



Département de Haute Corse

SIVOM DE CERVIONE – VALLE DI CAMPOLOGO

**SCHÉMA DIRECTEUR D'EAU POTABLE
DIAGNOSTIC DU RÉSEAU
PROGRAMME DE TRAVAUX**

RAPPORT FINAL

NOVEMBRE 2015

SOMMAIRE

I	GLOSSAIRE	6
II	PRÉAMBULE.....	12
III	PRESENTATION DES COMMUNES	14
III.1	<i>Données géographiques.....</i>	15
III.2	<i>Le contexte topographique.....</i>	17
III.3	<i>Le contexte géologique et hydrologique</i>	19
III.4	<i>Le contexte climatique</i>	21
III.5	<i>Le réseau hydrographique</i>	23
III.6	<i>Données humaines</i>	27
III.6.1	Population.....	27
III.6.2	Typologie des habitations.....	28
III.6.3	Etablissements accueillant du public.....	28
III.6.4	Activités économiques.....	28
III.6.5	Evolution urbanistique - document d'urbanisme.....	29
III.6.6	Assainissement	29
III.7	<i>Contexte environnemental.....</i>	30
III.7.1	Zones Naturelles d'Intérêt Écologique Faunistique et Floristique.....	30
III.7.2	Sites Natura 2000.....	31
IV	INFRASTRUCTURES D'EAU POTABLE	33
IV.1	<i>Ressource en eau.....</i>	34
IV.1.1	Captage de ARGENTO 1	34
IV.1.2	Captage de ARGENTO 2	34
IV.1.3	Captage de FUNTANO 1.....	35
IV.1.4	Captage de FUNTANO 2.....	35
IV.1.5	Captage de FUNTANONE 1.....	35
IV.1.6	Captage de FUNTANONE 2.....	36
IV.1.7	Captage de FUNTANONE 3.....	36
IV.1.8	Captage de PIOVANACCIA	36
IV.1.9	Captage de FIGA.....	37
IV.1.10	Captage de MULINU (FUNTANA FICA).....	37
IV.1.11	Forages du FIUME ALESANI	37
IV.1.12	Captage de BUSELLI	40
IV.1.13	Prise en rivière de BUSELLI, INTURAGHJU et de FIGHE.....	40
IV.1.14	Réseau de la Plaine – Kyrnolia	40
IV.2	<i>Réseau d'adduction.....</i>	41
IV.3	<i>Ouvrages de stockage.....</i>	43
IV.3.1	Ouvrage de stockage de BOSCHETTI	43
IV.3.2	Ouvrage de stockage de BOZZI	44
IV.3.3	Ouvrage de stockage de SAN NIOLO	45
IV.3.4	Ouvrage de stockage de DIRUDU	46
IV.4	<i>Ouvrages de refoulement.....</i>	47
IV.4.1	Station de refoulement de la PUNTA	47
IV.4.2	Station de refoulement de SAN NIOLO	47
IV.5	<i>Traitement des eaux brutes</i>	48

IV.5.1	Généralités sur le traitement de l'eau potable	48
IV.5.2	Unités de traitement par chloration sur le SIVOM	48
IV.5.3	Efficacité du traitement et qualité de l'eau	49
IV.6	<i>Réseaux de distribution et de refoulement</i>	53
IV.7	<i>Protection incendie</i>	57
IV.7.1	Généralités	57
IV.7.2	Protection incendie sur le territoire du SIVOM.....	57
IV.8	<i>Fonctionnement du réseau</i>	59
IV.8.1	Exploitation du service et facturation	59
IV.8.2	Exploitation du réseau : problèmes rencontrés	60
IV.9	<i>Analyse quantitative à CERVIONE</i>	62
IV.9.1	Analyse quantitative de l'eau produite	63
IV.9.2	Analyse de la distribution d'eau potable	63
IV.9.3	Localisation des fuites	80
V	ANALYSE CRITIQUE ET PROPOSITIONS	81
V.1	<i>Programme de travaux et coût estimatif</i>	85
V.1.1	Hierarchisation des travaux de renforcement de l'AEP	85
V.1.2	Coûts enveloppe des travaux	86
V.2	<i>Simulation de financement</i>	86
V.3	<i>Conseils et obligation</i>	86
V.3.1	Exploitation	86
V.3.2	Obligations.....	86
VI	ANNEXES	88

TABLEAUX

Tableau 1 : Occupation du sol de chacun des bassins versants	24
Tableau 2 : Table des débits (module et QMNA5) pour chaque bassin versant.....	24
Tableau 3 : Évolution de la population entre 1968 et 2008 selon l'INSEE.	27
Tableau 4 : Extrapolation des populations à partir des résidences à l'horizon 2012.....	27
Tableau 5 : Etablissements accueillant du public.....	28
Tableau 6 : Couverture de la commune par les différents sites protégés ou inventoriés.....	30
Tableau 7 : Achat d'eau du SIVOM à Kyrnolia	41
Tableau 8 : Typologie du réseau d'adduction : linéaire et diamètre	42
Tableau 9 : Les différentes catégories d'eau potable et les traitement associés.....	48
Tableau 10 : Historique du taux de non-conformité depuis 2013 à Cervione	50
Tableau 11 : Historique des taux de non-conformité et de non-respect des limites de qualité à Cervione village.....	50
Tableau 12 : Historique des taux de non-conformité et de non-respect des limites de qualité à Cervione-Linguizzetta.....	51
Tableau 13 : Historique des taux de non-conformité et de non-respect des limites de qualité à Cervione Haut-Village	51
Tableau 14 : Historique des taux de non-conformité et de non-respect des limites de qualité à Cervione Stade.....	51
Tableau 15 : Historique des taux de non-conformité et de non-respect des limites de qualité à San Niolo	52
Tableau 16 : Historique des taux de non-conformité et de non-respect des limites de qualité à Dirudu.....	52
Tableau 17 : Historique des taux de non-conformité et de non-respect des limites de qualité dans la Plaine de Cervione	52
Tableau 18 : Matériau et diamètre des canalisations du réseau de distribution – UD de Boschetti	53
Tableau 19 : Matériau et diamètre des canalisations du réseau de distribution – UD de Bozzi .	54
Tableau 20 : Matériau et diamètre des canalisations du réseau de distribution – UD de Dirudu	54
Tableau 21 : Matériau et diamètre des canalisations du réseau de distribution – UD de San Niolo	55
Tableau 22 : Matériau et diamètre des canalisations du réseau de distribution – Autres UD.....	55
Tableau 23 : Récapitulatif des linéaires sur le SIVOM de Cervione - Valle-di-Campoloro.....	55
Tableau 24 : Essais du SDIS sur les poteaux incendies situés sur CERVIONE.....	58
Tableau 25 : Essais du SDIS sur les poteaux incendies situés sur VALLE DI CAMPOLORO ...	58
Tableau 26 : Volumes facturés et prix du m3 entre 2012 et 2014.....	59
Tableau 27 : Listing des principaux consommateurs entre 2012 et 2014	59
Tableau 28 : Nombre d'abonnés et volume total consommé par tranches de consommation....	59
Tableau 29 : Eau produite par unité de consommation.....	63
Tableau 30 : Nombre d'abonnés par unité de distribution et ressource	64
Tableau 31 : Débits journaliers en m ³ /j au niveau des 4 compteurs de Cervione - Valle-di-Campoloro – Sens distribution	65
Tableau 32 : Débits journaliers au niveau des 4 compteurs de Cervione - Valle-di-Campoloro – Sens refoulement	65
Tableau 33 : Récapitulatif des besoins en eau potable de chaque secteur mesuré en été et hiver	79
Tableau 34 : Bilan besoin ressources	79
Tableau 35 : Détermination du type de réseau et de sa qualité en fonction de l'ILC et de l'ILP – critères Veolia eau.....	80
Tableau 36 : Analyse des fuites sur les réseaux de Cervione – Valle-di-Campoloro.....	80
Tableau 37 : Récapitulatif général des points faibles repérés et solutions techniques envisagées	84
Tableau 38 : Part d'investissement restante du SIVOM après subventions	86

FIGURES

Figure 1 : Situation géographique (IGN)	16
Figure 2 : Coupe longitudinale	17
Figure 3 : Carte IGN de la commune	18
Figure 4 : Carte géologique des Communes de Cervione et de Valle di Campoloro extrait carte 1111N Cervione BRGM.....	20
Figure 5 : Synthèse des températures, précipitations et vents sur la Plaine Orientale (Alistro) (Météo France).....	21
Figure 6 : Climat à Cervione et Bastia - Précipitations et Vents (uniquement à Bastia)	22
Figure 7 : Carte des précipitations annuelles à l'échelle de la Corse.....	23
Figure 8 : Débit moyen mensuel du ruisseau de CHEBBIA à son exutoire en l/s.....	26
Figure 9 : Extrapolation des populations estivale et hivernale	28
Figure 10 : Localisation des 3 forages du Fiume Alesani.....	38
Figure 11 : Synoptique simplifié du fonctionnement du réseau du SIVOM de Cervione - Valle-di-Campoloro.....	42
Figure 12 : Volumes consommés entre 2012 et 2014 par tranches de consommation	60

I GLOSSAIRE

Alimentation d'une nappe

Au sens hydrogéologique, volume d'eau alimentant une nappe souterraine sur une durée donnée. Ce sont principalement les précipitations qui alimentent les eaux souterraines.

Les nappes libres se rechargent assez rapidement à chaque épisode pluvieux.

La remontée des niveaux d'eau et les épisodes pluvieux s'observent sur une courbe piézométrique. La réalimentation des nappes intervient juste après la saturation des sols en eau, par infiltration directe des eaux de pluies au niveau des zones d'affleurement.

La recharge d'un aquifère captif est par contre beaucoup plus lente. Les épisodes pluvieux ne sont pas ou peu visibles sur la courbe piézométrique. La remontée des niveaux est fonction de l'éloignement de l'affleurement (temps plus long de transport dans le sol et les roches), des échanges locaux entre nappes, etc.

Alimentation en Eau Potable (AEP)

Ensemble des équipements, des services et des actions qui permettent, en partant d'une eau brute, de produire une eau conforme aux normes de potabilité en vigueur, distribuée ensuite aux consommateurs. On considère 5 étapes distinctes dans cette alimentation :

prélèvements , captages , traitement pour potabiliser l'eau, adduction (transport et stockage), et distribution au consommateur.

Bassin hydrogéologique

Aire de collecte considérée à partir d'un exutoire ou d'un ensemble d'exutoires, limitée par le contour à l'intérieur duquel se rassemblent les eaux qui s'écoulent en souterrain vers cette sortie. La limite est la ligne de partage des eaux souterraines .

Bassin versant

Surface d'alimentation d'un cours d'eau ou d'un plan d'eau. Le bassin versant se définit comme l'aire de collecte des eaux, considérée à partir d'un exutoire : elle est limitée par le contour à l'intérieur duquel toutes les eaux s'écoulent en surface et en souterrain vers cet exutoire. Ses limites sont les lignes de partage des eaux.

Captage

Dispositif par lequel on puise (source, sous-sol, rivière) l'eau nécessaire à un usage donné.

Conduite de branchement

La conduite de branchement véhicule de l'eau potable pour alimenter un abonné individuel ou collectif à partir d'une conduite de distribution. Cette conduite établit la liaison entre la conduite de distribution et les installations de l'utilisateur. Le plus souvent, à un utilisateur correspond une conduite de branchement. C'est le cas pour les abonnés domestiques individuels et de la plupart des immeubles collectifs (qui sont donc desservis par un branchement unique avec un compteur de première prise (collectif ou général). Son origine est la prise sur la conduite de distribution, son extrémité est le raccord avec le point de livraison.

Conduite de distribution

Une conduite de distribution véhicule de l'eau potable et comporte des branchements. La conduite de distribution alimente les zones à desservir. Implantée majoritairement dans les zones construites c'est sur cette conduite que sont effectués les branchements d'abonnés. Le diamètre n'intervient pas dans la classification. Son origine est définie par le réservoir de distribution, par l'organe de comptage ou de fermeture situé sur la dérivation de la conduite de transfert ou sur l'ouvrage de mise en pression en cas de refoulement-distribution.

Conduite de transfert

Les ouvrages de transfert servent à amener l'eau brute depuis des sites plus ou moins éloignés où elle est généralement plus abondante et moins polluée, vers les zones d'utilisation. Ils peuvent être, à ciel ouvert (canaux, aqueducs) ou en conduites fermées, en maçonnerie ou constitués d'éléments préfabriqués (fonte, béton, etc...).

Ce sont généralement les installations de traitement ou de stockage qui définissent la limite aval de ces ouvrages. En leur absence cette limite peut être définie par un organe de comptage ou à défaut par une vanne de sectionnement.

Lorsqu'il y a un captage (et absence de traitement), celui-ci peut être considéré comme un ouvrage de production. Dans ce cas, seuls les ouvrages en amont seront considérés comme des ouvrages de transfert. Ces ouvrages de transfert ne font pas partie du réseau de distribution. Leur fonctionnement (pression, vulnérabilité aux pollutions) de même que leur nature ne permettent pas de les assimiler aux autres conduites. On les désigne parfois sous le nom d'aqueducs.

Conduite de transfert

Une conduite de transfert véhicule de l'eau potable sous branchement particulier d'un ouvrage ou d'un secteur à un autre. On le désigne aussi sous le nom de feeder. La conduite de transfert se distingue des ouvrages de transfert parce qu'elle véhicule de l'eau potable, presque toujours sous pression. Les ouvrages de traitement ou de stockage constituent sa limite amont ; mais elle peut aussi prendre son origine dans un secteur. Son rôle étant essentiellement de transporter de l'eau potable, normalement elle ne comporte pas de branchement de distribution à l'exception parfois de l'alimentation de quelques abonnés isolés situés en dehors des zones urbanisées, car elle est elle-même très souvent implantée en dehors de ces zones.

