio étant propriétaire de ces parcelles, aucune acquisition n'est à prévoir.

L'accès au site devra être limité aux travaux liés à l'entretien de la prise d'eau ; l'intérieur du périmètre sera démaquisé et régulièrement entretenu.

- Pour la prise d'eau dans le Fium'Albinu :

Il est limité à l'aval par la prise et s'étend sur 50 m à l'amont et sur 40 m de largeur. Compte tenu de la présence de la rivière et du risque de crue, ce périmètre ne sera pas équipé d'une clôture mais matérialisé par la pose de panneaux avertisseurs. Les parcelles concernées sont les n° 5 et 82 de la section D pour une surface de 1 000 m² et appartiennent à la commune.

L'accès au site devra être limité aux travaux liés à l'entretien de la prise d'eau ; l'intérieur du périmètre sera démaquisé et régulièrement entretenu.

4.2- Périmètres de protection rapprochée

Compte tenu de leur proximité, ces deux sites de prélèvement font l'objet d'un périmètre de protection rapprochée commun, concernant également les parcelles n° 5 et 82 de la section D pour une superficie totale de 301 212 m².

Seront interdits ou réglementés :

- Le transit, rejet ou épandage, superficiel ou souterrain d'effluents domestiques, agricoles ou industriels,
- Les dépôts ou enfouissements d'ordures ménagères, produits chimiques, hydrocarbures ou lisiers,
- Les installations classées, les mines et carrières, les campings et les établissements destinés à accueillir du public,
- Les nouvelles voies d'accès carrossables et les parkings autres que les pistes à usage privé très intermittent,
- Les forages et les travaux souterrains excédant 5 mètres de profondeur.
- Les cimetières et les sépultures privées,

4.3- Périmètres de protection éloignée

Comme précédemment, un seul périmètre de protection est requis pour les deux sites de prélèvement. Il correspond à l'ensemble du bassin versant du Fium'Albinu en amont de la prise d'eau.

A l'intérieur de ce périmètre, toute activité ou occupation du sol susceptible de nuire à la qualité des eaux superficielles et souterraines est réglementée.

Article 5 **TRAITEMENT**

Compte tenu de la vulnérabilité et de la qualité bactériologique de la ressource superficielle, il sera procédé à la mise en place d'un traitement et d'une filtration préalable de l'eau .

Article 6 **DELAIS DE MISE EN CONFORMITE**

Les installations, activités et dépôts existants à la date du présent arrêté devront satisfaire aux obligations prescrites dans un délai maximal de 2 ans.

Article 7 **QUICONQUE AURA CONTREVENU AUX DISPOSITIONS PRECITEES** sera passible des peines prévues à l'article 44 du décret n°93.742 du 29 mars 1993 susvisé.

Article 8 **MODIFICATION**

Tout changement de ressource ou toute modification du débit maximal autorisé feront l'objet d'une nouvelle autorisation préfectorale conformément aux dispositions réglementaires en vigueur.

Article 9 **PUBLICATIONS ET AFFICHAGES**

Le présent arrêté sera par les soins et à la charge du pétitionnaire :

- publié in extenso au recueil des actes administratifs de la préfecture de la Haute-Corse,
- affiché en mairie de PATRIMONIO, procès-verbal de l'accomplissement de cette formalité étant dressé par le maire.

Un avis d'information du public sera inséré, aux frais du pétitionnaire, dans deux journaux locaux.

Afin d'assurer la pérennité des servitudes, le présent arrêté devra être communiqué lors des changements de propriétaires.

Article 10 **INDEMNISATION**

La commune de PATRIMONIO devra indemniser toutes personnes de tous dommages qui leur auront été éventuellement causés par l'exécution du projet.

Article 11 DROITS DES TIERS

Les droits des tiers sont et demeurent expressément réservés.

L'autorisation obtenue par le pétitionnaire ne dispense pas de l'obligation d'obtenir les autorisations relatives à d'autres réglementations.

Article 12 EXECUTION

Le Secrétaire Général de la Préfecture de la Haute-Corse, le Directeur Départemental de l'Agriculture et de la Forêt de la Haute-Corse, le Directeur Départemental des Affaires Sanitaires et Sociales de la Haute-Corse, chargés de la police des eaux, le maire de la commune de PATRIMONIO, sont chargés chacun en ce qui les concerne, de l'exécution du présent arrêté.

Article 13 DÉLAI ET VOIE DE RECOURS

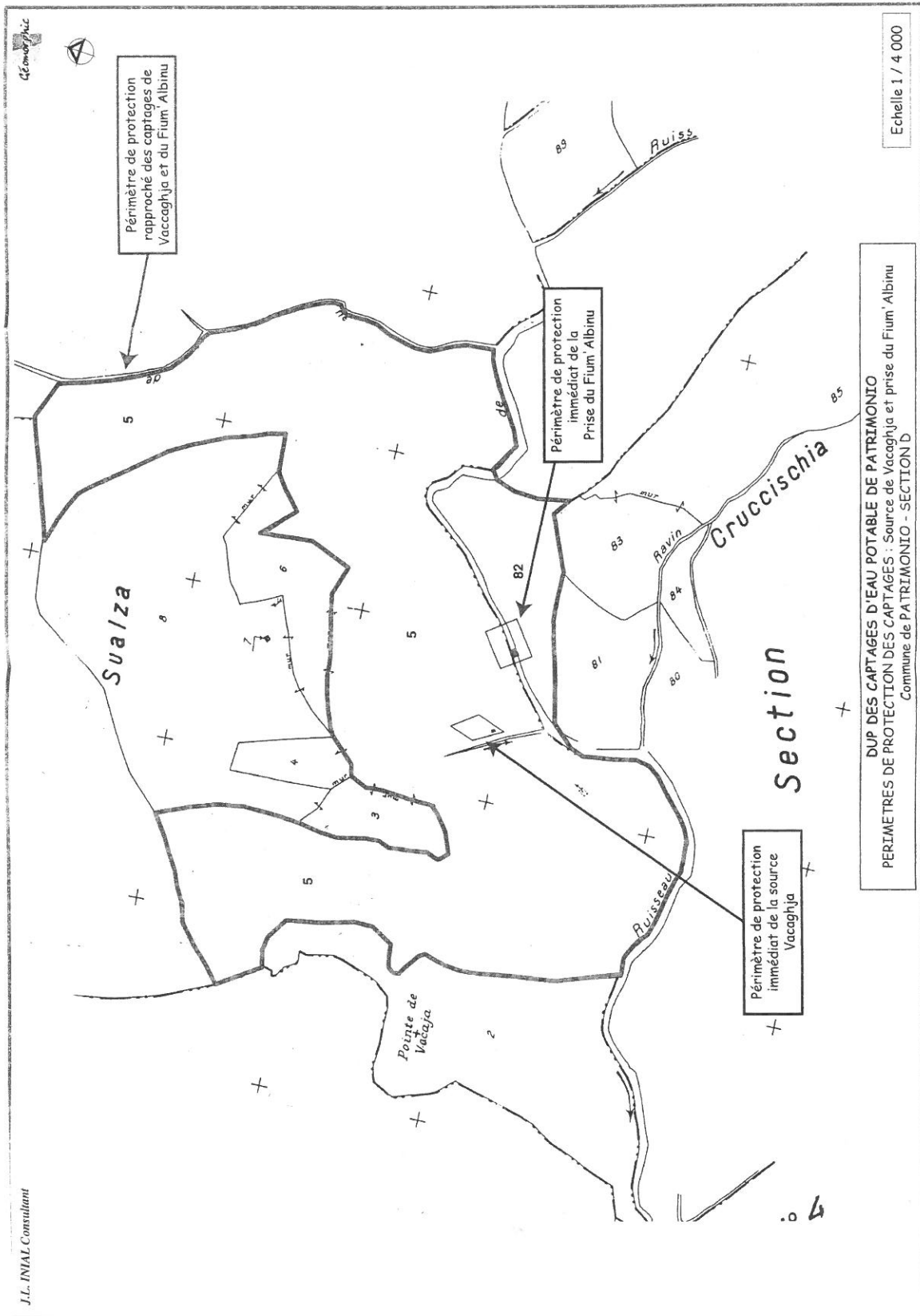
La présente décision ne peut être déférée qu'au Tribunal Administratif. Le délai des recours est de deux mois pour le permissionnaire et commence à courir du jour où la présente décision a été notifiée.

**Pour le Préfet et par délégation,
Le Chef du Service
Environnement et Forêt,**



Gilbert DUPUY

PLAN PARCELLAIRE



ANNEXE III

Arrêté n° 2005-287-12 en date du 14 octobre 2005

ETATS PARCELLAIRES

CAPTAGE DE VACCAGHJA

Périmètre de protection immédiat (commune de Patrimonio)

PROPRIETAIRE	Sect°	N° Parcelle	Surface de la parcelle (en m ²)	Surface du périmètre (en m ²)	Surface à acquérir (en m ²)	PERSONNE A CONTACTER (PROPRIETAIRE OU HERITIER SUPPOSÉ)
Commune de Patrimonio	D	5	27 80 00	1 200	0	Mairie de Patrimonio 20253 PATRIMONIO

PRISE EN RIVIERE DU FIUM'ALBINU

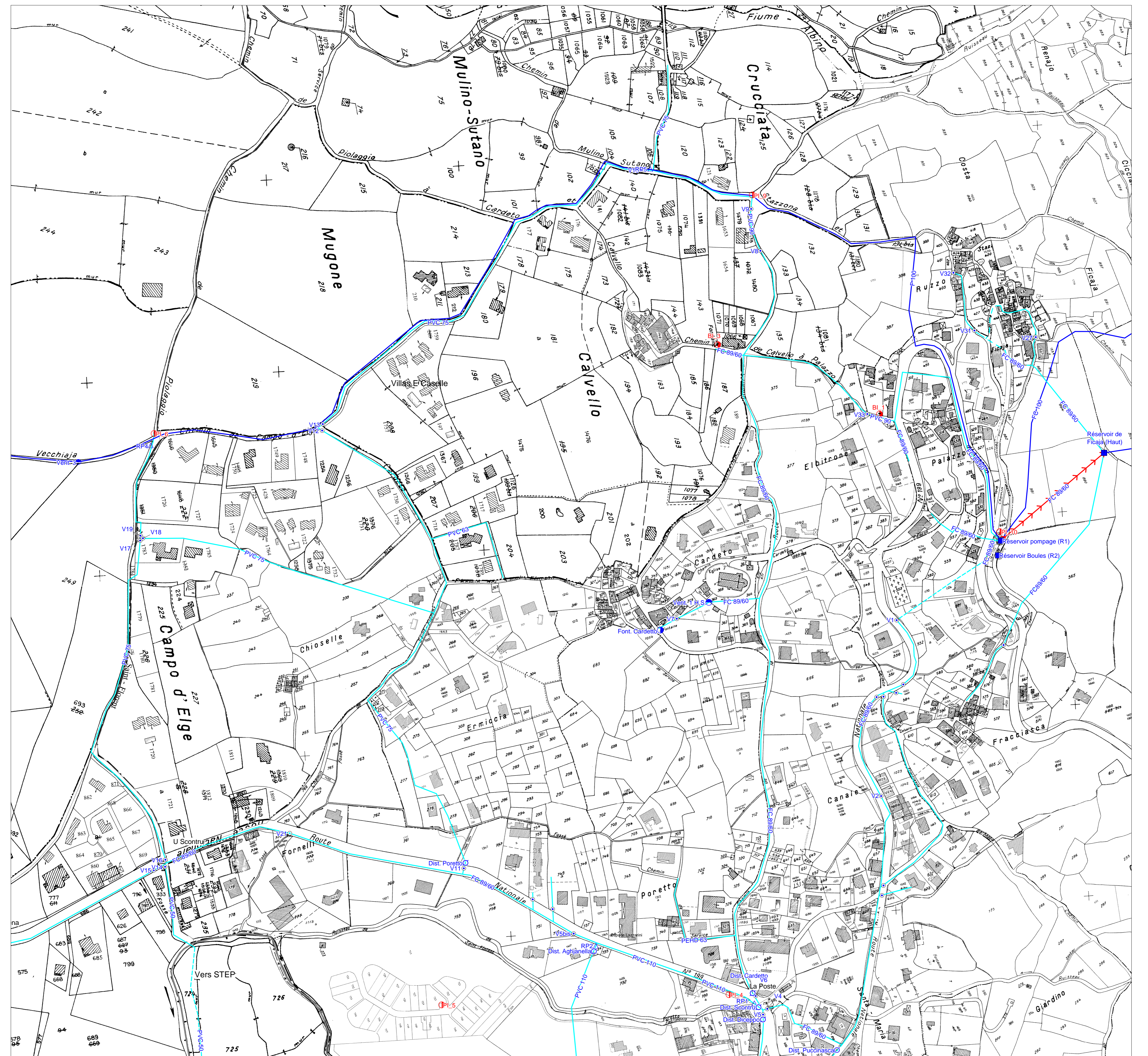
Périmètre de protection immédiat (commune de Patrimonio)

PROPRIETAIRE	Sect°	N° Parcelle	Surface de la parcelle (en m ²)	Surface du périmètre (en m ²)	Surface à acquérir (en m ²)	PERSONNE A CONTACTER (PROPRIETAIRE OU HERITIER SUPPOSÉ)
Commune de Patrimonio	D	5	27 80 00	10 00	0	Mairie de Patrimonio 20253 PATRIMONIO
		82	2 32 12	10 00	0	

CAPTAGE DU FIUM'ALBINU ET DE VACCAGHJA

Périmètre de protection rapproché (commune de Patrimonio)

PROPRIETAIRE	Sect°	N° Parcelle	Surface de la parcelle (en m ²)	Surface concernée par le périmètre (en m ²)		PERSONNE A CONTACTER (PROPRIETAIRE OU HERITIER SUPPOSÉ)
Commune de Patrimonio	D	5	27 80 00	27 80 00	2 32 12	Mairie de Patrimonio 20253 PATRIMONIO
		82	2 32 12			

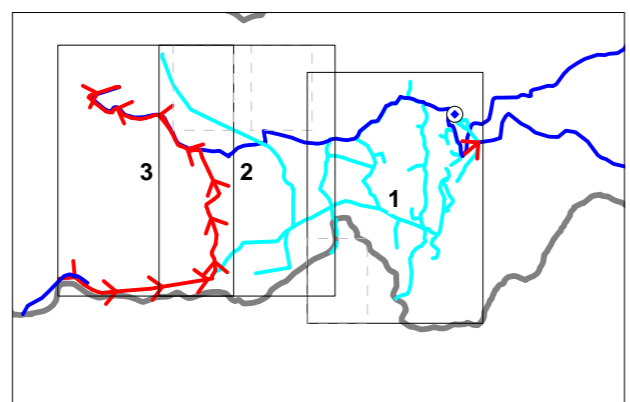


Commune de PATRIMONIO

Schéma directeur d'eau potable PLAN DU RÉSEAU D'EAU POTABLE Plan 1 : Partie Est

LEGENDE

- Conduite de refoulement
- Conduite de distribution
- Conduite d'adduction
- Réservoir et bache de reprise
- Captage
- Forage
- Borne ou Poteau Incendie
- Robinet ou fontaine
- Vanne de sectionnement
- Vanne de vidange
- Réducteur de Pression
- Ventouse
- Compteur de secteur



Echelle 1 / 2000














0 100 m

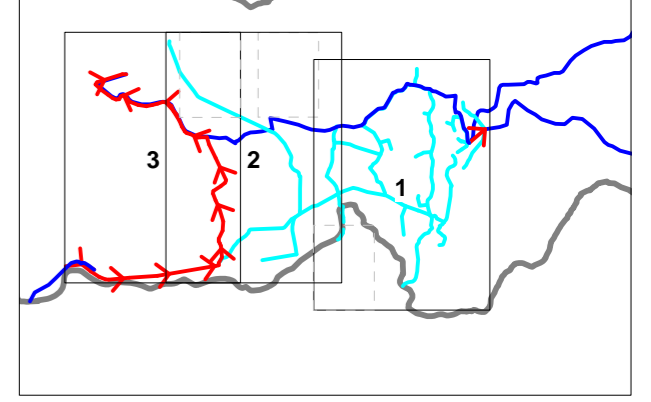
Révision 0 16/09/15 Première révision
Révision 2 23/12/15



Schéma directeur d'eau potable PLAN DU RÉSEAU D'EAU POTABLE Plan 2 : Partie Ouest

LEGENDE

-  Conduite de refoulement
-  Conduite de distribution
-  Conduite d'adduction
-  Réservoir et bache de reprise
-  Captage
-  Forage
-  Borne ou Posteau Incendie
-  Robinet ou fontaine
-  Vanne de sectionnement
-  Vanne de vidange
-  Réducteur de Pression
-  Ventouse
-  Compteur de secteur