Par contre, elle peut comporter une ou plusieurs dérivations permettant d'alimenter d'autres ouvrages ou secteurs. La limite aval de cette conduite et de ses dérivations est constituée par un ouvrage ou un organe de comptage lorsqu'il s'agit d'un secteur de distribution.

Contrôle sanitaire des eaux

Contrôle portant sur toutes les eaux destinées aux usages et ayant une incidence sur la santé publique (eau potable, baignade, abreuvement,...), et qui vérifie leur conformité à des exigences réglementaires sur le plan de la consommation ou de l'hygiène humaine et animale (normes OMS, ...). Les lieux de prélèvement des échantillons et les méthodes analytiques de référence utilisées pour ce contrôle sont déterminés par les autorités nationales compétentes (ministères chargés de la Santé, de l'Agriculture,...).

Déclaration d'utilité publique (DUP)

Acte administratif reconnaissant le caractère d'utilité publique à une opération projetée par une personne publique ou pour son compte, après avoir recueilli l'avis de la population à l'issue d'une enquête d'utilité publique. La déclaration d'utilité publique (DUP) est en particulier la condition préalable à une expropriation (pour cause d'utilité publique) qui serait rendue nécessaire pour la poursuite de l'opération.

Délégation de service public

Contrat par lequel une personne morale de droit public confie la gestion d'un service public dont elle a la responsabilité à un délégataire public ou privé, dont la rémunération est substantiellement liée au résultat de l'exploitation du service.

Le délégataire peut éventuellement être chargé de construire des ouvrages ou d'acquérir des biens nécessaires au service. La différence fondamentale entre un marché public et une délégation de service public résulte du mode de rémunération retenu.

Pour un marché public, le paiement est effectué par l'acheteur public.
Pour une délégation de service public, la rémunération est tirée de l'exploitation du service qui s'effectue aux risques et périls du délégataire.

Désinfection

Destruction, par des procédés chimiques ou physiques, de germes infectieux se trouvant hors de l'organisme, à la surface du corps. Par extension, on parle de désinfection des eaux lors de la fabrication d'eau potable ; c'est-à-dire élimination physicochimique des germes présents dans les eaux usées ou les boues, à l'entrée de l'usine de fabrication d'eau potable.

Eau brute

L'eau brute désigne celle qui n'a pas été traitée, c'est-à-dire, l'eau dans l'état où elle est prélevée dans le milieu naturel, et qui n'a pas été introduite dans le réseau de distribution (voir la définition de cette expression). Une simple oxydation n'est pas considérée comme un traitement. Cette désignation d'eau brute n'implique pas de notions de qualité et en particulier ne signifie pas que l'eau concernée soit impropre à la consommation. Certaines eaux brutes présentent les caractéristiques des eaux destinées à la consommation humaine et sont distribuées sans traitement ; dès qu'elles sont introduites dans le réseau de distribution, elles perdent la qualification d'eau brute pour devenir eau potable.

Eau potable

Eau propre à la consommation, ne contenant aucun germe pathogène. L'eau prélevée directement dans le sol ne peut pas toujours être bue telle que. Elle doit être contrôlée et éventuellement purifiée avant d'être distribuée chez l'utilisateur.

Fonte grise et fonte ductile

Dans la fonte grise, le graphite se présente sous forme de lamelles. Chacune de ces lamelles de graphite peut, sous une concentration d'efforts anormaux en certains points, entraîner une amorce de fissure. La fonte grise présente par conséquent un comportement fragile.

La fonte grise possède aussi des caractéristiques remarquables: résistance à la compression, aptitude au moulage, résistance à l'abrasion, usinabilité, résistance à la fatigue, résistance à la corrosion.

La fonte ductile ou nodulaire est obtenue par l'addition d'une petite quantité de magnésium à la fonte grise causant ainsi la cristallisation du graphite. Dans la fonte ductile, le graphite est cristallisé sous forme sphéroïdale, ce qui élimine tout risque de propagation des fissures. Les lignes de propagation des ruptures possibles sont éliminées.

La fonte ductile ou nodulaire est différente de la fonte grise par sa structure et y ajoute les caractéristiques mécaniques suivantes: haute limite élastique, allongement important, résistance aux chocs, résistance à la traction.

Comparaison des caractéristiques mécaniques

	Fonte grise	Fonte ou nodulaire ductile
Résistance à la traction	≥ 200 Mpa	≥ 420 Mpa
Limite élastique	≥ 50 Mpa	≥ 270 Mpa
Allongement	0%	≥ 10%
Module d'élasticité	110.000 Mpa	170.000 Mpa

Interconnexion des réseaux d'alimentation en eau potable

Consiste à mettre en liaison de manière réciproque des unités de distribution distinctes dans le but d'assurer la continuité de l'approvisionnement ainsi que la sécurisation qualitative et quantitative de l'alimentation en eau potable de chacune des unités interconnectées.

Nappe alluviale

Volume d'eau souterraine contenu dans des terrains alluviaux, en général libre et souvent en relation avec un cours d'eau .

Nappe captive

Volume d'eau souterraine généralement à une pression supérieure à la pression atmosphérique car isolée de la surface du sol par une formation géologique imperméable. Une nappe peut présenter une partie libre et une partie captive. Les nappes captives sont souvent profondes, voire très profondes (1000 m et plus).

Nappe libre

Volume d'eau souterraine dont la surface est libre c'est-à-dire à la pression atmosphérique. La surface d'une nappe libre fluctue donc sans contrainte. Ces nappes sont souvent peu profondes.

Nappe perchée

Volume d'eau souterraine, dans une cuvette imperméable, et en tout temps à une cote supérieure à celle de la surface d'un cours d'eau .

Norme OMS

Valeur guide recommandée par l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) visant à la protection de la santé publique, mais ne constituant pas des limites impératives. Les normes OMS sont destinées à servir de principes de base pour l'élaboration de normes nationales qui pour leur part prennent en compte les conditions environnementales, sociales, économiques et culturelles locales.

Périmètre de protection de captage

Limite de l'espace réservé réglementairement autour des captages utilisés pour l'alimentation en eau potable , après avis d'un hydrogéologue agréé. Les activités artisanales, agricoles et industrielles, et les constructions y sont interdites ou réglementées afin de préserver la ressource en eau, en évitant des pollutions chroniques ou accidentelles. On peut distinguer réglementairement trois périmètres : le périmètre de protection immédiate où les contraintes sont fortes (possibilités d'interdiction d'activités), le périmètre de protection rapprochée où les activités sont restreintes, et le périmètre éloigné pour garantir la pérennité de la ressource.

Qualité microbiologique

Etat de l'eau caractérisé par un niveau de présence de microorganismes (virus, bactéries, protozoaires,...) pouvant induire un risque sanitaire plus ou moins grand.

Réseau de distribution d'eau potable

Partie du système d'alimentation en eau comprenant les conduites, réservoirs de réseau, les stations de pompage et autres équipements grâce auxquels l'eau est fournie aux usagers. Cette partie commence à la sortie des installations de production d'eau potable et se termine au point de livraison de l'eau à l'utilisateur. Elle ne comprend pas les conduites et accessoires privés des immeubles qui amènent l'eau aux points de consommation.

Rendement

Paramètre représentant le rapport entre la quantité d'eau réellement utilisée par les consommateurs et celle introduite dans le réseau. Le rendement permet d'apprécier la qualité d'un réseau en termes de fuites et s'exprime en pourcentage. On retient comme objectif un rendement d'environ 80 % en zone rurale et de 90 % en zone urbaine. Ce paramètre doit être calculé par le distributeur d'eau tous les ans.

Plus que la valeur du rendement, c'est son évolution qui est à prendre en compte.

Ainsi, si la valeur a tendance à diminuer au cours des années, cela signifie que le réseau se dégrade. Ce paramètre est donc très important pour la gestion du réseau mais il n'est pas suffisant pour apprécier avec justesse l'état du réseau car il est très influencé par les grosses consommations comme en période de canicule par exemple, on calculera aussi l'indice linéaire de perte. Pour plus de précisions sur le rendement, allez ici.

Secteur de distribution

Le secteur de distribution est constitué d'un ensemble de canalisations de distribution et de branchements dont le volume mis en distribution est mesuré en permanence.

Pour des raisons de commodités de gestion, de topographie ou de géographie, un réseau de distribution peut être divisé de façon permanente en zones indépendantes (bien qu'elles puissent dans certains cas se secourir mutuellement) dont chacune est alimentée en un ou plusieurs points et où l'introduction de l'eau (et la sortie vers une autre zone) est maîtrisée (comptée, régulée) de façon constante. Ce sont des zones qui sont dénommées secteurs de distribution. Les zones à étage de pression différente ne constituent pas forcément des secteurs de distribution différents.

Unité de Distribution (UDI)

Une unité de distribution est un réseau ou une partie de réseau dont tous les points de livraison sont reliés hydrauliquement au(x) même(s) ouvrage(s) de production. Cela veut dire que tous les points de livraison d'une unité de distribution délivrent une eau qui présente sensiblement les mêmes caractéristiques physico-chimiques (aux évolutions internes près). Les unités de distribution sont déterminées par l'ARS.

II PRÉAMBULE

Les communes de CERVIONE et de VALLE-DI-CAMPOLORO connaissent depuis quelques années un développement de leur urbanisation et parallèlement de leur population. Dans le but de vérifier l'adéquation entre leur réseau d'alimentation en eau potable et leurs besoins en eau croissants, le SIVOM gérant l'eau potable de ces communes a entrepris de réaliser un diagnostic global du fonctionnement et des installations.

Cette mission de Schéma Directeur de l'Eau Potable (SDAEP) a été confié au bureau d'étude TPAe. L'objectif du schéma directeur est de fournir aux élus une feuille de route exhaustive pour la programmation des travaux à réaliser à court, moyen et long termes sur le réseau d'eau potable.

Le schéma directeur doit répondre à cinq objectifs :

➤ **Objectif 1 : Connaissance de l'état et du fonctionnement du service existant**

- avoir une parfaite connaissance des infrastructures AEP et du fonctionnement de l'ensemble du système,
- connaître l'historique et l'organisation de la collectivité en charge de la gestion du service d'alimentation en eau potable,
- analyser le fonctionnement des infrastructures existantes, leurs modalités de gestion et service,
- déterminer les carences structurelles, réglementaires, de fonctionnement, de gestion, environnementales, en matière de sécurité en situation actuelle.

➤ **Objectif 2 : Etude diagnostique - définir les tronçons de conduite à renouveler.**

➤ **Objectif 3 : Evaluation des besoins en eau potable en moyenne et en pointe et leurs répartitions sur les secteurs principaux de distribution.**

➤ **Objectif 4 : Evaluation des ressources d'eau mobilisables à terme pour faire face à l'augmentation de la population sédentaire et estivale.**

➤ **Objectif 5: Etablissement d'un Schéma Directeur décrivant le programme d'actions à court, moyen et long terme.**

- Proposer et comparer des scénarios répondant aux insuffisances actuelles et futures,
- Proposer une sécurisation de la ressource en matière de protection sanitaire et de diversité,
- Etudier le scénario retenu.

L'étude de diagnostic des réseaux se déroule en trois phases :

- Partie 1 : Recueil des données,
- Partie 2 : Intégration des perspectives d'évolution urbanistique et propositions,
- Partie 3 : Schéma Directeur.

III PRESENTATION DES COMMUNES

III.1 Données géographiques

Les communes de CERVIONE et de VALLE-DI-CAMPOLORO sont situées dans le département de la HAUTE-CORSE, arrondissement de CORTE, communauté de communes de la COSTA VERDE et canton de CAMPOLORO-MORIANI. Les deux communes sont situées dans la micro-région de la Plaine Orientale de la Corse. Elles sont caractéristiques des communes du secteur : une partie montagne où se situe le hameau originel, une partie plaine où se sont organisés un développement axé sur le tourisme estival (résidences, hotels) et une partie piémont où se situent quelques hameaux et quelques zones agricoles.

La zone d'habitat est répartie en trois secteurs :

- Côté plaine : Padulone à Valle-di-Campoloro, Prunete, Acqua Nera et Chebbia à Cervione, hameaux articulés autour de la RN198 ;
- Côté piémont : Dirudu, Carduselle, Pastini Vecchi et Fenicce à Valle-di-Campoloro, Aghione, Pollone, Albareto, Petrosa, Levole, Canalesco, Canale et Castello à Cervione, hameaux développées sur des lignes de crêtes de faible altitude ;
- Côté montagne : Muchjetu, Casellacce et Mascheraccia à Valle-di-Campoloro, Gallaccia, Monasteru et Cervioni à Cervione.

L'accès à la plaine s'effectue par la route nationale 198 reliant BASTIA à BONIFACIO (44kms au sud de BASTIA) tandis que la zone montagneuse est desservie par la route de corniche de la Plaine Orientale (RD330). La RD71 permet de raccorder plaine et montagne sur Cervione. L'accès aux hameaux du piémont sont réalisés par des voies communales.

Les deux communes sont principalement implantées sur 5 bassins versants :

- Le ruisseau de Botrangolo, occupant la majeure partie du territoire de Valle-di-Campoloro ;
- Le ruisseau de Castagnatello, faisant la séparation entre les deux communes ;
- Le ruisseau de Pollona, occupant uniquement une partie piémont de Cervione ;
- Le ruisseau de Chebbia, occupant la partie haute de Cervione et matérialisant en partie la limite avec la commune de SAN GIULIANO ;
- Le ruisseau de Prunello, occupant uniquement la partie Sud de la plaine de Cervione.

Les communes sont entourées des communes suivantes :

- Au Nord, la commune de SANTA-MARIA-POGGIO ;
- A l'Ouest, les communes de SANTA-REPARATA-DI-MORIANI et de SANT'ANDREA-DI-COTONE ;
- Au Sud, la commune de SAN-GIULIANO.

Le point culminant est le Monte Negrine (1133m) à l'Ouest de la commune de VALLE-DI-CAMPOLORO.

La surface des deux communes est de 17,06km² (5,63km² pour Valle-di-Campoloro et 11,43km² pour Cervione) pour une population permanente de 1 994 habitants en 2009 (1 670 habitants à Cervione et 324 habitants à Valle-di-Campoloro). La densité est de 117 hab./km².

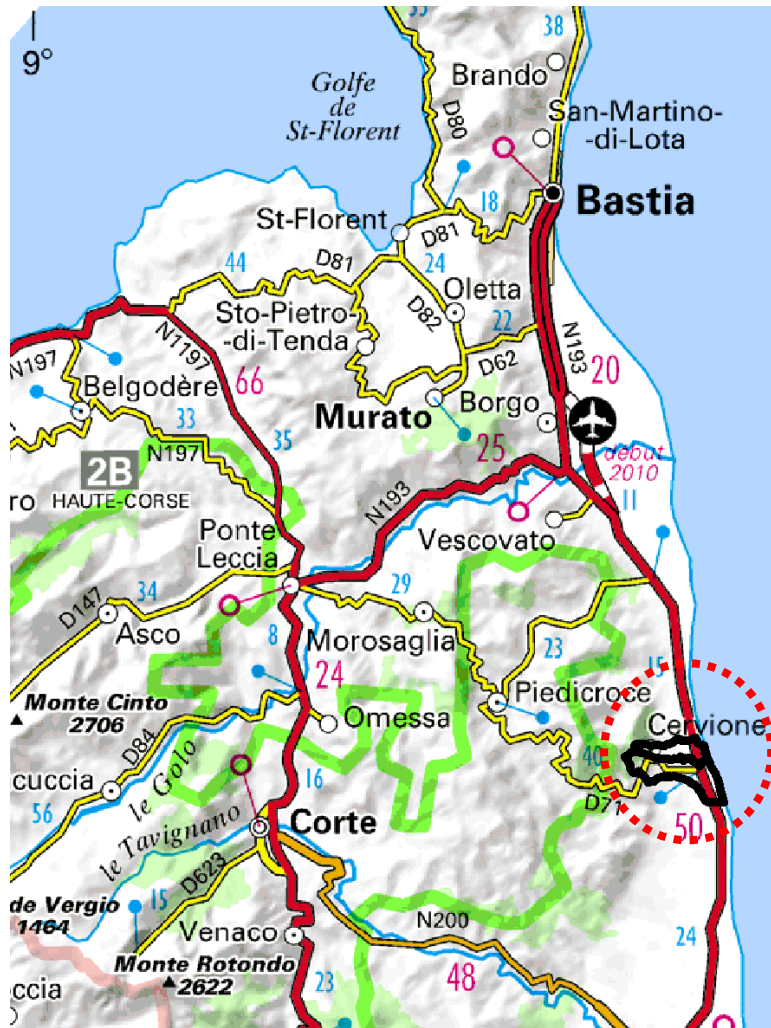


Figure 1 : Situation géographique (IGN)



Photo 1 : Vue de Cervione

III.2 Le contexte topographique

Les deux communes sont situées sur le versant Est de la ligne de crête allant de la Punta Arbarello (955m) au Monte Castello d'Osari (1109m) en passant par le Monte Negrine (1133m) et le col de Galghete (1003m). La limite Nord de la commune de Valle-di-Campoloro est matérialisée par le ruisseau de Botrangolo, puis de Vagheri et enfin par la ligne de crête formant le bassin versant du ruisseau de Botrangolo/Taverna. La limite Sud est formée par le bassin versant du ruisseau de Fascheraccio, puis par le ruisseau de Chebbia et englobe la plaine du ruisseau de Prunello.

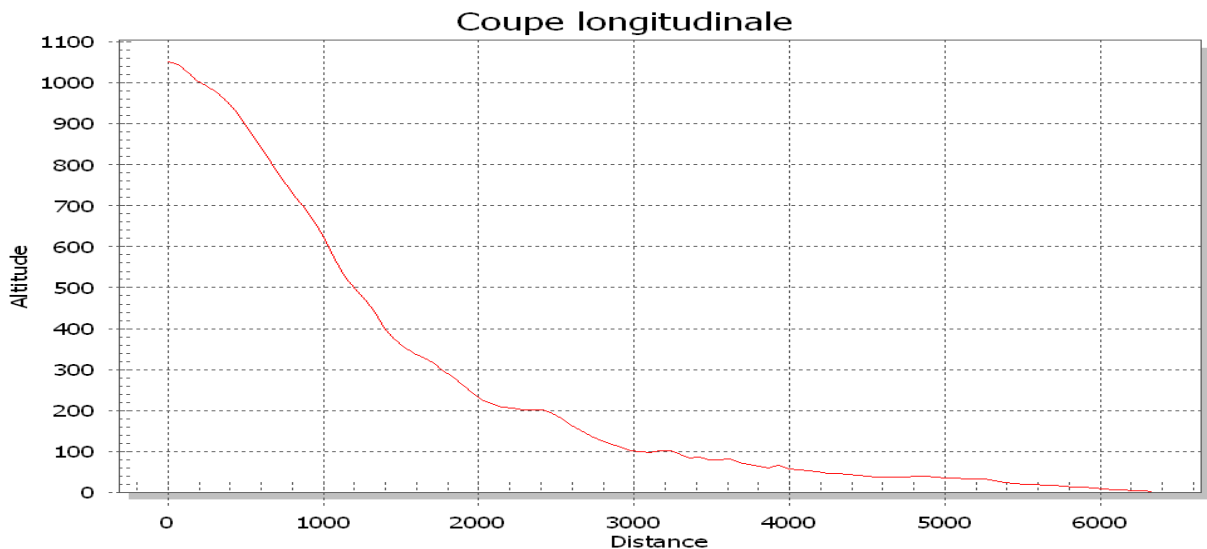
La partie plaine est distinguée de la partie piémont par l'effacement des vallons. Présentant anciennement des marécages (marais de Caniccia, lieux-dits de Padulone et Acqua Nera), la partie plaine monte des cours d'eau le plus souvent canalisés par l'homme.

La partie piémont est composée de plusieurs bassins versants (jusqu'à 7) très allongés dans le sens Est-Ouest. Ces bassins versants s'évasent dans la partie montagne pour les plus importants (ruisseau de Chebbia).

La pente globale sur ces deux secteurs est voisine de 5% alors que la partie montagne présente des pentes élevées de l'ordre de 30 à 40% à partir de l'altitude 200m.

Les hameaux de la zone de montagne sont situés à des altitudes entre 200 et 380 :

- Valle-di-Campoloro : Mascheraccia 250m, Casellacce 270m et Muchjetu 290m ;
- Cervione : Monasteru 240m, Cervioni 300-380m et Gallaccia 200-260m.



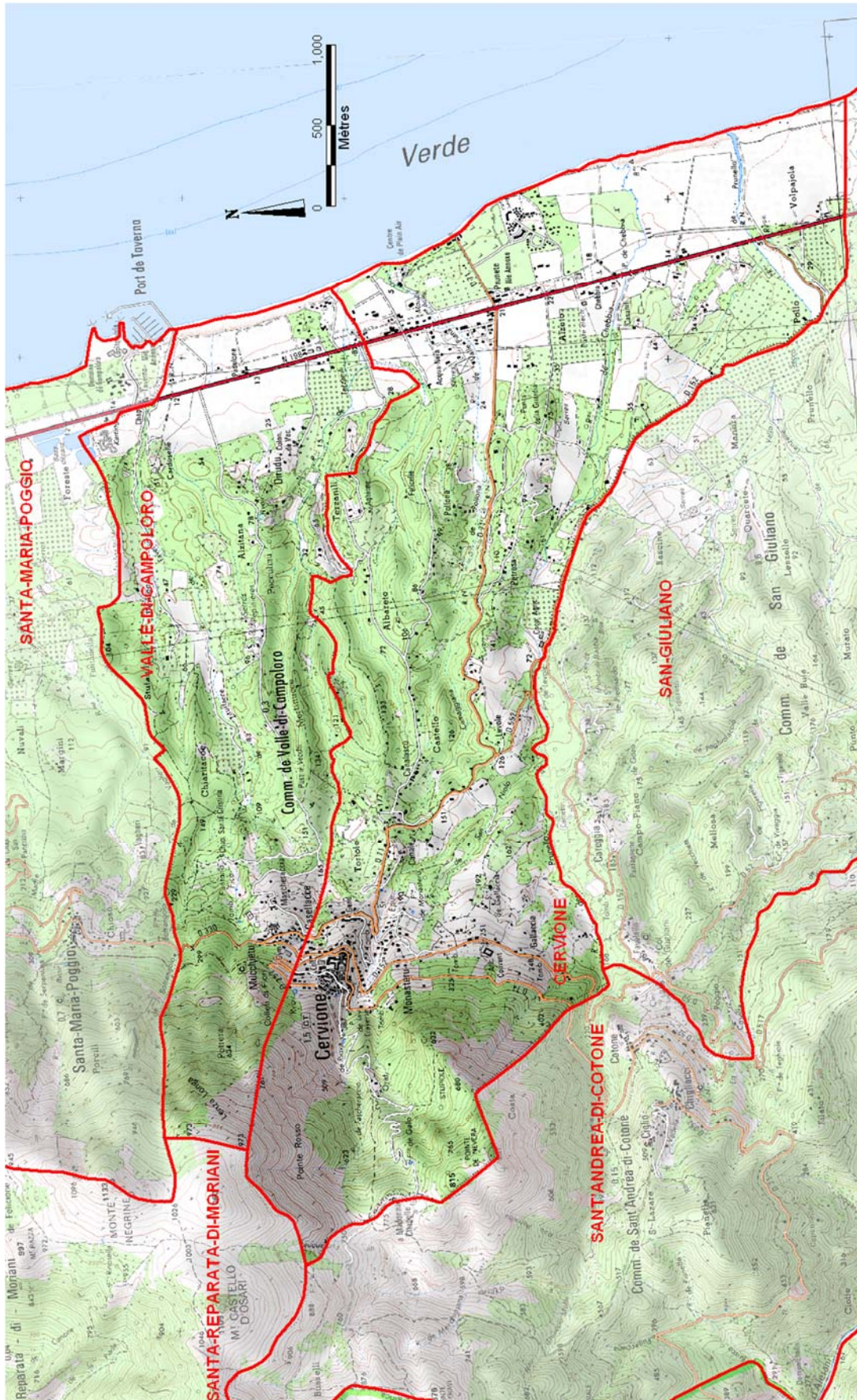


Figure 3 : Carte IGN de la commune

III.3 Le contexte géologique et hydrologique

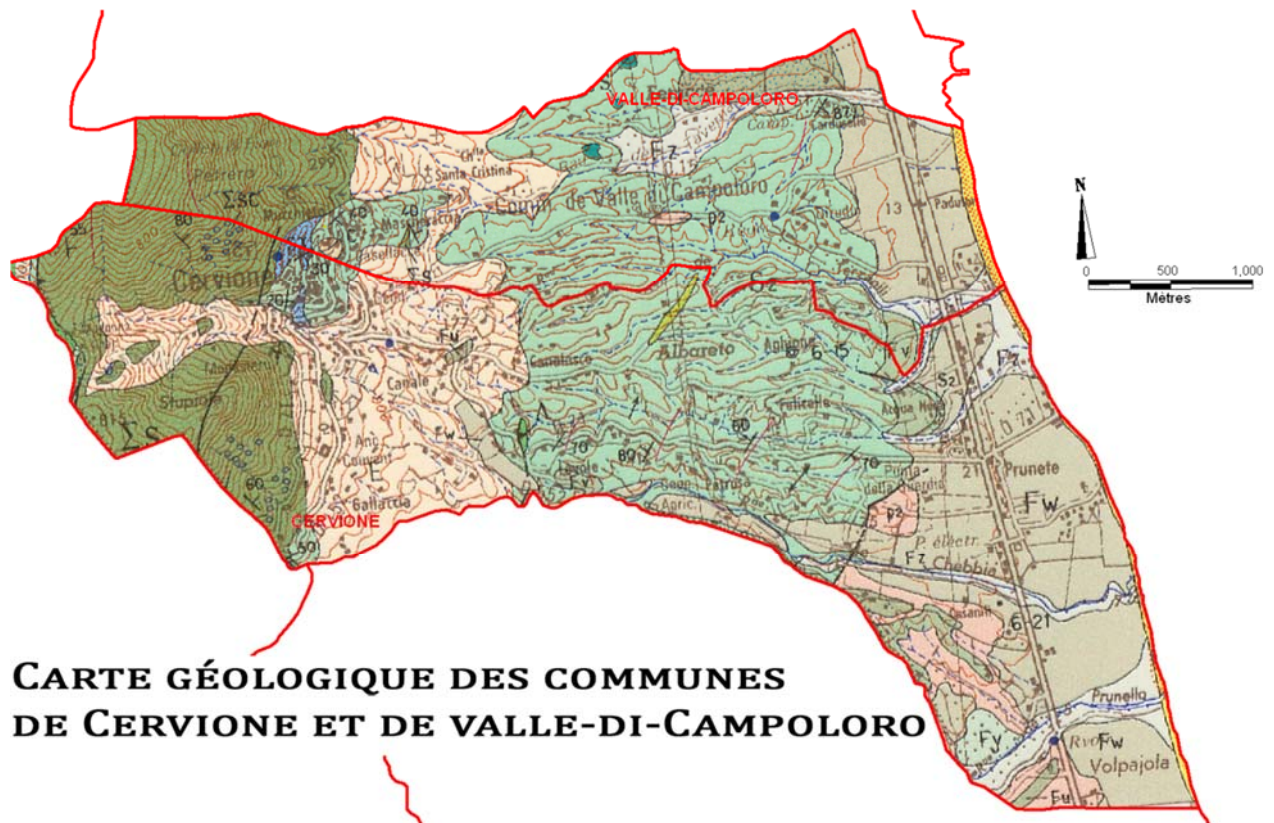
La Corse présente une remarquable diversité géologique. On distingue quatre unités séparées par des accidents tectoniques :

- La "Corse Hercynienne" occupant les deux tiers de l'île à l'Ouest et au Sud est la plus ancienne. Ce socle est composée de roches plutoniques (granites, diorites et gabbros) et d'un complexe volcanique rhyolitiques dans les massifs du Cinto et d'Osani.
- La "Corse Alpine" occupant le quart Nord-Est de l'île est caractérisée par des roches constituées de "schistes lustrés" (ophiolites, schistes sériciteux, prasinites, cipolins, quartzites, serpentines, gneiss).
- Les terrains sédimentaires tertiaires et quaternaires, ce sont les petits bassins calcaro-gréseux, les accumulations conglomératiques et les molasses. Ces formations tendres sont entaillées par les cours d'eau.