Echelle 1 / 2000

0 100 m

H2geo

Révision 0 16/09/15 Première révision

Révision 1 23/11/15

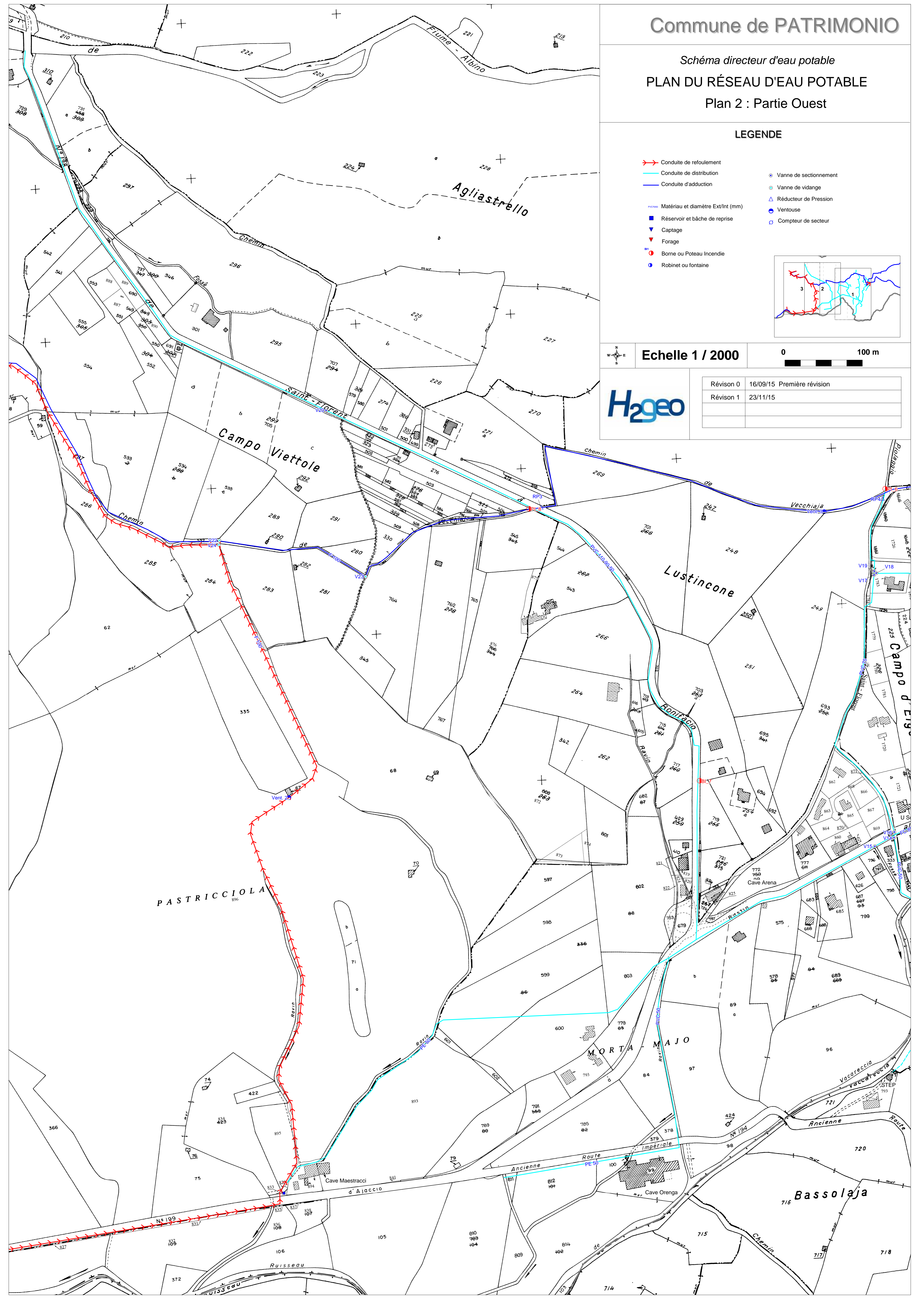













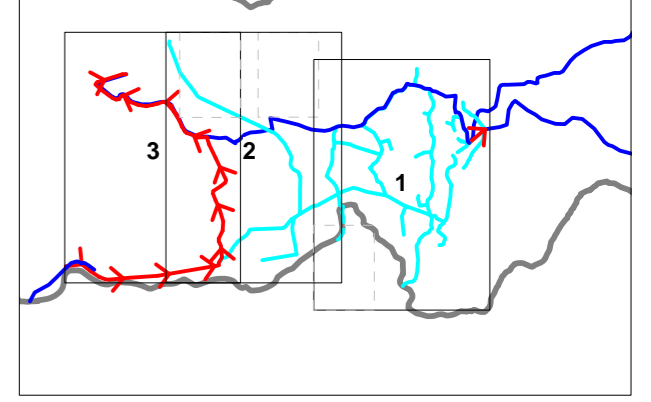


Schéma directeur d'eau potable PLAN DU RÉSEAU D'EAU POTABLE Plan 3 : Secteur la Téia

LEGENDE

-  Conduite de refoulement
-  Conduite de distribution
-  Conduite d'adduction
-  Réservoir et bache de reprise
-  Captage
-  Forage
-  Borne ou Posteau Incendie
-  Robinet ou fontaine
-  Vanne de sectionnement
-  Vanne de vidange
-  Réducteur de Pression
-  Ventouse
-  Compteur de secteur

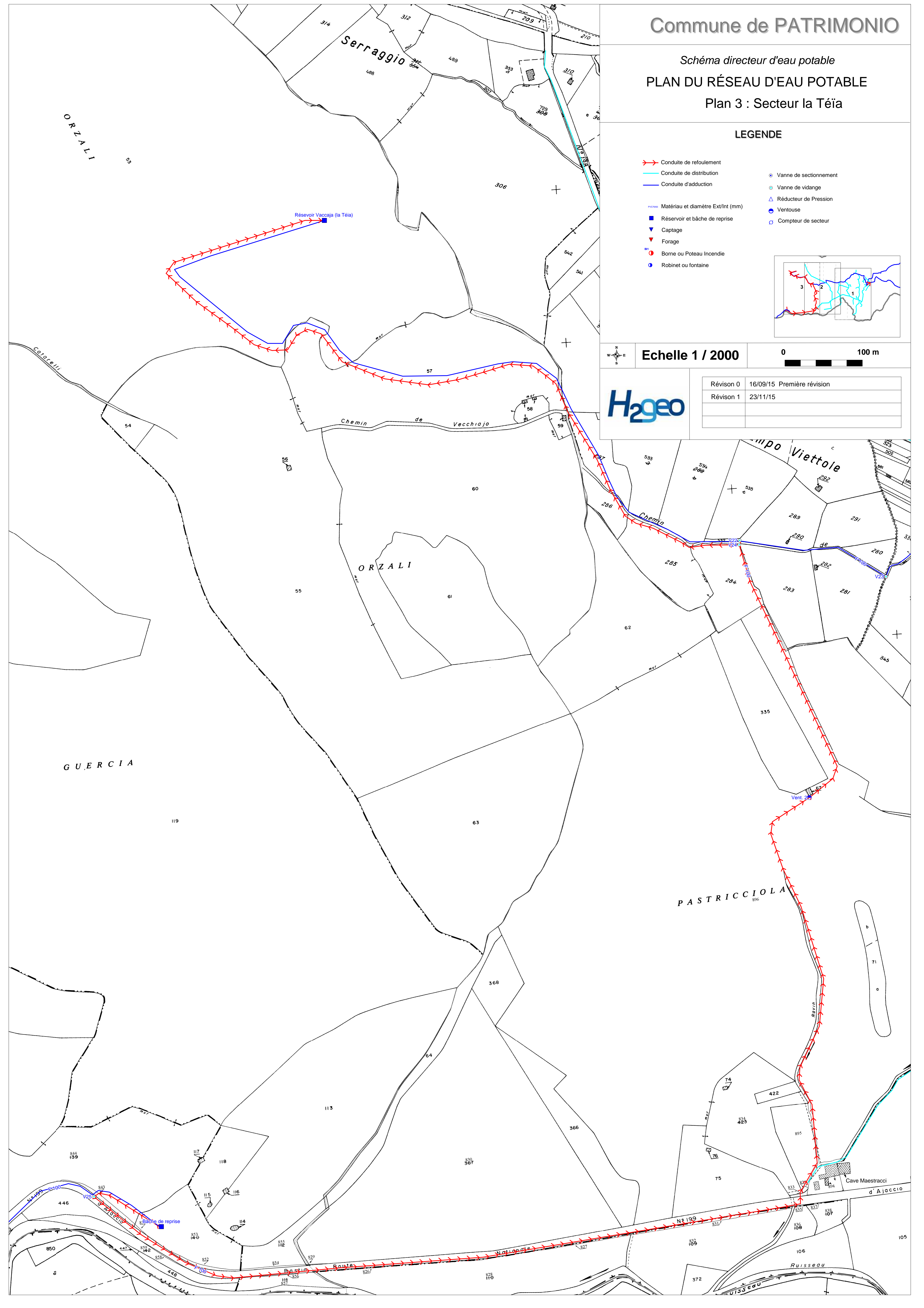


Echelle 1 / 2000

0 100 m

H2geo

Révision 0	16/09/15 Première révision
Révision 1	23/11/15





DEPARTEMENT DE LA HAUTE CORSE
COMMUNE DE PATRIMONIO

**MISE A JOUR DU SCHEMA DIRECTEUR
D'ALIMENTATION EN EAU POTABLE**

PHASE 2 - SCHEMA DIRECTEUR

Bureau d'études Spécialisé		Maître d'Ouvrage			
H2Geo Environnement 7 rue Marcel Paul 20200 Bastia Tel : 04 95 37 26 63/ Fax : 09 81 70 59 29 be@h2geo.com		Commune de Patrimonio Ste Marie 20253 Patrimonio Tel : 04 95 37 08 49 / Fax : 04 95 37 05 78 mairie.patrimonio@mic.fr			
N°dossier					
8	29/01/2016				
<i>Révision</i>	<i>Date</i>	<i>Modifications</i>	<i>Rédacteur</i>	<i>Approbation</i>	

SOMMAIRE

I.	<u>SYNTHESE DES RESULTATS DU DIAGNOSTIC.....</u>	4
I.1.	QUALITE ET VULNERABILITE DE LA RESSOURCE	4
I.2.	FONCTIONNEMENT ET ETAT GENERAL DU SYSTEME D'ALIMENTATION EN EAU POTABLE	
	4
I.2.1.	FONCTIONNEMENT DU RESEAU	6
I.3.	BILAN BESOIN-RESSOURCE	7
I.4.	LISTE DES AVARIES ET POINTS A AMELIORER SUR LE RESEAU	8
II.	<u>PROGRAMME DE TRAVAUX.....</u>	11
II.1.	AMELIORATION DU RENDEMENT DU RESEAU DE DISTRIBUTION – LUTTE CONTRE LES	
FUITES	11
II.1.1.	REPARATIONS PONCTUELLES	11
II.1.2.	AMELIORATION DES PRESSIONS SUR LE RESEAU.....	12
II.1.3.	RECHERCHE ET REPARATION DE FUITES.....	13
II.2.	PROGRAMME DE RENOUVELLEMENT DES CONDUITES	13
II.3.	ASSURER LES BESOINS EN EAU.....	17
II.3.1.	REALISATION D'UN NOUVEAU FORAGE	17
II.4.	PROCEDURE DE LUTTE CONTRE LES INCENDIES.....	19
III.	<u>INVESTISSEMENTS A PREVOIR ET HIERARCHISATION DES TRAVAUX</u>	20
III.1.	TRAVAUX A REALISER.....	20
III.2.	PLANNING PREVISIONNEL	22
III.3.	IMPACT SUR LE PRIX DE L'EAU.....	22
III.3.1.	PRIX DE L'EAU ACTUEL	22
III.3.2.	IMPACT DES TRAVAUX SUR LE PRIX DE L'EAU	22
III.3.2.1.	Calcul de l'augmentation des charges	22
III.3.2.2.	Calcul de l'impact sur la redevance de l'eau	23
IV.	<u>BIBLIOGRAPHIE</u>	24
V.	<u>ANNEXES</u>	25

Préambule - Objet de l'étude

La Commune de Patrimonio a fait réaliser en 2004 un bilan de son système d'alimentation en eau potable, et une étude des actions à entreprendre pour renforcer sa ressource en eau, ainsi qu'un dossier DUP pour la régularisation de certains de ses captages.

Dans le souci de préserver ses ressources naturelles et la salubrité publique, la commune a décidé de réaliser une étude complète de son réseau d'Alimentation en Eaux Potable (A.E.P.) et de mettre à jour le bilan besoin-ressource.

Le périmètre de l'étude est constitué de l'ensemble du territoire communal desservi par le réseau d'eau potable communal. L'étude des hypothèses d'évolution des consommations à moyen et à long terme et l'élaboration du schéma directeur d'eau potable permettra de définir les solutions techniques et économiques les mieux adaptées à la collecte, au stockage, au traitement et à la distribution de l'eau potable. Pour cela, nous prendrons en compte les nombreuses caractéristiques communales, aussi bien sociales que naturelles ou techniques.

Cette étude doit permettre à la collectivité de répondre à quatre objectifs majeurs :

- la protection de la qualité et de la quantité de la ressource en eau ;
- la protection sanitaire des populations ;
- le confort des usagers et le meilleur compromis technico-économique possible ;
- l'harmonisation avec la législation.

L'étude comprend les phases suivantes :

Phase 1 :: Etude diagnostic du système d'alimentation en Eau Potable

- Mise à jour des plans du réseau d'alimentation en Eau Potable, comprenant le tracé des conduites, des principaux ouvrages et vannes
- l'étude diagnostic comprenant une analyse de la production et de la consommation, et une campagne de mesures des débits et des pressions afin de préciser le fonctionnement du réseau ;
- Identification des secteurs fuyards;

Phase 2: Élaboration du schéma directeur avec propositions d'actions chiffrées et hiérarchisées pour améliorer le fonctionnement du réseau.

Suite au diagnostic du réseau ayant permis d'analyser la production et la distribution sur la commune, et de mettre en lumière les dysfonctionnements du réseau, ce rapport concerne la deuxième phase : l'élaboration du schéma directeur qui présente des propositions d'actions intégrées dans un programme chiffré et hiérarchisé.

I. SYNTHÈSE DES RESULTATS DU DIAGNOSTIC

I.1. QUALITE ET VULNERABILITE DE LA RESSOURCE

La commune de Patrimonio est alimentée en eau par 3 sources et 1 prise en rivière localisés sur son territoire.

Captages de sources :

- Captage de Piscino
- Captage de Bollaro
- Captage de Vacaghja

Prise en rivière :

- Prise du Fium'Albino

Un dossier DUP a été réalisé en 2004-2005, résultant en la régularisation des captages de Vacaghja et de la prise en rivière du Fium'Albino (arrêté préfectoral n°2005-287-12 du 14 oct. 2005) et des travaux de réfection des captages. Les sources du Pigno n'ont pas été régularisées, ayant vocation à être abandonnées de par la vétusté des ouvrages et des canalisations d'adduction, et leur faible productivité.

I.2. FONCTIONNEMENT ET ETAT GENERAL DU SYSTEME D'ALIMENTATION EN EAU POTABLE

Cf. schéma altimétrique ci-après et synoptiques du réseau en annexe.

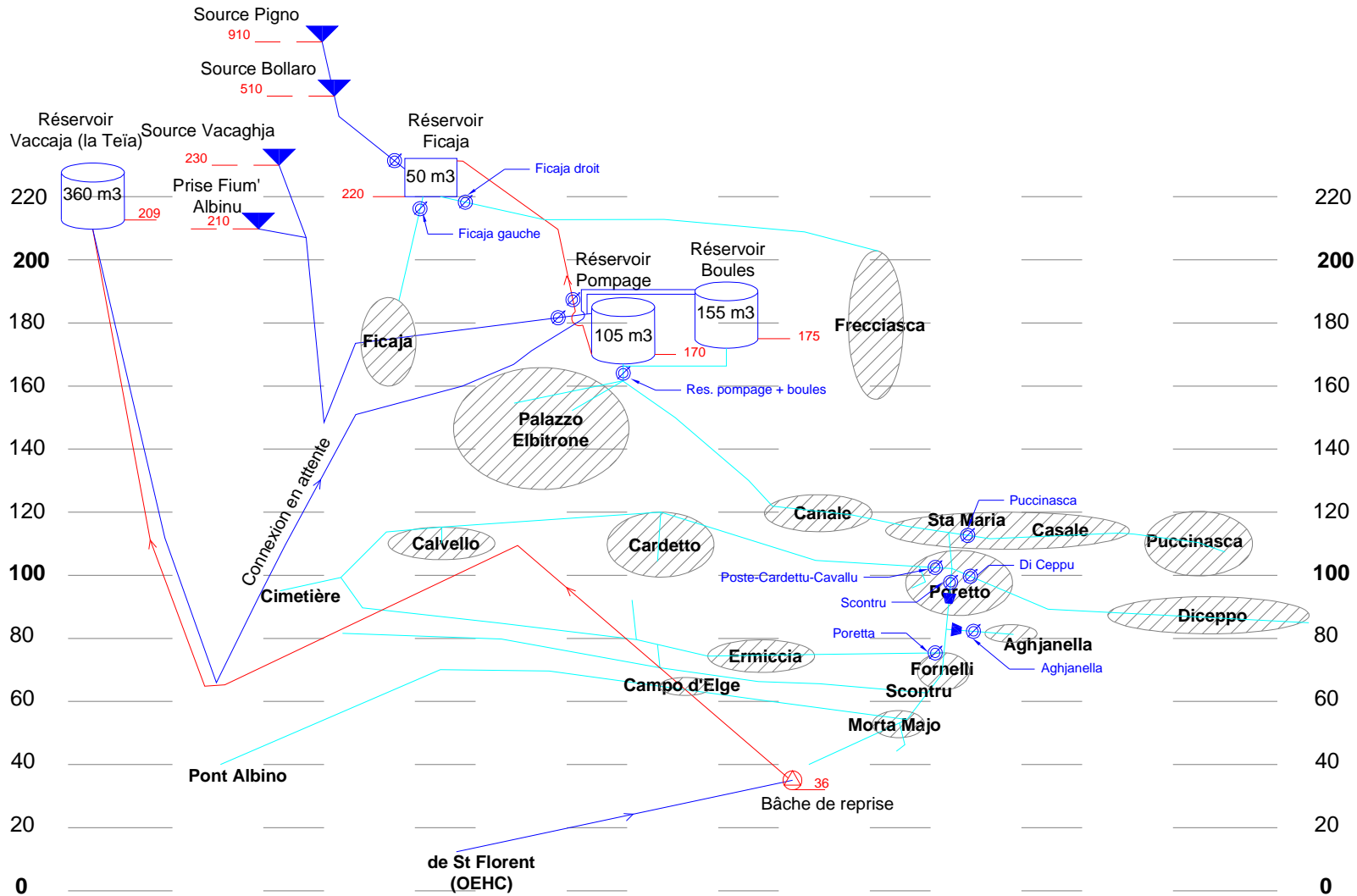


Figure 1 - Schéma altimétrique du réseau AEP de Patrimonio

I.2.1. Fonctionnement du réseau

Exploitation du service : régie communale

Facturation :

Les compteurs abonnés sont relevés tous les ans au 1^{er} avril et au 1^{er} novembre pour deux périodes de facturation :

- Abonnement : 60 € (49 m³ de consommation hiver inclus) ;
- Consommation (hors redevances et primes) :
 - o 1^{er} novembre au 30 Avril :
 - > 50 m³ : 0,9 €/ m³
 - o 1^{er} mai au 31 Oct:
 - <50 m³ : 0.9 €/m³
 - 50-149 m³ : 1.5 €/m³
 - >150 m³ : 2.3 €/m³

Le réseau d'alimentation en eau potable de la commune dessert les hameaux et la plaine viticole. Il est alimenté par 3 sources et 1 prise en rivière, et 3 réservoirs (cf. **schéma altimétrique ci-dessus**). La frange littorale est desservie par des forages privés.

Une interconnexion avec le réseau de la ville de St Florent a été réalisée récemment, par l'intermédiaire du réservoir de Vaccaja (la Téïa).

Le réseau communal est divisé en deux Unités de Consommation :

- Haut Village desservi par le réservoir de Ficaja :
 - o Hameaux de Ficaja et de Frecciasca
- Village (bas service) desservi par les réservoirs « Pompage » et « Boules »
 - o Hameaux de Palazzo, Elbitronne, Canale, Sta Maria, Casale, Puccinasca, Poretto, Diceppo, Cardetto, Calvello

Les deux unités sont connectées par l'intermédiaire d'un pompage du réservoir Pompage vers le réservoir Ficaja qui vient compléter la ressource sur le Haut Village.