La zone d'étude se situe en "Corse Alpine", elle est caractérisée par des terrains ophiolitiques et des schistes lustrés.

- La partie montagne est constituée de :
 - Métabasaltés (ΣS), recouvrant la majeure partie du territoire montagneux ;
 - Quartzites (S_{χ}), uniquement au niveau des hameaux ;
- Une zone de transition, constituée d'éboulis (E) ;
- La zone de piémont :
 - schistes et de calcaires (S2) très principalement ;
 - serpentinites (Λ) ;
 - couvertures d'alluvions rubéfiées peu altérées (Fw) ;
 - Métagabbros (θS) ;
 - On note au Nord la présence d'une coulée de débris (cône de Santa-Maria-Poggio, Ft) ;
- La zone de plaine composée d'alluvions :
 - Rubéfiées peu altérées (Fw) présent sur la majorité du secteur ;
 - Rubéfiées altérées (Fv) ;
 - Actuelles (Fz) ;
 - Constituées de sables de plage actuelles ou subactuelles (Mz) ;
 - Ou composées de conglomérats et d'argiles du Néogène (partie Sud près de Caniccia, Pz).

Le risque amiante est nul à très faible sur la partie plaine et piémont, faible en zone de montagne (Métabasaltés). On note un seul secteur en risque fort (serpentinites) au Nord de Levole.



Métabasaltes	Eboulis	Schistes et calcaires	Alluvions
Formations dominantes			

Figure 4 : Carte géologique des Communes de Cervione et de Valle di Campoloro
extrait carte 1111N Cervione BRGM

Selon la BSS, un seul sondage de sol a été réalisé : au niveau du Pont de Chebbia, il a montré une épaisseur d'alluvions de 8m reposant sur des schistes.

III.4 Le contexte climatique

Par sa situation au cœur du Golfe de Gênes, la Corse s'intègre dans la zone de climat méditerranéen aux affinités sub-tropicales ou tempérées suivant les saisons. Les deux composantes marine et montagnarde de la Corse induisent de forts contrastes entre les zones littorales, l'arrière pays de moyenne altitude et les sommets les plus élevés, tant au niveau de l'ensoleillement, des températures que des précipitations.

Ainsi, la pluviométrie moyenne est de 910 mm/an, la pluviométrie la plus faible étant sur les zones du littoral avec 600 mm/an et la pluviométrie la plus élevée en haute montagne avec 1600 mm/an. La variation saisonnière de cette pluviométrie montre une saison sèche durant la période estivale, mais cela n'exclut pas des orages en montagne, et des précipitations mieux réparties sur le reste de l'année avec une pointe maximale très marquée en automne et un maxima plus lissé sur février mars.

Les données climatologiques sur CERVIONE et VALLE-DI-CAMPOLORO se rapprochent des données d'ALISTRO (période 2003-2012). Les précipitations sont essentiellement réparties entre Octobre et Janvier (70 à 120 mm par mois) avec un bilan de précipitations annuelles de l'ordre de 650 mm. Les données disponibles sur la station de BASTIA sont plus complètes et sur une durée plus longue (1947-2009), elles sont donc plus fiables.

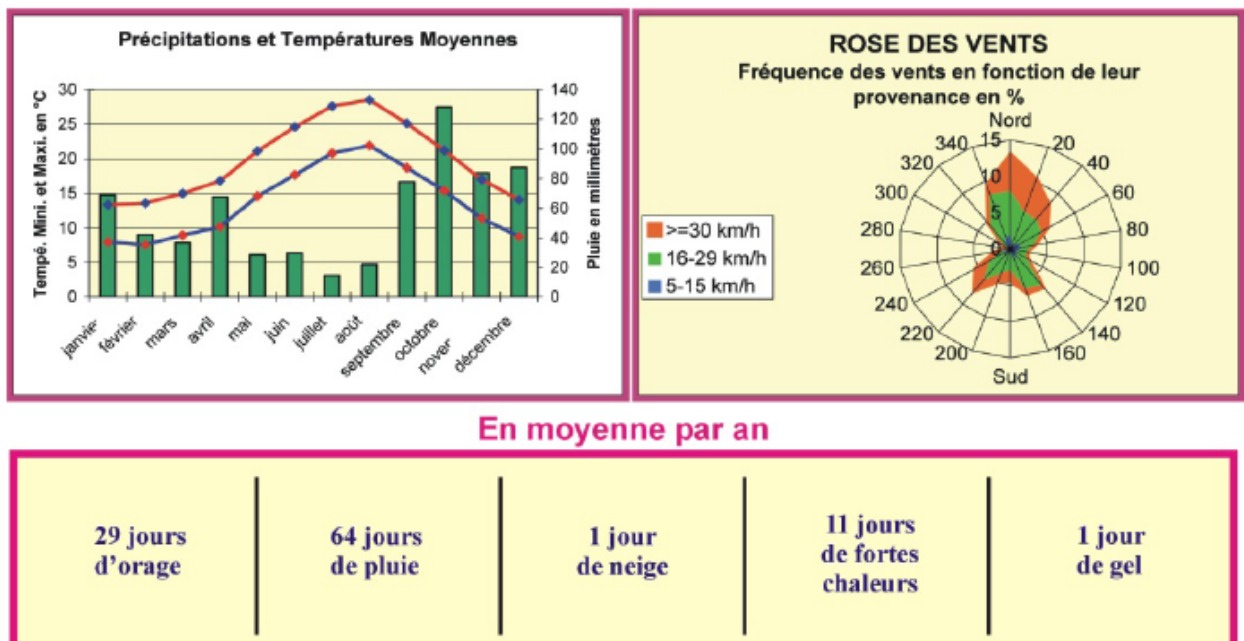


Figure 5 : Synthèse des températures, précipitations et vents sur la Plaine Orientale (Alistro) (Météo France).

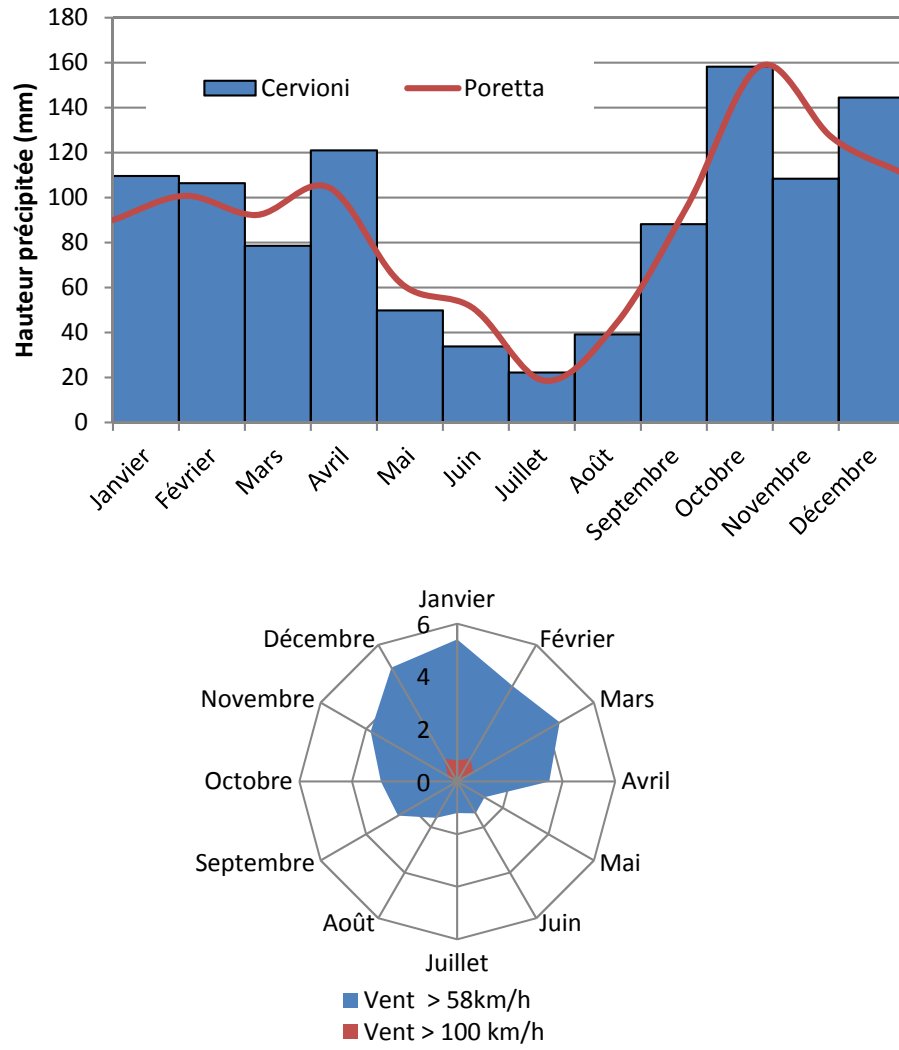


Figure 6 : Climat à Cervione et Bastia - Précipitations et Vents (uniquement à Bastia)

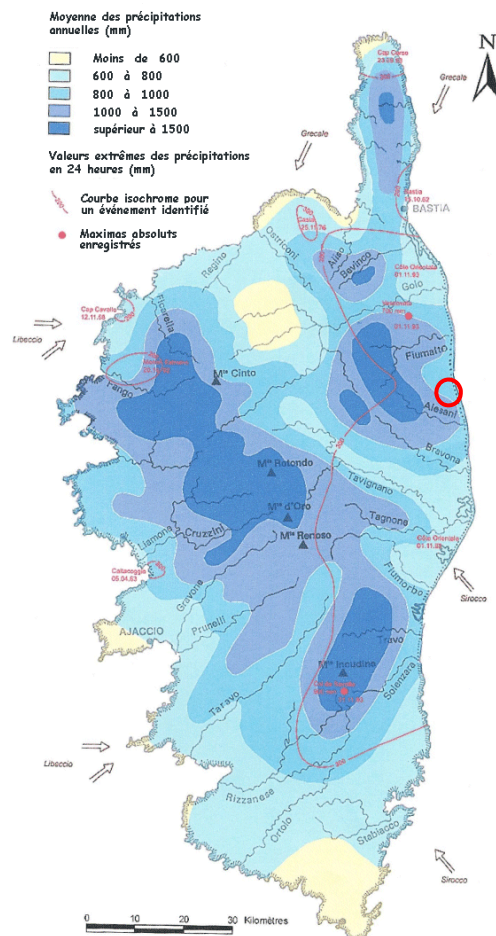


Figure 7 : Carte des précipitations annuelles à l'échelle de la Corse

III.5 Le réseau hydrographique

Le réseau hydrographique de CERVIONE-VALLE-DI-CAMPOLORO se divise en cinq bassins versants, du Nord au Sud :

- Le ruisseau de BOTRANGOLO d'une surface de 3,45km² couvrant uniquement un versant Nord de Valle-di-Campoloro ;
- Le ruisseau de CASTAGNETELLO d'une surface de 3,35km², couvrant une partie des zones urbanisées de montagne(versant Nord de Cervione et Valle di Campoloro) ;
- Le ruisseau de POLLONA d'une surface de 1,56km² couvrant uniquement une partie de plaine (Acqua Nera) ;
- Le ruisseau de CHEBBIA (10,28km²) drainant les versants Sud de Cervione et Nord de Sant'Andrea-di-Cotone ;
- Enfin, le ruisseau de PRUNELLO, présent uniquement dans la partie plaine de Cervione (6,18km²).

Le ruisseau de BOTRANGOLO se dénomme également ruisseau de TAVERNA. Il prend source sur la commune de Santa-Maria-Poggio sur le versant Sud du Monte Negrine à l'altitude 970m. Son exutoire se situe à proximité du port de Taverna en limite entre Santa-Maria-Poggio et Valle-di-Campoloro. Sa superficie est de 3,45km². Son altitude moyenne est de 309m.

Le ruisseau de CASTAGNETELLO prend sa source au Colleti di Fiori à une altitude de 720m entre les deux communes. Son exutoire est situé sur Cervione. Sa superficie est de 3,35km². Son altitude moyenne est de 108m.

Le ruisseau de POLLONA (également VALLE PIANA sur l'IGN) a un petit bassin versant et peu d'affluents. Il prend source au lieu-dit de Camaggiana à Cervione à une altitude de 150m. Son exutoire est situé au niveau du Centre de Plein Air de Cervione. Son bassin versant mesure 1,56km². Son altitude moyenne est de 66m.

Le ruisseau de CHEBBIA dispose du plus grand bassin versant : 10,28km². Il prend sa source au col de Galghete à Cervione à une altitude de 985m. La majeure partie de son bassin versant est situé sur Cervione. Son altitude moyenne est de 454m.

Le ruisseau de PRUNELLO dispose d'un bassin versant moyen : 6,17km². Seule sa partie finale est située sur la commune de Cervione. La majeure partie de son bassin versant est située sur la commune de San-Giuliano. Il prend sa source à une altitude de 220m sur les flancs du col de Gugliani. Son altitude moyenne est de 77m.