La distribution vers le Village se fait gravitairement depuis le réservoir Boules, le réservoir Pompage servant uniquement de bête de recharge vers le réservoir Ficaja.

Des compteurs de sectorisation ont été mis en place en 2007-2008 sur les principales antennes du réseau de distribution.

	Captages	Réservoirs	Traitement	Nombre d'abonnés desservis (facturation 2014)
HAUT VILLAGE (Ficaja - Frecciasca)	Source Piscino	Réservoir de Ficaja (50 m ³)	Choration asservie aux débits distribution sortie	70
	Source de Bollaro (Rogani)			
VILLAGE (bas service)	Source Vacaghja 5DUP)	Réservoir Pompage (105 m ³)	Filtre à sable + Choration gazeuse asservie au débit	414
	Prise Fium'Albinu (DUP)	Réservoir Boules (155 m ³)		
LA TEIA (OEHC)		Réservoir Vaccaja (360 m ³)		

La commune de Patrimonio dispose d'une capacité totale de stockage de l'ordre de 310 m³ à laquelle il faut rajouter celle du réservoir Vaccaja (360 m³).

En 2014, on a dénombré sur la commune 484 abonnements à l'eau potable pour une consommation annuelle de 47 742 m³.

I.3. BILAN BESOIN-RESSOURCE

Estimation des besoins

La commune dessert actuellement **484 abonnés** à l'eau potable. La population permanente est de 618 habitants, et la population estivale de pointe raccordée au réseau peut être estimée à 1450 personnes, en prenant en compte une occupation de 3 personnes par résidence.

Au cours de la campagne du mois d'août 2014, les volumes journaliers distribués sur l'ensemble du réseau ont été de **493 m³/j** incluant un débit de **perte nocturne de 195 m³/j**.

		Nbre d'abonnés	Nbre d'habitants	Consommation (L/j/hab)	Consommation journalière (m ³ /j)	Perte journalière acceptable (15%) (m ³ /j)	Besoin journalier théorique (m ³ /j)	Distribution mesurée en Août 2014 (m ³ /j)	Distribution mesurée en Août 2015 (m ³ /j)	Production annuelle (m ³ /an)
TOTAL COMMUNE	hiver		618	200	124	22	145	493	385	111 243
	été*	484	1452		290	51	342			
HAUT VILLAGE (FICAJA)	hiver				42	7	49	81	50	
	été*	70	210							
VILLAGE (BAS SERVICE)	hiver				248	44	292	412	335	
	été*	414	1242							

* estimé avec 3 occupants par abonné

Tableau 1- Estimation des besoins actuels

Bilan Besoin-ressource actuel

BILAN ACTUEL (484 abonnés)	Estimation des BESOINS (m ³ /j)	CAPACITE de stockage (m ³)	RESSOURCE Débits disponible à l'étiage (m ³ /j)	BILAN (m ³ /j)
Total Commune	493	315	150	-343
Haut service	81	55	0	-81
Bas service	412	260	150	-262

A noter que la capacité de la conduite d'adduction des sources de Vacaghja et de la prise du Fium'Albinu vers le réservoir est de 23 m³/h, soit **550 m³/j**.

Le bilan besoin-ressource actuel fait apparaître qu'en l'absence d'utilisation de la prise en rivière au-delà de l'autorisation prévue dans la DUP, les ressources sont insuffisantes pour assurer l'ensemble des besoins sur la commune.

En outre, au cours du mois de juillet et début août 2015, les besoins en eau ont été tout juste assurés par la ressource en eau constituée par les sources de Vacaghja et la prise en rivière. Le moindre incident sur l'adduction ou baisse de production des sources génère un manque d'eau dans le village.

La capacité de stockage est insuffisante pour assurer une journée en période de pointe.

Une nouvelle ressource d'une capacité de 30 m³/h est indispensable pour assurer l'alimentation en eau potable de la commune.

Au-delà de cette valeur, la production pourra être vendue à la commune de Farinole ou St Florent afin de diminuer la demande sur le barrage de Padula.

I.4. LISTE DES AVARIES ET POINTS A AMELIORER SUR LE RESEAU

Qualité de l'eau

Les réservoirs sont équipés de systèmes de chloration avant distribution. En outre, un filtre à sable permet de traiter la pollution organique et particulaire en provenance de la prise d'eau en rivière du Fium'Albino.

100% des analyses sont conformes en 2014. En revanche, seules **38% des analyses sont conformes en 2015.** L'efficacité du traitement a été moindre en 2015, comme les faibles taux de chlore libre mesurés le suggèrent.

Les eaux sont moyennement minéralisées, à l'équilibre calco-carbonique.

Elles présentent un potentiel de dissolution du plomb moyen.

Bilan besoin ressource :

Le bilan besoin-ressource actuel fait apparaître qu'en l'absence d'utilisation de la prise en rivière au-delà de l'autorisation prévue dans la DUP, les ressources sont insuffisantes pour assurer l'ensemble des besoins sur la commune.

Une connexion vers le réseau de l'OEHC desservant Saint-Florent a été réalisée en 2013 mais n'a pas encore été mise en service. Cette connexion permettra de compléter la ressource communale par l'intermédiaire d'une bache de reprise et du réservoir de Vaccaja. **Cependant, en période estivale, la disponibilité pour la commune de Patrimonio d'un volume journalier ne peut être garantie par la commune de Saint-Florent. Ce défaut de garantie ne permet pas d'intégrer cette interconnexion comme une ressource disponible.**

La capacité de stockage est insuffisante pour assurer une journée en période de pointe.

Une nouvelle ressource d'une capacité de 30 m³/h est indispensable pour assurer l'alimentation en eau potable de la commune.

La commune souhaiterait donc exploiter un nouveau forage au Village, à proximité d'un forage artésien existant :

- Réalisation, équipement et protection de la tête du forage
- Mise en place d'un refoulement et d'un asservissement vers une bache de reprise existante refoulant vers les réservoirs Pompage + Boules

Réservoirs :

Les réservoirs sont équipés d'un système de d'asservissement et de télégestion permettant :

- de gérer le déclenchement des pompes et la fermeture et l'ouverture des vannes pour régler le niveau dans les réservoirs ;
- de gérer les opérations de lavage du système de traitement
- d'enregistrer les débits produits et distribués

Rendement et pertes sur le réseau de distribution :

Le **rendement global** du réseau calculé à partir du rapport entre volume annuel facturé (rôle de l'eau) et volume annuel produit ou mis en distribution **est de 67 %**.

Les débits de perte nocturnes ont été mesurés au mois d'aout 2014 et 2015 en sortie des réservoirs Boules + Pompage pour l'unité du Bas Village et du réservoir de Ficaja pour l'unité Haut service.

Ils ont mis en évidence **un débit de fuite faible sur l'unité du Haut Village (rendement 80%), mais élevé l'unité du Bas Village (rendement de 52% en août 2015 et de 44% en août 2014).**

Canalisations :

Le réseau de distribution d'origine est ancien, en amiante-ciment (Eternit), responsable de nombreuses casses qui doivent être régulièrement réparées.

- Remplacer le réseau de distribution en Eternit : 4300 ml

Vannes et équipements hydrauliques :

- Vannes de sectionnement absentes ou introuvables, à remplacer.
- Ventouse 1 à remplacer (Cardetto)

- Reprise étanchéité regard compteur distribution Puccinasca : rehausse 20 cm et reprise scellement trappe
- Regard compteur distribution Cardetto-Calvello inondé par canalisation pluviale à détourner du regard

Pressions sur le réseau :

- Les pressions de service sur la partie basse de la commune (Morta Majo) sont supérieures à 10 bars, démontrant que **le réducteur de pression en place sur la branche de Scontru est inefficace.**
 - Remplacer le réducteur de pression RP1 existant sur la branche desservant le bas du village
 - Mettre un deuxième réducteur de pression au droit de la vanne V15
- sur la branche desservant **Puccinasca, les pressions de service en période de consommation de pointe sont insuffisantes** pour desservir les habitations les plus hautes situées à des altitudes de 140 à 150 m :
 - Mettre un mainteneur de pression à l'aval de la branche desservant le hameau de Puccinasca

Défense incendie :

Sur le réseau de la commune de Patrimonio, on dénombre 10 hydrants (3 poteaux incendie et 4 bornes incendie au sol sur le réseau de distribution, et 3 poteaux incendie mis en place récemment sur l'adduction de la Téïa).

Les diamètres des canalisations du réseau de distribution ne sont pas suffisants pour fournir un débit de 60 m³/h normalisé. Seuls les poteaux incendie 8, 9, 10 sur l'adduction de Téïa permettent de fournir un débit normalisé.

La capacité de stockage est de 260 m³ sur le Village (bas service), complétée par un stockage de 360 m³ au réservoir Vaccaja.

En considérant une zone de couverture des poteaux de 150 m de rayon (distance minimale nécessaire entre 2 poteaux : 300m), il apparaît qu'une grande partie **des hameaux ne sont pas couverts par un hydrant.**

Le poteau PI6 devra être réparé. La borne de Cardetto devra être remplacée.

La mise en place d'une réserve incendie de 120 m³ au centre du village, vers Campo d'Elge, indépendante du réseau de distribution permettrait de répondre à la législation sur la défense incendie des lieux habités.

II. PROGRAMME DE TRAVAUX

Cf. Plan des travaux préconisés en annexe (les numéros dans les tableaux font référence aux numéros sur le plan)

II.1. AMELIORATION DU RENDEMENT DU RESEAU DE DISTRIBUTION – LUTTE CONTRE LES FUITES

II.1.1. Réparations ponctuelles

Vannes et équipements hydrauliques :

- Remplacer ou mettre en place des vannes de sectionnement :
 - La vanne V5bis, obstruée, doit être dégagée
 - La bouche à clef de la vanne V20 doit être rehaussée
 - La vanne V12 doit être remplacée
 - La vanne V11 en amont du compteur de Poretto n'existe pas : mettre en place deux vannes (à l'amont et à l'aval du compteur), ainsi qu'une boîte à boue à l'amont du compteur, dans le regard à élargir
 - Les vannes V17, V18, V19 sur PVC 75 n'existent pas : à mettre en place dans un regard à créer
 - Mettre en place 2 vannes de sectionnement : sur la branche basse de Morta Majo (DN50) et sur la branche vers Pont Albinu (DN100)
- Ventouse 1 (Cardetto à remplacer) .
- Reprise étanchéité regard compteur distribution Puccinasca : rehausse 20 cm et reprise scellement trappe
- Regard compteur distribution Cardetto-Calvello inondé par canalisation pluviale à détourner du regard

		Unité	Quantité	Prix unitaire en €	Montant
Réparations ponctuelles sur le réseau					
1.	Débagement vanne obstruée sous bouche à clef (V5bis)	u	1	200 €	200 €
2.	Reprise et rehausse 40 cm de bouche à clef sous voirie (vanne V20)	u	1	500 €	500 €
3.	Remplacement de robinet-vanne de sectionnement DN 80 sous bouche à clef (V12)	u	1	1 000 €	1 000 €
4.	Mise en place de 2 robinet-vanne de sectionnement et une boîte à boue DN 80 dans regard compteur à élargir (compteur Poretto)	u	1	3 000 €	3 000 €
5.	Mise en place de 3 robinet-vanne de sectionnement DN 80 sous 1 regard (V17, V18, V19)	u	1	3 000 €	3 000 €
6.	Mise en place de robinet-vanne de sectionnement DN 50 sous bouche à clef (branche Morta Majo)	u	1	900 €	900 €
7.	Mise en place de robinet-vanne de sectionnement DN 100 sous bouche à clef (branche Pont Albinu)	u	1	1 100 €	1 100 €
8.	Remplacement Ventouse 1	u	1	1 500 €	1 500 €
9.	Remise à niveau regard compteur distribution Puccinasca : rehausse 20 cm et reprise scellement trappe	u	1	500 €	500 €
10.	Détournement canalisation pluviale du regard compteur de distribution Cardetto-Calvello	u	1	1 500 €	1 500 €
Sous-total + imprévus 15%					15 200 €

II.1.2. Amélioration des pressions sur le réseau

Des pressions trop élevées induisent des surconsommations et augmente les débits de fuites. Cela peut être en outre la source de dommages sur les équipements privés (canalisations, appareils). La mise en place de stabilisateurs de pression aval (réducteur de pression) permet d'améliorer le rendement du réseau et de prolonger la durée de vie des équipements hydrauliques.

- Les pressions de service sur la partie basse de la commune (Morta Majo) sont supérieures à 10 bars, démontrant que **le réducteur de pression en place sur la branche de Scontru est inefficace.**
 - Régler le réducteur de pression RP1 existant sur la branche desservant le bas du village :
 - côte altimétrique : 95 m ;
 - charge altimétrique % réservoir Boules : 7,9 bars
 - pression de service à régler à 3 bars
 - Mettre un deuxième réducteur de pression au droit de la vanne V15 :
 - côte altimétrique : 65 m ;
 - charge altimétrique % réservoir Boules : 10,9 bars
 - pression amont si RP1 réglé à 3 bars : 6 bars
 - pression de service à régler à 4 bars

		Unité	Quantité	Prix unitaire en €	Montant
Amélioration des pressions sur le réseau					
11.	Mise en service de stabilisateurs de pression aval				
	Fourniture et mise en place d'un réducteur de pression aval DN 80 au droit de la vanne V15, y compris manomètres de contrôle, boîte à boue, robinet-vanne et regard de visite en béton	u	1	9 000 €	9 000 €
Sous-total + imprévus 15%					10 400 €

- sur la branche desservant **Puccinasca, les pressions de service en période de consommation de pointe sont insuffisantes** pour desservir les habitations les plus hautes situées à des altitudes de 140 à 150 m.
 - Mettre en place un surpresseur à la jonction de la branche desservant puccinasca
 - côte altimétrique 105 m
 - pression amont : 5 bars
 - une surpression : 2,5 bars pour un débit de 7 m³/h
 - => 3 bars à la côte 150 m

	Unité	Quantité	Prix unitaire en €	Montant
Amélioration des pressions sur le réseau				
12. Mise en place d'un surpresseur				
Fourniture et mise en place d'un surpresseur (7 m ³ /h à 2,5 bar) sur la branche de Puccinasca, y compris manomètre de contrôle, réservoir à vessie 200L, pressostat et raccords, dans regard de visite en béton à créer	u	1	6 000 €	6 000 €
Sous-total + imprévus 15%				6 900 €

II.1.3. Recherche et réparation de fuites

Le réseau de Patrimonio présente un rendement faible lié à des pertes importantes. Des casses sont très régulièrement réparées sur le réseau ancien en eternit (2-3 réparations par mois en été, et réparations encore plus fréquentes depuis l'été 2015).

Le secteur de Scontru présente les plus forts débits de fuite (7 m³/h). On rencontre également un débit de fuite non négligeable sur la branche desservant le hameau de Ficaja (1 m³/h).

Une action de recherche et de réparation de fuites, devra être menée en attendant le renouvellement des conduites.

Une mesure des débits distribués devra être réalisée après réparation des fuites.

C Recherche et réparation de fuites				
Recherche de fuite sur la branche desservant Ficaja	Unité	1	4 000 €	4 000 €
Recherche de fuites sur la branche de Scontru	Unité	1	4 000 €	4 000 €
Réparation de fuite	Unité	5	4 500 €	22 500 €
Sous-total C + imprévus 15%				35 100 €

II.2. PROGRAMME DE RENOUELEMENT DES CONDUITES

Le réseau de distribution d'origine est ancien, en amiante-ciment (Eternit), responsable de nombreuses casses.

- Remplacer le réseau de distribution en Eternit : **4300 ml et le déplacer en domaine public** là où il passe dans le privé
- Certains bouclages en PVC sont dans le privé. **Ces portions de réseau seront déplacées dans le domaine public.**

Renouvellement des conduites

Unité	Quantité	Prix unitaire en €	Montant
-------	----------	--------------------	---------

13. Remplacement conduite en Eternit - Ficaja,

Frecciasca

Installation des travaux	u	1	3 000 €	3 000 €
Pose en fourniture de canalisation de distribution (PEHD90) sous champ et chemin carrossable	ml	225	85 €	19 125 €
Pose en fourniture de canalisation de distribution (PEHD90) sous terrain forte pente (>30%)	ml	145	115 €	16 675 €
Pose en fourniture de canalisation de distribution (PEHD90) sous route communale	ml	180	145 €	26 100 €
Déplacement branchement particulier sur nouvelle conduite, y compris remplacement du robinet de branchement	u	70	800 €	56 000 €
Dispositif de vidange	u	2	2 000 €	4 000 €
Sous-total 13. + imprévus 15%			143 700 €	

14. Remplacement conduite en Eternit - Palazzo, Sta

Maria (campagne 1)

Installation des travaux	u	1	3 000 €	3 000 €
Pose en fourniture de canalisation de distribution (PEHD110 ou F100) sous route départementale	ml	1080	180 €	194 400 €
Pose en fourniture de canalisation de distribution (PEHD110 ou F100) sous route communale	ml	180	150 €	27 000 €
Déplacement branchement particulier sur nouvelle conduite, y compris remplacement du robinet de branchement	u	106	800 €	84 800 €
Vanne de sectionnement DN100 sous bouche à clef	u	5	800 €	4 000 €
Dispositif de vidange	u	1	2 000 €	2 000 €
Sous-total 14. + imprévus 15%			362 500 €	

15. Remplacement conduite en Eternit - Puccinasca

(campagne 1)

Installation des travaux	u	1	3 000 €	3 000 €
Pose en fourniture de canalisation de distribution (PEHD90) sous route communale	ml	180	145 €	26 100 €
Déplacement branchement particulier sur nouvelle conduite, y compris remplacement du robinet de branchement	u	61	800 €	48 800 €
Vanne de sectionnement DN80 sous bouche à clef	u	1	750 €	750 €
Sous-total 15. + imprévus 15%			90 500 €	

Unité	Quantité	Prix unitaire en €	Montant
-------	----------	--------------------	---------

16. Remplacement conduite en Eternit - Cardetto-Calvello

Installation des travaux	u	1	3 000 €	3 000 €
Pose en fourniture de canalisation de distribution (PEHD110 ou F100) sous route communale	ml	710	150 €	106 500 €
Pose en fourniture de canalisation de distribution (PEHD90) sous route communale	ml	200	145 €	29 000 €
Déplacement branchement particulier sur nouvelle conduite, y compris remplacement du robinet de branchement	u	125	800 €	100 000 €
Vanne de sectionnement DN100 sous bouche à clef	u	1	800 €	800 €
Vanne de sectionnement DN80 sous bouche à clef	u	2	750 €	1 500 €
Ventouse	u	1	4 000 €	4 000 €
Sous-total 16. + imprévus 15%				281 600 €