	BOTRANGOLO	CASTAGNETELLO	POLLONA	CHEBBIA	PRUNELLO
112 Tissu urbain discontinu	1.6%	6.7%	11.2%	3.3%	0%
222 Vergers et petits fruits	13.1%	0%	0%	0%	15.0%
242 Systèmes culturaux et parcellaires complexes	1.0%	0%	0%	11.6%	11.0%
243 Surfaces essentiellement agricoles	0%	24.3%	32.2%	5.8%	7.7%
311 Forêts de feuillus	67.7%	65.3%	56.5%	32.1%	66.3%
321 Pelouses et pâturages naturels	8.3%	3.5%	0%	28.4%	0%
323 Végétation sclérophylle	8.1%	0%	0%	6.7%	0%
324 Forêt et végétation arbustive en mutation	0%	0%	0%	8.7%	0%
331 Plages, dunes et sable	0%	0.2%	0.1%	0%	0%
333 Végétation clairsemée	0%	0%	0%	3.4%	0%

Tableau 1 : Occupation du sol de chacun des bassins versants

	Surface (km ²)	Débit spécifique (l/s/km ²)	Module (l/s)	QMNA5 (l/s)
Botrangolo	3,45	7,8	27,1	2,8
Castagnatello	3,35	7,2	24,0	2,5
Pollona	1,56	7,1	11,1	1,1
Chebbia	10,28	8,9	91,0	9,4
Prunello	6,17	7,1	43,8	4,5

Tableau 2 : Table des débits (module et QMNA5) pour chaque bassin versant



Photo 2 : Réseau hydrographique naturel présent sur le territoire des communes de Cervione et de Valle di Campoloro



Photo 3 : Exutoires des ruisseaux avec présence d'algues vertes signe d'enrichissement en nutriments

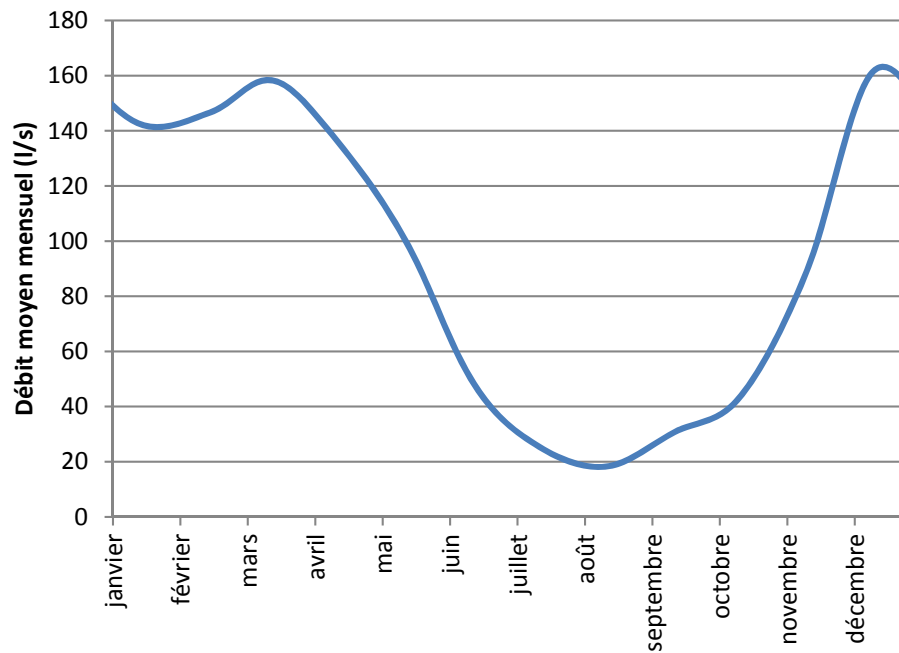


Figure 8 : Débit moyen mensuel du ruisseau de CHEBBIA à son exutoire en l/s

La détermination des modules des ruisseaux de Cervione et de Valle-di-Campoloro a été réalisée à partir des modules du Fium'Alto à Taglio-Isolaccio et de la Bravone à Tallone. Il a été établi une corrélation en fonction de l'altitude afin de donner des débits spécifiques de chaque bassin versant.

Cette détermination ne prend pas en compte les variations de nature du sol, de couverture végétale ou l'urbanisation. De plus, les petits débits sont susceptibles de transiter par la nappe d'accompagnement du ruisseau : l'écoulement surfacique est souvent nul, notamment en été.



Photo 4 : Ruisseau de Chebbia en aval de la RN193

III.6 Données humaines

III.6.1 Population

Au dernier recensement INSEE de la population (2008), les communes de CERVIONE et de VALLE-DI-CAMPOLORO comptaient 1994 habitants. La densité de population était alors proche de 117 hab/km².

		1968	1975	1982	1990	1999	2008
Cervione	Population	1400	1450	1254	1334	1447	1670
	Densité moyenne (hab/km²)	122,5	126,9	109,7	116,7	126,6	146,1
	Évolution		0,5%	-2,1%	0,8%	0,9%	1,6%
Valle-di-Campoloro	Population	146	163	174	253	263	324
	Densité moyenne (hab/km²)	25,9	29,0	30,9	44,9	46,7	57,5
	Évolution		1,6%	0,9%	4,8%	0,4%	2,3%
Total	Population	1546	1613	1428	1587	1710	1994
	Densité moyenne (hab/km²)	90.6	94.5	83.7	93.0	100.2	116.9
	Évolution		0.6%	-1.7%	1.3%	0.8%	1.7%

Tableau 3 : Évolution de la population entre 1968 et 2008 selon l'INSEE.

Une extrapolation des populations estivales et hivernales peut être réalisée : l'hypothèse retenue intègre à la fois l'évolution du nombre de résidences principales et du nombre de résidences secondaires, l'évolution du nombre d'habitants par résidence principale et un ratio évolutif du nombre d'estivants par résidence secondaire et principale.

	Cervione		Valle-di-Campoloro		Ensemble	
	2012	2030	2012	2030	2012	2030
R. Princip.	708	883	132	170	840	1053
R. Second.	477	543	89	102	566	645
hab/RP hiv.	2,38	2,20	2,48	2,23	2,40	2,20
hab/RP été	3,17	2,93	3,30	2,97	3,19	2,94
hab/RS	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00
Pop. Hiver	1685	1940	327	379	2012	2319
Pop. Été	4154	4758	792	913	4946	5671

Tableau 4 : Extrapolation des populations à partir des résidences à l'horizon 2030

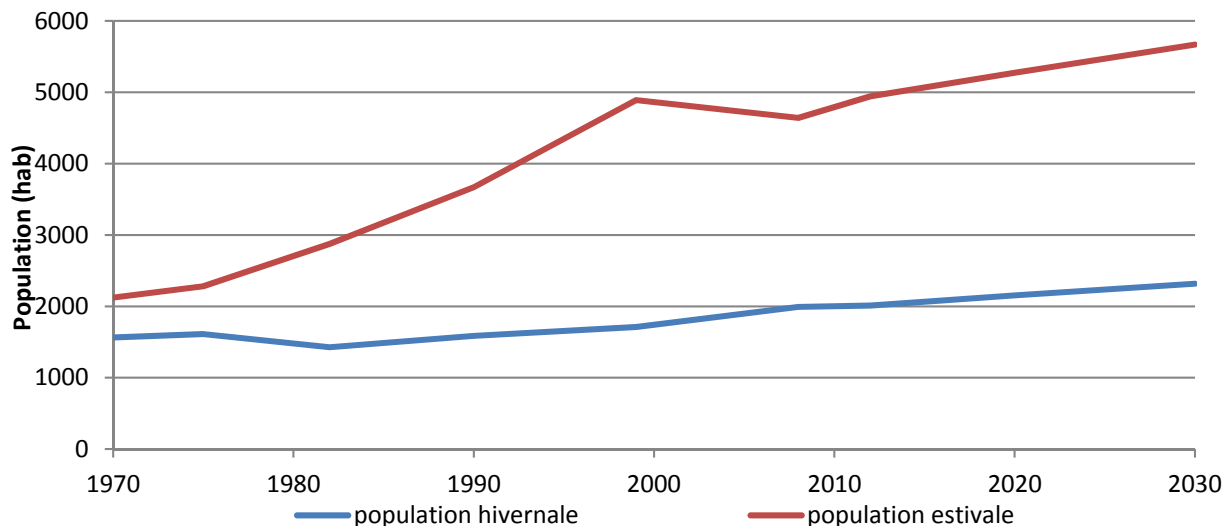


Figure 9 : Extrapolation des populations estivale et hivernale

L'extrapolation des populations donne une base de **2012 habitants permanents pour 2012** et de **4950 habitants en période de pointe**. L'extrapolation donne environ 5700 habitants en 2030 en période estivale et 2320 en période hivernale. A cette population se rajoute celle des hotels et campings.

III.6.2 Typologie des habitations

On recense environ 1444 habitations (INSEE). 816 soit 57% correspondent à des habitations principales, 496 soit 34% à des résidences secondaires et 132 soit 9% sont vacants. On dénombre autant d'habitations individuelles que d'appartements : 50,2% de maisons et 49,8% d'appartements (la commune de Valle-di-Campoloro comporte 61% de maisons en raison du faible développement de la plaine). Environ 64% des habitants sont propriétaires. La taille moyenne des habitations est de 4 pièces sur les 2 communes.

III.6.3 Etablissements accueillant du public

On recense un nombre important d'établissements accueillant du public :

	Nom	Emplacement	Capacité	Capacité (pers.)
Campings	Le Calamar	Prunete		
	Les Dunes de Prunete	Prunete		
	Le Campoloro	Prunete		
	Olmello	Valle-di-Campoloro		
Gites	J. Casanova	Cervione mer		4 pers.
	J. Geronimi	Cervione mont.		6 pers.
	D. Occhioni	Cervione mont.		6 pers.
	J.P. Mancel	Valle-di-Campoloro		10 pers.
Hotel	Orizonte	Prunete	45 chambres	130 pers.

Tableau 5 : Etablissements accueillant du public

III.6.4 Activités économiques

Les activités de menuiserie, de BTP, de réparation automobile sont susceptibles de générer des nuisances au niveau de la station d'épuration en cas de rejets de polluants dans les réseaux (produits décapants, huiles, etc.). Ces rejets sont interdits.

Les activités économiques rejetant des effluents particuliers (fromagerie, charcuterie, etc) doivent faire l'objet d'une étude et d'un accord de la mairie avant raccordement sous risque de dégrader la station d'épuration. Aucune activité de ces catégories n'est présente au hameau.

Il n'y a pas d'industrie recensée sur les 2 communes. Seules quelques activités économiques sont présentes (1 boulangerie, 2 épicerie, 1 boucherie-charcuterie, 2 superettes, etc.).

III.6.5 Evolution urbanistique - document d'urbanisme

Les communes de Cervione et de Valle-di-Campoloro ont actuellement leur Plan Local d'Urbanisme en procédure d'enquête publique.

Le développement des zones urbanisées est limité par la loi Urbanisme et Habitat du 2 juillet 2003 réglementant l'étalement urbain et le mitage du territoire : les développements futurs des hameaux doivent s'inscrire dans un continuum urbain.

Les deux communes sont classées en qualité de communes rurales, mais non encadrées par la loi Montagne du 9 janvier 1985.

Le code de l'urbanisme (articles L 122-1, L123-1, et L124-2) prévoit enfin que les SCOT, PLU, et cartes communales "doivent être compatibles avec les orientations fondamentales d'une gestion équilibrée de la ressource en eau et les objectifs de qualité et de quantité des eaux définis par le SDAGE (...) ainsi qu'avec les objectifs de protection définis par les SAGE (...)." Lorsque le SDAGE ou le SAGE est approuvé après l'approbation du SCOT, PLU, ou de la carte communale, ces derniers doivent, si nécessaire, être rendus compatibles dans un délai de trois ans.

III.6.6 Assainissement

Les deux communes disposent d'une station d'épuration pour la partie montagne située à Canale à Cervione sur la parcelle 446 feuille 00 B2. La station, de type lit bactérien, qui était en état de délabrement, a fait l'objet d'une procédure de réhabilitation. Elle est dimensionnée actuellement pour une capacité de 1500 EH.

La partie plaine ne dispose pas de station d'épuration : les effluents sont rejetés directement dans le ruisseau de Prunello. Il est prévu à terme de réaliser une station d'épuration à cet emplacement.



Photo 5 : Station d'épuration réhabilitée des villages de Cervione et de Valle di Campoloro

III.7 Contexte environnemental

Les deux communes sont couvertes par deux territoires d'inventaire environnemental. Ces territoires mettent en évidence des milieux caractéristiques plus ou moins protégés.

La commune est occupée par une Zones Naturelles d'Intérêt Écologique Faunistique et Floristique et deux sites NATURA 2000 (Sites d'Importance Communautaire).

	Surface du territoire (km ²)	Couverture du territoire sur la commune	Couverture de la commune sur le territoire	Type
Grand Herbier de la Côte Orientale	2,24	0 %	0%	SIC
Dunes de Prunete-Canniccia	0,20	1,1%	100%	SIC
Dunes de Prunete et Marais de Canniccia	0,70	1,4%	33 %	ZNIEFF 1
TOTAL		1,4%		

Tableau 6 : Couverture de la commune par les différents sites protégés ou inventoriés

III.7.1 Zones Naturelles d'Intérêt Écologique Faunistique et Floristique

Seule la commune de Cervione est couverte partiellement par une ZNIEFF. Elle est présente de bordure de mer sur le côté Sud de la commune et est située majoritairement sur la commune de San Giuliano.

Le classement des zones naturelles en ZNIEFF ne leur procure aucune protection spécifique, il indique uniquement la richesse et la qualité des milieux naturels et incite à leur préservation. La détermination d'une parcelle en ZNIEFF n'est logiquement pas opposable aux aménagements, cependant, son classement peut indiquer la présence d'espèces protégées, qui, si l'existence est avérée sur la parcelle, la rendra non-aménageable. Les ZNIEFFs de type 1 ont un intérêt biologique remarquable, les ZNIEFFs de type 2 présentent de fortes potentialités biologiques.

Dunes de Prunete et Marais de Canniccia (FR940030024) – type 1. Créée en 2010, elle couvre à la fois le cordon dunaire de Prunete, une partie de l'exutoire du ruisseau de Prunello et les marais de Canniccia. Elle contient notamment un habitat de dunes littorales à génévriers (*Juniperus spp.*) et une forêt alluviale à *Alnus glutinosa* et *Salix atrocinerea*.

« La ZNIEFF se situe en bord de mer, et comprend tous les étages dunaires: laisses de mer, dunes embryonnaires, dunes mobiles, dunes fixées... ainsi que des bordures de forêts de Chênes verts qui contribuent à maintenir la végétation à l'arrière des dunes, essentiellement des zones agricoles. On y trouve aussi des embouchures de fleuves, où on observe de très belles forêts alluviales résiduelles et des zones humides. Ces zones fraîches abritent des espèces comme la Tortue d'Hermann, ou la Tortue Cistude. A proximité de ces embouchures, on observe d'importants fourrés de Gattilier, qui est une espèce protégée.
L'ensemble de la zone constitue un site à forte valeur patrimoniale, que ce soit en termes d'habitats, de milieux ou d'espèces, mais aussi pour l'intérêt géologique de ces types de dunes anciennes, qui sont rares en Corse. »¹

Au total, 13 espèces sont déterminantes sur ce secteur. Parmi elles se trouvent trois espèces protégées sur liste rouge :

¹ Muséum national d'Histoire naturelle [Ed]. 2003-2012. Inventaire national du Patrimoine naturel, site Web : <http://inpn.mnhn.fr>.

- La Cistude d'Europe, *Emys orbicularis* ;
- L'Euphorbe péplis, *Euphorbia peplis* ;
- Le Gattilier, ou Poivre sauvage, *Vitex agnus-castus*.



Photo 6 : Exutoire du ruisseau de CHEBBIA, espace naturel protégé

III.7.2 Sites Natura 2000

Seule la commune de Cervione est couverte partiellement par un site Natura 2000. La partie maritime des deux communes est couverte de 0 à 50m de profondeur par un second site Natura 2000 soit du trait de côte jusqu'à 2,75km en mer.

La directive 92/42/CEE (appelée aussi *Directive Habitats Faune et Flore*, ou *directive habitats*) établie par l'Union Européenne en 1992 propose aux États membres l'inscription de sites d'importance pour la préservation de la faune et de la flore à l'échelle européenne : les **Sites d'Importance Communautaire**. Cette directive fixe deux catégories de protection pour les sites inscrits dans le réseau Natura 2000 : les **Zones Spéciales de Conservation**, et les **Zones de Protection Spéciale**. Les ZPS se basent sur les sites définis par la directive 79/403/CEE (*directive oiseaux*) et reprennent les **Zones d'Importance pour la Conservation des Oiseaux**. Ces directives fixent plusieurs niveaux de protection environnementale et limitent certains aménagements. Un Document d'Objectifs (DOCOB) définit pour chaque site, les orientations et les mesures de gestion et de conservation des habitats et des espèces, les modalités de leur mise en œuvre et les dispositions financières d'accompagnement.

Les deux sites sous-cités sont donc sous juridiction de la directive habitats.

III.7.2.1 FR9400617 – Dunes de Prunete – Canniccia

Le site mesure 20 hectares entre Prunete et la limite communale Sud de Cervione. Le site est donc intégralement inclus dans la commune de Cervione. Il est caractérisé par des dunes à Crucianelles et de pelouses littorales à *Malcolmietalia*.

« Le site est situé au débouché de petites rivières : le Prunello, le Chebbia et l'Alesani. L'embouchure est fermée une partie de l'année. Ainsi, en été, l'eau stagne en arrière du sable de la plage. La plage sableuse s'étend au nord et au sud du site. Comme pour toutes les parties littorales de la Corse, la géomorphologie de la côte orientale dépend des variations du niveau de la mer au cours du quaternaire.

Cette zone est principalement caractérisée par la présence d'un ensemble dunaire varié et original du point de vue géo-morphologique, pour la Corse (Zones avec des dunes anciennes de différentes hauteurs (jusqu'à 11 mètres) et très larges (100 mètres), milieu rare en Corse.

La circulation non contrôlée des véhicules à moteur constitue la principale menace pour ce milieu. Ponctuellement des problèmes de constructions peuvent se poser. »

III.7.2.2 FR9402014 – Grand herbier de la Côte Orientale

Le site mesure 43079 hectares entre le grau de l'Étang de Biguglia et l'embouchure de la Solenzara du trait de côte à la profondeur de 50m. Les façades maritimes des deux communes sont donc couvertes. Le site est dédié à préservation de la Posidonie (*Posidonia oceanica*) et également à la Tortue caouanne (*Caretta caretta*) et à la Grande nacre (*Pinna nobilis*).

« Le périmètre de consultation intègre la majeure partie d'un herbier de posidonies (*Posidonia oceanica*) qui constitue un écosystème unique en Méditerranée en raison de sa surface et de son état de conservation. L'intérêt est renforcé par les échanges entre la zone de frayère et d'abri que constitue l'herbier, et les zones de nourrissage que sont les lagunes côtières de la Plaine Orientale.

L'herbier de Posidonies de la côte Est constitue l'écosystème clef de cette zone marine. En effet, les différents rôles intrinsèques de cet écosystème (producteur d'oxygène, source de nourriture, abri, frayère, nurserie, stabilisation des fonds, protection des côtes, puits de carbone, maintien de la clarté des eaux...) couplés aux dimensions remarquables de cet herbier (près de 40 000 hectares d'un seul tenant), révèlent l'importance de ce milieu pour l'ensemble du littoral de la Plaine Orientale. La préservation de cet écosystème contribue au maintien de nombreuses espèces qui en dépendent. Des espèces comme la grande Nacre (*Pinna nobilis*) ou la tortue Caouanne (*Caretta caretta*), qui sont des espèces d'intérêt communautaire, sont régulièrement observées dans ce périmètre. On peut également y rencontrer de nombreuses autres espèces de poissons, d'échinodermes, de crustacés, de mollusques. Le bon fonctionnement de cet écosystème est le garant de la conservation d'intérêts économiques majeurs, notamment halieutiques car il assure également une continuité avec l'ensemble des lagunes littorales présentes (réserve de Biguglia, étangs de Diane et d'Urbino).

A proximité du site, l'importance du trafic maritime dans le canal de Corse et les dégazages sauvages des cuves observés de manière chroniques sont des éléments à prendre en compte pour la gestion des habitats et notamment les bancs de sables à faible couverture permanente d'eau marine. La présence d'activités de pêche au chalut sur ce périmètre est également susceptible de dégrader l'herbier.

A noter que les macrodéchets, et plus particulièrement les sacs plastiques, retrouvés en mer sont susceptibles d'être assimilés à des bancs de méduses et avalés par les Tortues Caouannes, pouvant provoquer l'obstruction du tube digestif. »

IV INFRASTRUCTURES D'EAU POTABLE

IV.1 Ressource en eau

ANNEXE I : Situation des ressources et périmètres de protection immédiate et rapprochée

Le Syndicat utilise les ressources suivantes :

- ARGENTO 1 et 2 ;
- FUNTANO 1 et 2 ;
- FUNTANONE 1, 2 et 3 ;
- PIOVANACCIA ;
- FIGA ;
- MULINU ;
- FORAGES FIUME ALESANI 2 et 3 ;
- BUSELLI (en attente de raccordement).

Les prises d'eau de FIGHE, TINTURAGHJU et de BUSELLI (prise) ainsi que la SOURCE 2 et le forage de FIUME ALESANI 1 sont abandonnés.

Soulignons que le SIVOM achète chaque été de l'eau à KYRNOLIA. Cette ressource complémentaire est également détaillée ci-après.

Les captages sont majoritairement à réhabiliter et à protéger avec la mise en place de périmètres de protection. Ils ont fait l'objet d'un dossier de DUP en date de Novembre 2014 (Cabinet BERNARDINI).

L'ensemble des informations ci-après proviennent du dossier de DUP (Cabinet BERNARDINI, Novembre 2014) et du rapport de l'hydrogéologue agréé (Mme VERNET, Août 2014).

IV.1.1 Captage de ARGENTO 1

Coordonnées WGS84 : lat.=42,3344°N long.=7,12786°E élév.=863 m NGF

Le captage est situé sur la commune de SANT'ANDREA-DI-COTONE sur la parcelle 77 de la feuille B d'une surface de 7 100m².

Situé au début d'un thalweg, au lieu-dit PADULI sur le flanc sud du Castellu d'Osari, ce site est accessible via la piste au niveau du pont de Fontanone vers la Scupiccia.

Actuellement, il n'existe aucun moyen de mesure des débits prélevés. Le captage doit être réhabilité. Le terrain est privé.

Il sera nécessaire de clôturer le périmètre de protection immédiat (P.P.I.) à l'aide d'un grillage de 2,00 m de haut noyé dans une semelle en béton de section 0,20 × 0,20 m. A l'intérieur de ce périmètre, on procédera au débroussaillage et au réglage du sol afin de prévenir toute stagnation des eaux.

IV.1.2 Captage de ARGENTO 2

Coordonnées WGS84 : lat.=42,3342°N long.=7,12872°E élév.=860 m NGF

Le captage est situé sur la commune de SANT'ANDREA-DI-COTONE sur la parcelle 79 de la feuille B d'une surface de 11 060m².

Situé non loin d'un thalweg, au lieu-dit PADULI sur le flanc sud du Castellu d'Osari, ce site est accessible via la piste au niveau du pont de Fontanone vers la Scupiccia.

Le débit des sources d'Argento a été mesuré par empotage à 200 m³/j le 11/04/2014. Le captage doit être réhabilité. Le terrain est privé.

Il sera nécessaire de clôturer le périmètre de protection immédiat (P.P.I.) à l'aide d'un grillage de 2,00 m de haut noyé dans une semelle en béton de section 0,20 × 0,20 m. A l'intérieur de ce

périmètre, on procédera au débroussaillage et au réglage du sol afin de prévenir toute stagnation des eaux.

IV.1.3 Captage de FUNTANO 1

Coordonnées WGS84 : lat.=42,3341°N long.=7,13194°E élév.=858 m NGF

Le captage est situé sur la commune de SANT'ANDREA-DI-COTONE sur la parcelle 91 de la feuille B d'une surface de 5 285m².

Situé au lieu-dit FUNTANONE sur le flanc sud du Castellu d'Osari, ce site est accessible via la piste au niveau du pont de Fontanone vers la Scupiccia.

Le captage doit être réhabilité. Le terrain est privé.

IV.1.4 Captage de FUNTANO 2

Coordonnées WGS84 : lat.=42,3341°N long.=7,13260°E élév.=843 m NGF

Le captage est situé sur la commune de SANT'ANDREA-DI-COTONE sur la parcelle 92 de la feuille B d'une surface de 980m².

Situé au lieu-dit FUNTANONE sur le flanc sud du Castellu d'Osari, ce site est accessible via la piste au niveau du pont de Fontanone vers la Scupiccia.

Le captage doit être réhabilité. Le terrain est privé. Le débit des sources de Funtano était d'environ 48 m³/j le 11/04/2014.

Il sera nécessaire de clôturer le périmètre de protection immédiat (P.P.I.) à l'aide d'un grillage de 2,00 m de haut noyé dans une semelle en béton de section 0,20 × 0,20 m. A l'intérieur de ce périmètre, on procédera au débroussaillage et au réglage du sol afin de prévenir toute stagnation des eaux.

IV.1.5 Captage de FUNTANONE 1

Coordonnées WGS84 : lat.=42,3315°N long.=7,14934°E élév.=400 m NGF

Le captage est situé sur la commune de CERVIONE sur la parcelle 33 de la feuille A d'une surface de 167 860m².

Situé en bordure du ruisseau de Fascheraccio en rive gauche, au lieu-dit FONTANONE, ce site est accessible en allant du village vers la Scupiccia sur le côté droit de la route en montant avant le pont de Fontanone.

Le débit de la source de Funtanone 1 était d'environ 56 m³/j le 11/04/2014. Le captage doit être réhabilité. Le terrain est privé. En période hivernale, ce captage n'est pas utilisé.

Une restructuration du P.P.I sera entreprise afin de satisfaire aux conditions normales d'hygiène et de sécurité autour de ce captage



Photo 7 : Captage de Funtanone 1

IV.1.6 Captage de FUNTANONE 2

Coordonnées WGS84 : lat.=42,3314°N long.=7,14962°E élév.=384 m NGF

Le captage est situé sur la commune de CERVIONE sur la parcelle 304 de la feuille B d'une surface de 600m².

Situé en bordure du ruisseau de Fascheraccio en rive gauche, au lieu-dit FONTANONE, ce site est accessible en allant du village vers la Scupiccia sur le côté gauche de la route en montant avant le pont de Fontanone.

Le débit de la source de Funtanone 2 était de 116 m³/j au 11/04/2014. Le captage doit être réhabilité. Le terrain est privé.

Une restructuration du P.P.I sera entreprise afin de satisfaire aux conditions normales d'hygiène et de sécurité autour de ce captage

IV.1.7 Captage de FUNTANONE 3

Coordonnées WGS84 : lat.=42,3313°N long.=7,14945°E élév.=388 m NGF

Le captage est situé sur la commune de CERVIONE sur la parcelle 33 de la feuille A d'une surface de 167 860m².

Situé en bordure du ruisseau de Fascheraccio en rive droite, au lieu-dit FONTANONE, ce site est accessible en allant du village vers la Scupiccia sur le côté droit de la route en montant après le pont de Fontanone. La source a été aménagée.