17. Remplacement conduite en Eternit - Diceppo

Installation des travaux	u	1	3 000 €	3 000 €
Pose en fourniture de canalisation de distribution (PEHD90) sous route communale	ml	565	145 €	81 925 €
Déplacement branchement particulier sur nouvelle conduite, y compris remplacement du robinet de branchement	u	28	800 €	22 400 €
Vanne de sectionnement DN80 sous bouche à clef	u	1	750 €	750 €
Dispositif de vidange	u	1	2 000 €	2 000 €
Sous-total 17. + imprévus 15%				126 600 €

18. Remplacement conduite en Eternit - Scontru (campagne 1)

Installation des travaux	u	1	3 000 €	3 000 €
Pose en fourniture de canalisation de distribution (PEHD110 ou F100) sous route départementale	ml	810	180 €	145 800 €
Déplacement branchement particulier sur nouvelle conduite, y compris remplacement du robinet de branchement	u	73	800 €	58 400 €
Vanne de sectionnement DN100 sous bouche à clef	u	2	800 €	1 600 €
Dispositif de vidange	u	1	2 000 €	2 000 €
Sous-total 18. + imprévus 15%				242 500 €

Total Renouvellement des conduites				1 247 400 €
---	--	--	--	--------------------

Déplacement de conduites

Déplacement de conduites PVC dans le public -

Scontru

	Installation des travaux	u	1	3 000 €	3 000 €
19.	Pose en fourniture de canalisation de distribution (PEHD75) sous route communale (Campo d'Elge)	ml	175	145 €	25 375 €
19.	Vanne de sectionnement DN80 sous bouche à clef	u	1	750 €	750 €
20.	Pose en fourniture de canalisation de distribution (PEHD63) sous route communale (Campo d'Elge)	ml	120	140 €	16 800 €
20.	Déplacement branchement particulier sur nouvelle conduite, y compris remplacement du robinet de branchement	u	10	800 €	8 000 €
21.	Pose en fourniture de canalisation de distribution (PEHD75) sous route communale (Chiosella)	ml	180	145 €	26 100 €
21.	Déplacement branchement particulier sur nouvelle conduite, y compris remplacement du robinet de branchement	u	5	800 €	4 000 €
22.	Pose en fourniture de canalisation de distribution (PEHD63) sous route départementale en tranchée commune (Morta Maio)	ml	630	80 €	50 400 €
22.	Vanne de sectionnement DN60 sous bouche à clef	u	1	700 €	700 €
22.	Dispositif de vidange	u	1	2 000 €	2 000 €
				Sous-total + imprévus 15%	157 700 €

Total Déplacement de conduites				157 700 €	
---------------------------------------	--	--	--	------------------	--

II.3. ASSURER LES BESOINS EN EAU

II.3.1. Réalisation d'un nouveau forage

La commune souhaiterait donc exploiter un nouveau forage au Village, sur la parcelle C275 à proximité d'un forage artésien existant, dont la productivité escomptée est de 60 m³/h (projet de revente à la commune de Farinole ou St Florent). L'exploitation de ce nouveau forage permettrait de ne plus mettre en service la prise du Fium'Albinu en période estivale et ainsi de respecter l'arrêté DUP.

Le nouveau forage alimenterait une bêche de reprise à créer, à la côte 36 m, qui refoulerait au réservoir de la Téïa par la canalisation de refoulement récemment créée. Cette canalisation relie actuellement la bêche de reprise située à la côte 20 m alimentée par le réseau de l'OEHC en provenance de St Florent, au réservoir de la Téïa. Un avertissement sera placardé aux stations de pompage pour éviter que les pompes de la bêche de St Florent et ceux de la bêche nouvellement créée refoulent en même temps dans la canalisation.

Le réservoir de la Téïa alimenterait alors les réservoirs Boule-Pompage par la canalisation d'adduction récemment créée. Un té sur cette adduction pourrait permettre de revendre de l'eau vers la commune de Farinole.

Cependant, la capacité de la canalisation d'adduction en écoulement gravitaire du réservoir Téïa vers Boules est de l'ordre de 20 m³/h (**480 m³/j**), insuffisante pour assurer les besoins sur l'unité du Village.

La mise en place d'un surpresseur asservi au niveau dans le réservoir des Boules, permettrait d'augmenter le débit à **55 m³/h** en maintenant des vitesses raisonnables dans la canalisation (2 m/s).

Les travaux nécessaires seraient ainsi :

- Réalisation, équipement et protection du forage
- Mise en place d'un refoulement en Fonte 100 vers une bêche de reprise à créer à la côte 36 m, pour refoulement et un asservissement vers le réservoir Téïa (conduite de refoulement existante de la nouvelle bêche au réservoir, 2100 ml) ;
- Réalisation d'une bêche de reprise équipée de 2 pompes d'un débit de 40 m³/h chacune pour une hauteur géométrique de 170 m.
- Mise en place d'un surpresseur sur l'adduction du réservoir de Téïa vers le réservoir Boules, asservi au niveau dans le réservoir Boules.

Réalisation d'un nouveau forage				
23. Réalisation et Equipement du forage				
	Unité	Quantité	Prix unitaire	Montant
Installation des travaux	u	1	3 000 €	3 000 €
Foration et tubage	ml	30	400 €	12 000 €
Essais de pompage	u	1	4 000 €	4 000 €
Local technique	u	1	10 000 €	10 000 €
Pompe forage 6 pouces (40 m3/h)	u	1	10 000 €	10 000 €
Equipements pompe, y/c ballon anti-bélier	u	1	10 000 €	10 000 €
Système asservissement forage au réservoir	u	1	5 000 €	5 000 €
Amenée électricité	f	1	5 000 €	5 000 €
Sous-total 23. + imprévus 15%				67 900 €
24. Raccordement vers la bache reprise au droit de la Cave Pastricciola				
	Unité	Quantité	Prix unitaire	Montant
Installation des travaux	u	1	3 000 €	3 000 €
Pose en fourniture de canalisation de refoulement (F 100) sous champ et chemin carrossable	ml	50	90 €	4 500 €
Pose en fourniture de canalisation de refoulement (F 100) sous route communale	ml	190	150 €	28 500 €
Pose en fourniture de canalisation de refoulement (F 100) sous route départementale	ml	1630	180 €	293 400 €
Vanne de sectionnement DN100 sous bouche à clef	u	2	800 €	1 600 €
Ventouse DN80 sous regard	u	1	2 500 €	2 500 €
Sous-total 24. + imprévus 15%				383 600 €
25. Construction d'une station de pompage au droit de la cave Pastricciola				
	Unité	Quantité	Prix unitaire	Montant
Installation des travaux	u	1	3 000 €	3 000 €
Construction d'une bache de reprise de 4 m3 volume utile, radier en béton armé, revêtement étanchéité alimentaire cuve, murs local technique en aggro, dalle de couverture y/c étanchéité, tampon d'accès à la cuve, porte d'accès au local, et grilles d'aération	f	1	30 000 €	30 000 €
Equipements hydrauliques de la Station : manchettes d'ancrage, robinet flotteur, vannes sectionnement, système de trop-plein/vidange, canalisations et pièces de raccordement	f	1	10 000 €	10 000 €
Fourniture et pose de 2 pompes immergées 8 pouce débit 40 m3/h et leurs accessoires : jupe refroidissement et collecteur aspiration, vannes isolement, clapets anti-retour, poires manque d'eau, réservoir anti-bélier	f	1	40 000 €	40 000 €
Electricité et régulation	f	1	10 000 €	10 000 €
Sous-total 25. + imprévus 15%				107 000 €
26. Mise en place d'un surpresseur sur l'adduction de Téïa vers réservoir Boules				
	Unité	Quantité	Prix unitaire	Montant
Installation des travaux	u	1	1 000 €	1 000 €
Fourniture et pose d'1 pompe verticale multicellulaire débit 60 m3/h et ses accessoires : crépine et collecteur aspiration, vannes isolement, clapets anti-retour, poires manque d'eau, réservoir anti-bélier	f	1	15 000 €	15 000 €
Régulation	f	1	2 000 €	2 000 €
Sous-total 26. + imprévus 15%				20 700 €
Total Réalisation d'un nouveau forage				579 200 €

II.4. PROCEDURE DE LUTTE CONTRE LES INCENDIES

Défense incendie :

- Le poteau PI6 devra être remplacé.
- La borne de Cardetto devra être remplacée.

Les diamètres des canalisations du réseau de distribution ne sont pas suffisants pour fournir un débit de 60 m³/h normalisé. Il apparaît qu'une grande partie des hameaux ne sont pas couverts par un hydrant.

- **La mise en place d'une réserve incendie de 120 m³** au centre du village, vers Campo d'Elge, indépendante du réseau de distribution permettrait de répondre à la législation sur la défense incendie des lieux habités.

		Unité	Quantité	Prix unitaire en €	Montant
	remplacement et réparation des poteaux existants				
	Remplacement bouche de lavage Cardetto	u	1	1 500 €	1 500 €
27.	Pose et fourniture PI DN100 (en remplacement PI6)	u	1	3 000 €	3 000 €
		Sous-total + imprévus 15%			5 200 €
	mise en place de citernes DFCI				
	Mise en place de citernes d'eau DFCI de 120 m ³ reliées à un poteau d'aspiration à l'usage d'engins pompes	u	1	30 000 €	30 000 €
		Sous-total + imprévus 15%			34 500 €
	Total Défense incendie				39 700 €

III. INVESTISSEMENTS A PREVOIR ET HIERARCHISATION DES TRAVAUX

III.1. TRAVAUX A REALISER

La commune doit dès aujourd'hui envisager les modifications du réseau et des ouvrages de production à effectuer, afin d'en améliorer son fonctionnement et son rendement et d'optimiser l'exploitation de la ressource en eau. Le présent schéma directeur lui permettra de choisir le scénario de développement qu'elle souhaite réaliser et donc ensuite planifier sa mise en œuvre. Nous avons réalisé une appréciation hiérarchisée des travaux à réaliser sur la base des intérêts à la fois technico-économiques et environnementaux.

Ces travaux consistent en :

- l'amélioration du rendement et fiabilisation des réseaux
- Assurer la sécurité du village
- Assurer les besoins du village

Le chiffrage des travaux et aménagements est présenté dans les tableaux ci-dessous, décomposé travaux urgents à réaliser avant l'été, puis en 2 tranches.

Montant en
€ HT

TRAVAUX URGENTS	
Amélioration du rendement et fiabilisation des réseaux	
Réparations ponctuelles sur le réseau	15 200 €
Mise en service de stabilisateurs de pression aval	10 400 €
Recherche et réparation de fuites	22 500 €
Mise en place d'un surpresseur branche Puccinasca	6 900 €
Sous total	55 000 €
Maitrise d'œuvre (10%)	5 500 €
SOUS-TOTAL TRAVAUX URGENTS	60 500 €

1e TRANCHE	
Assurer les besoins du village	
Réalisation d'un nouveau forage	579 200 €
Sous total	579 200 €
Maitrise d'œuvre (10%)	57 920 €
SOUS TOTAL 1e TRANCHE	637 120 €

TOTAL TRAVAUX URGENTS ET 1e TRANCHE	697 620 €
--	------------------

2e TRANCHE	
Amélioration du rendement et fiabilisation des réseaux	
Renouvellement des conduites	1 247 400 €
Renouvellement des conduites - campagne 1 (Palazzo Sta Maria, Puccinasca, Scontru)	695 500 €
Renouvellement des conduites autres secteurs (Ficaja Frecciasca et Diceppo)	551 900 €
Déplacement de conduites	157 700 €
Sous total	1 247 400 €
Maitrise d'œuvre (10%)	124 740 €
TOTAL 2e TRANCHE	1 372 140 €

TRAVAUX COMPLEMENTAIRES	
Assurer la sécurité du village	
Défense incendie	39 700 €
Sous total	39 700 €
Maitrise d'œuvre (10%)	3 970 €
TOTAL TRAVAUX COMPLEMENTAIRES	43 670 €

III.2. PLANNING PREVISIONNEL

Nous avons établi un calendrier des actions qui restent à mener.

Date	Type
Février 2016	Le conseil municipal doit se réunir pour approuver les travaux urgents sur le réseau d'eau potable.
Mars 2016	Consultation des bureaux d'étude pour la réalisation de la mission de maîtrise d'oeuvre pour les travaux urgents préconisés dans le schéma directeur.
Mars 2016 à Mai 2016	dossier de subventions Réalisation des études de maîtrise d'œuvre et consultation des entreprises
Juin 2016	Ordre de service – lancement des travaux

III.3. IMPACT SUR LE PRIX DE L'EAU

III.3.1. Prix de l'eau actuel

Les compteurs abonnés sont relevés tous les ans au 1^{er} avril et au 1^{er} novembre pour deux périodes de facturation.

En considérant une consommation de 120 m³/an/abonné (consommation de référence de l'agence de l'eau) le prix de l'eau actuel correspond à un prix moyen de 180 €/ abonné, soit 1,5 €/m³ pour l'eau potable (HT et hors redevance agence de l'eau).

III.3.2. Impact des travaux sur le prix de l'eau

Nous allons évaluer, dans ce chapitre, l'impact des travaux sur le montant de la redevance d'eau potable. Le calcul est principalement basé sur le coût des investissements à réaliser à court et moyen terme.

Le coût annuel d'exploitation des ouvrages est déjà inclus dans le montant de la redevance.

III.3.2.1. Calcul de l'augmentation des charges

L'estimation des charges annuelles de l'eau potable est calculé à partir du montant de l'annuité d'amortissement des travaux réalisés (calculé sur la base du remboursement d'un prêt avec un taux d'intérêt de 5% sur une durée de 15 ans.

Remarques importantes :

- L'estimation de l'annuité d'amortissement est approximative car elle est basée sur une estimation sommaire du montant des travaux à réaliser et des subventions accordées. De plus, les taux d'intérêt, fixés dans notre calcul à 5%, peuvent être inférieurs ou évolutifs suivant les conditions obtenues par la commune.

Remarque : Les communes et groupements de communes de moins de 3000 habitants ont la possibilité d'avoir un budget unique pour l'eau et l'assainissement. Elles peuvent voter librement des subventions complétant les recettes provenant du prix de l'eau pour assurer l'équilibre des budgets des services de distribution d'eau potable et d'assainissement.

III.3.2.2. Calcul de l'impact sur la redevance de l'eau

Afin de respecter le principe d'égalité des usagers devant le service ainsi que l'article L2224-12-4 du Code Général des Collectivités Territoriales, la redevance de l'eau sera indexée au volume utilisé par l'utilisateur.

Selon l'article L2224-12-4 du Code Général des Collectivités Territoriales :

« 1.-Toute facture d'eau comprend un montant calculé en fonction du volume réellement consommé par l'abonné et peut, en outre, comprendre un montant calculé indépendamment de ce volume en fonction des charges fixes du service et des caractéristiques du branchement, notamment du nombre de logements desservis. ».

L'impact sur le prix de l'eau a été calculé pour trois hypothèses de niveau de subvention : 80%, à 60% et à 40%. Le tableau ci-dessous récapitule l'impact des travaux sur le prix de l'eau pour ces trois hypothèses de subvention, pour la **1^e tranche de travaux et travaux urgents** :

Montant des travaux en € HT	Subventions en %	Montant des subventions en € HT	Auto-financement (€ HT)	Annuité d'amortissement (€)	Coût/abonné /an (484 ab)	Prix/m3 (120 m3/ab/an)
697 620 €	80%	539 100	158 600	15 800	32,64 €	0,27 €
	60%	412 300	285 400	27 600	57,02 €	0,48 €
	40%	279 000	418 600	40 300	83,26 €	0,69 €

Le prix de l'eau actuel correspond à un prix de **1,5 €/m³** pour l'eau potable (HT et hors redevance). A noter que le seuil minimum défini par l'agence de l'eau pour le financement de travaux est de 0,90 €/m³ pour l'eau potable.

Le tableau ci-dessous présente le calcul du prix de l'eau après travaux pour les 3 hypothèses de subvention :

Subventions en %	Prix AEP Actuel /m3	Prix travaux /m3	Prix total AEP après travaux /m3
80%	1,50 €	0,27 €	1,77 €
60%	1,50 €	0,48 €	1,98 €
40%	1,50 €	0,69 €	2,19 €

seuil minimal de l'Agence de l'Eau : 0,90€/m3

En prenant une hypothèse de subvention de 80%, à l'issue des travaux, un abonné «moyen» à l'eau s'acquittera d'une redevance de **1,77 €/m³** pour l'eau potable.

IV. BIBLIOGRAPHIE

- Commune de Patrimonio – Prise en rivière du Fium Albino et source Vaccaghja – Expertise hydrogéologique officielle ; février 2004 ; **Zyad Alamy**
- Commune de Patrimonio – Alimentation en eau potable : Bilan de la situation actuelle et actions à entreprendre ; Mars 2004 ; **BEI – Geomorphic – Inial**
- Commune de Patrimonio – Alimentation en eau potable – Prise en rivière et captage de source – Dossier DUP ; Juillet 2004 ; **Inial Consultant**
- Commune de Patrimonio – Renforcement de la ressource pour l'alimentation en eau potable ; Mai 2006 ; **BEI**
- Commune de Patrimonio – Réalisation de la troisième tranche d'opération de l'alimentation en eau potable « mobilisation de ressources nouvelles » _Marché de travaux ; Mai 2006 ; **BEI**
- Mairie de Patrimonio : Délibération du 14/04/2015 fixant les redevances de l'eau et de l'assainissement.

Autres Données récoltées :

- arrêté préfectoral n°2005-287-12 du 14 oct. 2005 portant déclaration d'utilité publique et autorisation au titre du code de l'environnement des prélèvements issus de la prise en rivière dans le Fium' Albinu et de la source de Vaccaghja en vue de la consommation humaine (commune de Patrimonio) et déclarant d'utilité publique l'instauration des périmètres de protection correspondants sur la commune de Patrimonio.
- Fiches de la Banque de Données du Sous-Sol (BSS) pour les captages et forages d'eau (Infoterre-BRGM)
- Rôle de l'eau 2014 (mairie de Patrimonio)
- Contrôle Sanitaire des Eaux destinées à la consommation humaine (ARS de Corse – Délégation Territoriale de la Haute Corse)

V. ANNEXES

- Documents graphiques
 - Synoptique du réseau d'alimentation en Eau Potable
 - Carte du réseau d'Alimentation en Eau Potable (fond de plan scan25, échelle 1/15000)
 - Plan des travaux préconisés (fond de plan cadastral, échelle 1/3500)