Le débit de la source de Funtanone 3 était de 28 m³/j au 11/04/2014. Le captage doit être réhabilité. Le terrain est privé.

Une restructuration du P.P.I sera entreprise afin de satisfaire aux conditions normales d'hygiène et de sécurité autour de ce captage

IV.1.8 Captage de PIOVANACCIA

Coordonnées WGS84 : lat.=42,3308°N long.=7,15137°E élév.=333 m NGF

Le captage est situé sur la commune de CERVIONE sur la parcelle 43 de la feuille A d'une surface de 3 725m².

Situé au lieu-dit RAMACANI, ce site est accessible via la piste au niveau du pont de de la D71 en allant vers Sant'Andrea-di-Cotone.

Le débit de la source de Piovanaccia était de 24 m³/j le 11/04/2014. Le captage doit être réhabilité. Le terrain est privé.

Il sera nécessaire de clôturer le périmètre de protection immédiat (P.P.I.) à l'aide d'un grillage de 2,00 m de haut noyé dans une semelle en béton de section 0,20 × 0,20 m. A l'intérieur de ce périmètre, on procédera au débroussaillage et au réglage du sol afin de prévenir toute stagnation des eaux.

IV.1.9 Captage de FIGA

Coordonnées WGS84 : lat.=42,3369°N long.=7,15904°E élév.=200 m NGF

Le captage est situé sur la commune de VALLE-DI-CAMPOLORO sur la parcelle 120 de la feuille B d'une surface de 12m².

Situé au lieu-dit MULINACCIO, ce site est accessible via le chemin entre le hameau de Mascheraccia et la Fontaine de Botrangolo.

Le débit de la source de Figa était d'environ 200 m³/j le 11/04/2014. Le captage doit être réhabilité. Le terrain est propriété de la commune de Valle-di-Campoloro.

Il sera nécessaire de clôturer le périmètre de protection immédiat (P.P.I.) à l'aide d'un grillage de 2,00 m de haut noyé dans une semelle en béton de section 0,20 × 0,20 m. A l'intérieur de ce périmètre, on procédera au débroussaillage et au réglage du sol afin de prévenir toute stagnation des eaux.

IV.1.10 Captage de MULINU (FUNTANA FICA)

Coordonnées WGS84 : lat.=42,3368°N long.=7,16164°E élév.=188 m NGF

Le captage est situé sur la commune de VALLE-DI-CAMPOLORO sur la parcelle 65 de la feuille B d'une surface de 581m².

Situé au lieu-dit SANTA CRISTINA, ce site est accessible via la route d'accès à la chapelle Santa Cristina.

Le débit était de l'ordre de 430 m³/j le 11/04/2014. Le captage doit être réhabilité. Le terrain est privé.

Il sera nécessaire de clôturer le périmètre de protection immédiat (P.P.I.) à l'aide d'un grillage de 2,00 m de haut noyé dans une semelle en béton de section 0,20 × 0,20 m. A l'intérieur de ce périmètre, on procédera au débroussaillage et au réglage du sol afin de prévenir toute stagnation des eaux.

IV.1.11 Forages du FIUME ALESANI

Les forages sont implantés en bordure de l'ALESANI en rive gauche au niveau du lieu-dit de Saint Antoine sur la commune de SAN GIULIANO. Le site s'inscrit dans les formations alluvionnaires récentes.

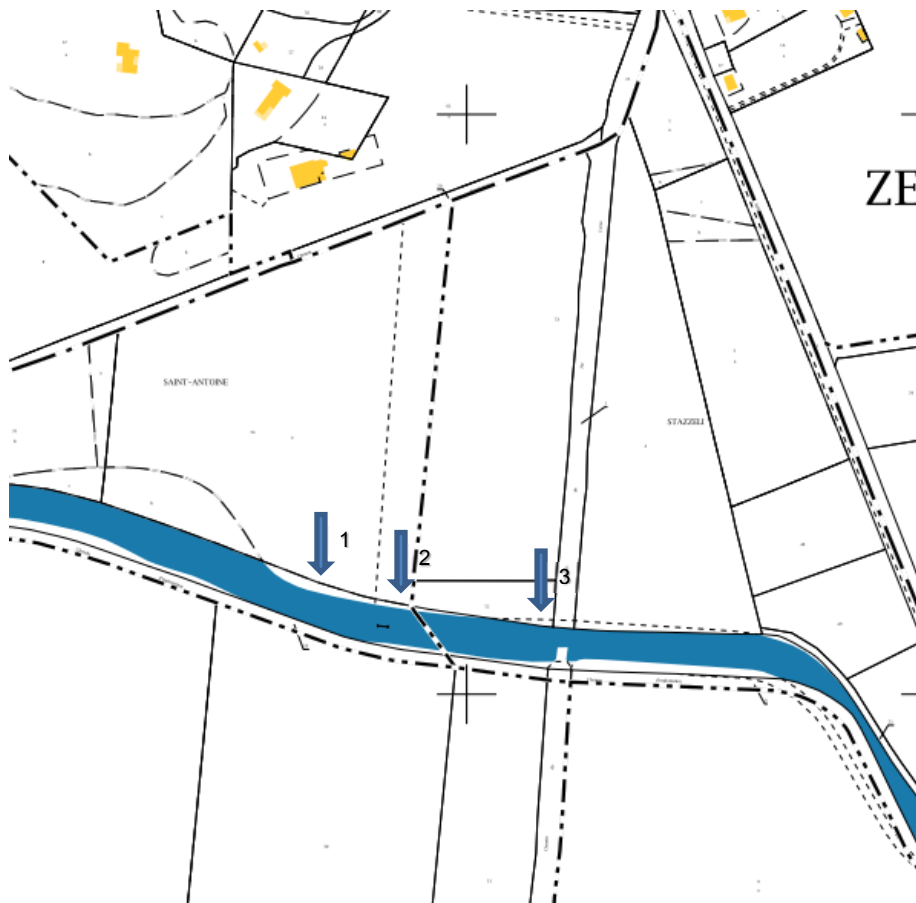


Figure 10 : Localisation des 3 forages du Fiume Alesani

IV.1.11.1 Forage de FIUME ALESANI 1

Coordonnées GPS F1 : N 42° 17.428' ; E 9° 32.616' ; z = 16 m

Ce forage réalisé en 1982, est situé sur la commune de SAN GIULIANO sur la parcelle ZR n°34a.

Situé au lieu-dit SAINT-ANTOINE, ce site est accessible via la route d'accès à la chapelle Sant'Antone depuis la RT10.

Le débit d'exploitation se situe à 50 m³/h à 20 h/j maximum soit un débit maximal prélevable de l'ordre de 1000 m³/j. Le périmètre de protection doit être réhabilité. Le terrain est privé.

Il est prévu des travaux de protection contre les infiltrations et de restructuration des clôtures du Périmètre de Protection Immédiate (PPI).

IV.1.11.2 Forage de FIUME ALESANI 2

Coordonnées GPS F2 : N 42° 17.422' ; E 9° 32.657' ; z = 13 m

Ce forage réalisé en 1992, est situé sur la commune de SAN GIULIANO sur la parcelle ZR n°34a.

Situé au lieu-dit SAINT-ANTOINE, ce site est accessible via la route d'accès à la chapelle Sant'Antone depuis la RT10.

Le débit d'exploitation se situe à 40 m³/h d'après les essais de pompage. Le périmètre de protection doit être réhabilité. Le terrain est privé.

Il est prévu des travaux de protection contre les infiltrations et de restructuration des clôtures du Périmètre de Protection Immédiate (PPI).

IV.1.11.3 Forage de FIUME ALESANI 3

Coordonnées GPS F3 : N 42° 17.417' ; E 9° 32.717' ; z = 12 m

Ce forage réalisé en 1992, est situé sur la commune de SAN GIULIANO sur la parcelle ZR n°52.

Situé au lieu-dit SAINT-ANTOINE, ce site est accessible via la route d'accès à la chapelle Sant'Antone depuis la RT10.

Le périmètre de protection doit être réhabilité. Le terrain est privé. Actuellement, ce forage n'est plus exploité.

Il est prévu des travaux de protection contre les infiltrations et de restructuration des clôtures du Périmètre de Protection Immédiate (PPI).

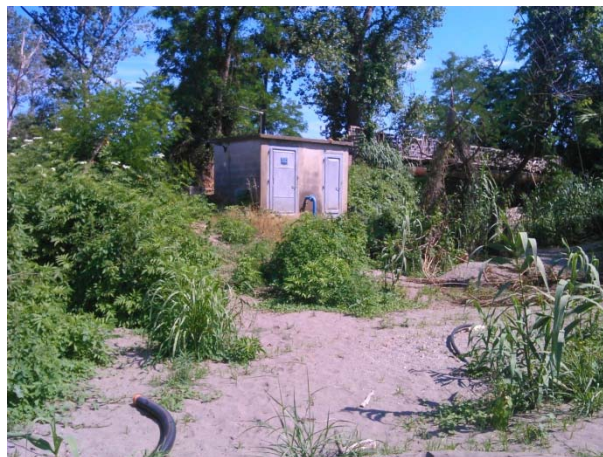


Photo 8 : Forages de l'Alesani

Il est prévu des travaux de protection contre les infiltrations et de restructuration des clôtures du Périmètre de Protection Immédiate (PPI).

Etant donné la forte dépendance du SIVOM vis-à-vis de ces forages et de la présence d'autres forages AEP en amont sur l'ALESANI (SIVU de LINGUIZETTA), il est proposé de réaliser une étude sur la caractérisation de l'aquifère des forages de l'ALESANI et une évaluation de son potentiel de production.

IV.1.12 Captage de BUSELLI

Coordonnées WGS84 : lat.=42,3346°N long.=7,12316°E élév.=930 m NGF

Le captage est situé sur la commune de SANT'ANDREA-DI-COTONE sur la parcelle 54 de la feuille B d'une surface de 59 940m².

Situé au début d'un thalweg, au lieu-dit BUSELLI sur le flanc sud du Castellu d'Osari, ce site est accessible via la piste au niveau du pont de Fontanone vers la Scupiccia.

Le captage doit être réhabilité. Le terrain est propriété de la commune de Cervione.

Il sera nécessaire de clôturer le périmètre de protection immédiat (P.P.I.) à l'aide d'un grillage de 2,00 m de haut noyé dans une semelle en béton de section 0,20 × 0,20 m. A l'intérieur de ce périmètre, on procédera au débroussaillage et au réglage du sol afin de prévenir toute stagnation des eaux.

IV.1.13 Prise en rivière de BUSELLI, INTURAGHJU et de FIGHE

IV.1.13.1 Prise en rivière de BUSELLI

Coordonnées WGS84 : lat.=42,3329°N long.=7,12730°E élév.=758 m NGF

La prise d'eau est située sur la commune de SANT'ANDREA-DI-COTONE sur la parcelle 43 de la feuille B d'une surface de 13 120m².

Situé au lieu-dit GUALDO sur le flanc sud du Castellu d'Osari, ce site est accessible via la piste au niveau du pont de Fontanone vers la Scupiccia. La prise est effectuée sur le ruisseau de Buselli.

Le site est abandonné. Le terrain est privé.

IV.1.13.2 Prise en rivière de TINTURAGHJU

Coordonnées WGS84 : lat.=42,3333°N long.=7,13438°E élév.=820 m NGF

La prise d'eau est située sur la commune de SANT'ANDREA-DI-COTONE sur la parcelle 8 de la feuille A d'une surface de 6 480m².

Situé au lieu-dit CHIOSONE sur le flanc sud du Castellu d'Osari, ce site est accessible via la piste au niveau du pont de Fontanone vers la Scupiccia. La prise est effectuée sur le ruisseau de Fontanone.

Le site est abandonné. Le terrain est privé.

IV.1.13.3 Prise en rivière de FIGHE

Coordonnées WGS84 : lat.=42,3309°N long.=7,14117°E élév.=582 m NGF

La prise d'eau est située sur la commune de SANT'ANDREA-DI-COTONE sur la parcelle 90 de la feuille A d'une surface de 5 400m².

Situé au lieu-dit FASCHERACCIO, ce site est accessible via la piste au niveau du pont de Fontanone vers la Scupiccia. La prise est effectuée sur le ruisseau de Fascheraccio.

Le site est abandonné. Le terrain est privé.

IV.1.14 Réseau de la Plaine – Kyrnolia

Cette ressource complémentaire est fournie par le SIVOM de Linguizzetta géré par Kyrnolia en soutien en période estivale. Il s'agit d'une jonction sur le réseau de la plaine au niveau des forages de l'Alesani vers le réseau du SIVOM de Linguizzetta. Cette eau provient également de pompes situés dans la nappe alluviale de l'Alesani.

Les volumes achetés par le SIVOM de Cervione – Valle-di-Campoloro ces trois années sont récapitulés dans le tableau ci-après.

Année	Volume (m ³)	Prix unitaire (€/m ³)	Montant total (€ TTC)
2014	4 012	1,806	7 245
2013	6 758	1,951	13 186
2012	16 351	1,481	24 217

Tableau 7 : Achat d'eau du SIVOM à Kyrnolia

TRAVAUX ENVISAGES:

Sur le village :

- Travaux de recaptage : travaux préliminaires (abattage, démaquisage), terrassements pour l'implantation des drains et mise en œuvre du champ captant (pose des drains, radier béton, pierre filtrante et géotextile) pour les 8 captages ;
- Reprise des regards de captage : pose de capot regard en fonte, cheminée d'aération, crépines y/c robinetterie (fourniture et pose de robinet vanne sous bouche à clef Ø 60 mm) pour les 8 captages ;
- Périmètres de protection immédiate : mise en place de clôtures de 2,00 m de hauteur en grillage avec piquets fer posés sur une fondation en béton y compris portail 2 battants en profilé d'acier galvanisé ou en aluminium pour les 8 captages ;
- Reprise de regards de collecte : pose de capot regard en fonte, cheminée d'aération, crépines y/c robinetterie (fourniture et pose de robinet vanne sous bouche à clef Ø 60 mm).

Sur la plaine :

- Forages de l'ALESANI : travaux de protection contre les infiltrations et de restructuration des clôtures du Périmètre de Protection Immédiate (PPI) ;
- Fourniture et mise en place d'un piézomètre de contrôle pour le forage F2 ;
- Etude sur la caractérisation de l'aquifère des forages de l'ALESANI et évaluation de son potentiel de production.

IV.2 Réseau d'adduction

ANNEXE II : Plan du réseau d'adduction

Le réseau d'adduction appartient au syndicat. Les ressources du Syndicat peuvent se regrouper en 4 unités de production :

- Les sources du Monte Castello d'Osari (Argento 1 et 2, Funtana 1 et 2 et Buselli) ;
- Les sources en bordure du ruisseau de Fascheraccio (Funtanone 1, 2 et 3 et Piovanaccia) ;
- Les sources du bassin versant du Botrangolo (Mulini nommée également Funtana Fica et Fica) ;
- Les forages de l'Alesani.

Les unités de production et de distribution peuvent donc être schématisées de la manière suivante :

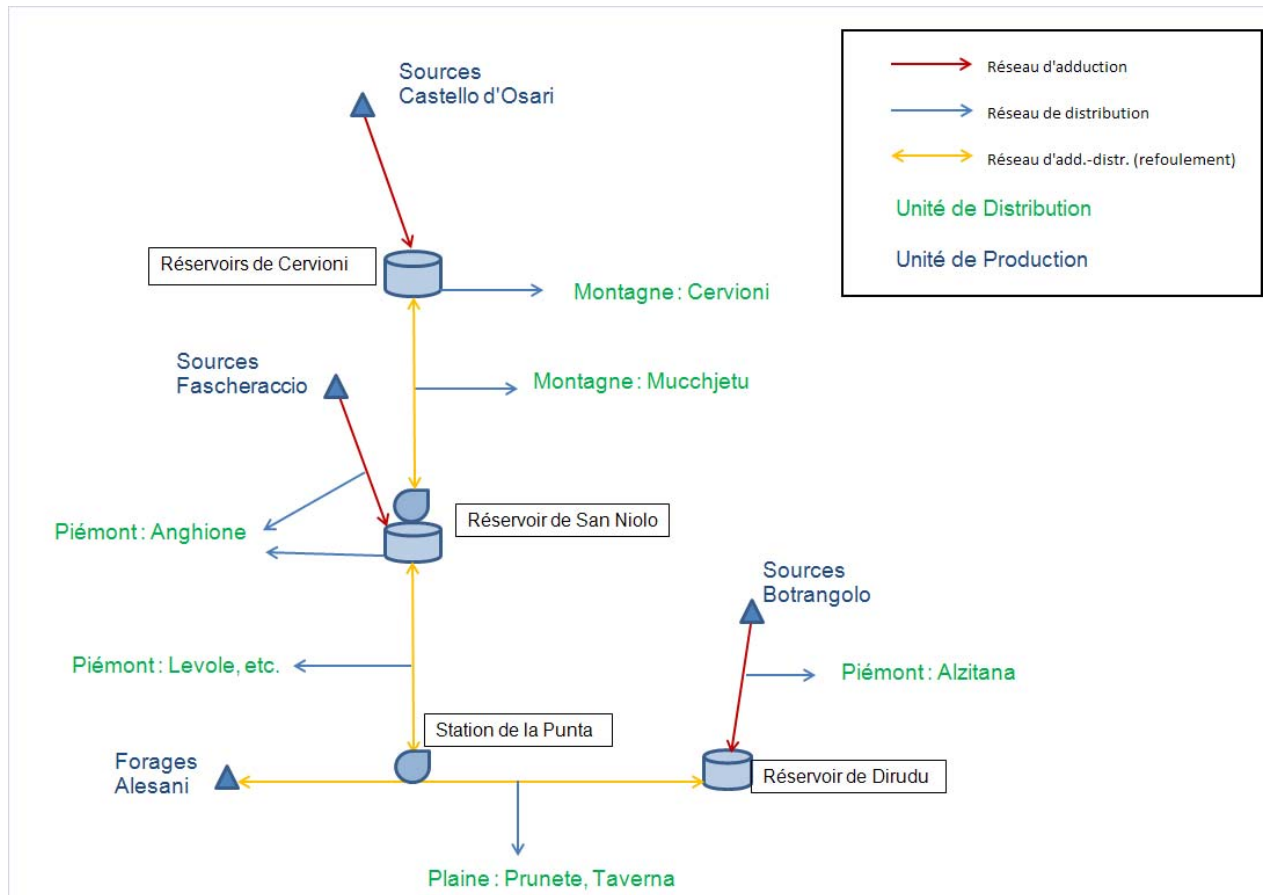


Figure 11 : Synoptique simplifié du fonctionnement du réseau du SIVOM de Cervione - Valle-di-Campoloro

Les linéaires de réseau d'adduction se répartissent entre réseau gravitaire en provenance des sources captées en montagne et réseau de refoulement avec les forages de l'ALESANI.

Le réseau de refoulement des forages de l'ALESANI sert également pour la distribution notamment en période estivale.

Amont	Aval	Linéaire	Diamètre
Sources Castello d'Osari	Réservoirs Village	2 390 m	N.D. mauvais état
Sources Fascheraccio	Réservoir San Niolo	2 037 m	PVC DN 90 mm
Sources Botrangolo	Réservoir Dirudu	3 777 m	PVC 110 mm
TOTAL ADDUCTION <i>sensu stricto</i>		6 020 m	-
Réservoir San Niolo	Réservoirs Village	1 840 m	Fonte 110 mm
Station Punta	Réservoir San Niolo	2 850 m	Fonte 150 mm
Réseau Prunete	Station Punta	560 m	AC 150 mm
Forages Alesani	Réservoir Dirudu	6 220 m	AC 150 à 250 mm
TOTAL REFOULEMENT		11 470 m	-

Tableau 8 : Typologie du réseau d'adduction : linéaire et diamètre

On note les présences des compteurs suivants :

- Débitmètre électromagnétique ABB AquaMaster en entrée du réservoir de Dirudu depuis les forages de l'Alesani ;
- Débitmètre en entrée du réservoir de San Niolo depuis la station de relevage de la Punta.

Ces 2 compteurs équipent le réseau de refoulement : réseau qui sert également pour la distribution. Aucun compteur n'équipe le réseau d'adduction permettant le comptage des débits prélevés au départ des forages.

Afin d'avoir une estimation fiable du prélèvement d'eau dans le milieu naturel (volume produit), il serait souhaitable d'installer des compteurs aux points suivants conformément aux recommandations de l'Agence de l'Eau :

- Arrivée dans le réservoir de Dirudu ;
- Départ depuis la station de relevage de la Punta ;
- 2 Arrivées dans le réservoir de San Niolo ;
- Arrivée dans le réservoir de Bozzi.

Ainsi qu'au niveau des ressources :

- Captages de Funtano et d'Argento ;
- Captages de Funtanone et de Piovanaccia ;
- Départ des forages de Fiume Alesani ;
- Captages de Figa et Mulinu.

Ces données au niveau des ressources permettront de déclarer les débits réellement prélevés et éventuellement d'asservir la chloration.

TRAVAUX ENVISAGES:

Sur le village à court terme :

- Remplacement de la totalité du réseau d'adduction des sources de Castello d'Osari jusqu'au nouveau réservoir soit un linéaire de 2 390 m par des conduites en PVC DN75 et DN110 y compris l'installation de regards brise charge sur le parcours ;

Sur la plaine à moyen terme :

- Remplacement de la conduite principale en amiante ciment du forage d'Alesani jusqu'au réservoir de Dirudu par une conduite en fonte DN 250 y compris branchements et ouvrages annexes (vannes de sectionnement, ventouse, vidange).

IV.3 Ouvrages de stockage

ANNEXE III : Schéma des ouvrages

IV.3.1 Ouvrage de stockage de BOSCHETTI

Il est situé sur la commune de CERVIONE sur la parcelle 292 de la feuille B1 au lieu-dit PENTONE d'une surface de 1 380 m².

Il s'agit d'un réservoir en béton composé d'une cuve cubique semi-enterrée de 120 m³. Il est situé au niveau du village côté Ouest. Le réservoir est installé à la cote 405m NGF. Le fond du réservoir est d'environ 6,3x6,3m soit 40m² avec une cote trop plein de 3,0m.

L'alimentation est effectuée depuis :

- la station de refoulement de San Niolo en transitant par le réservoir de Bozzi ;
- Les sources de Funtanu et d'Argentu.

Il alimente avec le réservoir de Bozzi la partie village des deux communes.

Le génie civil originel, en béton, est d'époque et donc dans un état de conservation médiocre pour ce qui est de l'extérieur.

Il comporte un débitmètre en sortie de distribution vers le village. Les débits vers le réservoir de Bozzi ne sont pas comptabilisés.

Le réservoir présente une cheminée d'aération.

L'accès à l'intérieur de la chambre des vannes est protégé par une plaque en fonte.



Photo 9 : Réservoir de Boschetti

IV.3.2 Ouvrage de stockage de BOZZI

Il est situé sur la commune de CERVIONE sur la parcelle 192 de la feuille A1 au lieu-dit BERGELETO d'une surface de 10 370 m².

Il s'agit d'un réservoir en béton composé d'une cuve cubique semi-enterrée de 120 m³. Il est situé au niveau du village côté Nord. Le réservoir est installé à la cote 405m NGF. Le fond du réservoir est d'environ 6,3x6,3m soit 40m² avec une cote trop plein de 3,0m.

L'alimentation est effectuée depuis :

- la station de refoulement de San Niolo avec un débit de 23m³/h contrôlé par poire de niveau ;
- Les sources de Funtanu et d'Argentu via le réservoir de Boschetti.

Il alimente avec le réservoir de Boschetti la partie village des deux communes.

Le génie civil originel, en béton, est d'époque et donc dans un état de conservation médiocre pour ce qui est de l'extérieur : on note de nombreuses fuites, notamment dans la chambre des vannes.

Il ne comporte pas de débitmètre en sortie de distribution ni sur l'adduction.

Le réservoir présente une cheminée d'aération.

L'accès à l'intérieur de la chambre des vannes est protégé par une plaque en acier.



Photo 10 : Réservoir de Bozzi et sa chambre des vannes

IV.3.3 Ouvrage de stockage de SAN NIOLO

Il est situé sur la commune de CERVIONE sur la parcelle 407 de la feuille C3 au lieu-dit PIANE d'une surface de 2 450 m².

Il s'agit d'un réservoir en béton composé d'une cuve cylindrique semi-enterrée de 120 m³. Il est situé au niveau du hameau de Canali au bord de la RD71. Le réservoir est installé à la cote 158m NGF. Le fond du réservoir est diamètre 7m soit 40m² avec une cote trop plein de 3,0m.

L'alimentation est effectuée depuis :

- la station de refoulement de la Punta par une conduite en fonte DN150, automatiquement tous les matins entre 4 et 5h avec un débit de 36m³/h ;
- la source de Piovanaccia et les 3 sources de Funtanone par un PVC DN90.

Il alimente une pompe de refoulement vers le réservoir de Bozzi (pompe ITT de 23m³/h pour une HMT de 297mCE) ainsi que la partie piémont de la commune de Cervione (route d'Anghione, Levole et quelques maisons côté San Giuliano).

Le génie civil originel, en béton, est d'époque et donc dans un état de conservation médiocre pour ce qui est de l'extérieur.

Il comporte 2 débitmètres : l'un directement en sortie de refoulement/distribution, le second sur la branche de la route d'Anghione (uniquement distribution).

L'ouvrage est situé en bord de route départementale et n'est pas clôturé.

IV.3.4 Ouvrage de stockage de DIRUDU

Il est situé sur la commune de VALLE-DI-CAMPOLORO sur les parcelles 492, 611 et 619 de la feuille A2 au lieu-dit PECOLINO de surfaces respectives de 800 m², 75 m² et 6 828 m².

Il s'agit d'un réservoir en béton composé d'une cuve cylindrique semi-enterrée de 500 m³. Il est situé au niveau du hameau de Pecolino/Alzitana au bord d'une route communale. Le réservoir est installé à la cote 72m NGF. Le fond du réservoir est diamètre 11,3m soit 100m² avec une cote trop plein de 5,0m.

L'alimentation est effectuée depuis :

- les forages de Fiume Alesani par une conduite en AC DN250 ;
- les sources de Fica et Mulinu par une conduite en PVC DN110.

Le génie civil originel, en béton, est dans un état correct. Par contre, on note la présence de circulation d'eau au niveau de la jonction entre les éléments d'assemblage de ce réservoir. C'est pourquoi, il est proposé une étanchéification du réservoir par l'intérieur avec la pose d'une membrane de cuvelage agréé ACS.

Il comporte un débitmètre enregistrant l'adduction et distribution de la conduite vers la plaine.



Photo 11 : Fissures sur le réservoir de Dirudu

L'ouvrage est situé en bord de route communale et n'est pas clôturé. L'accès à l'intérieur du réservoir se fait par un tampon en fonte non-sécurisé sur le toit du réservoir.

La chambre des vannes est protégée par une plaque en acier non verrouillée. On note également la présence d'un poste de chloration.

TRAVAUX ENVISAGES:

- Remplacement des deux réservoirs existants anciens de 120 m³ du village (Bozzi et Boschetti) par un nouveau réservoir en béton armé de 500m³ à une cote de + 50 m NGF y compris terrassements, chambre des vannes, serrurerie et accès ;
- Etanchéification du réservoir de Dirudu par l'intérieur avec la pose d'une membrane de cuvelage agréé ACS : fixation en partie haute par des gougeons en acier inoxydables et barre de renfort sous gaine. Connexions aux différentes entrées et sorties par des brides inoxydables ou PVC alimentaire. Changement des départs en fonte oxydés à l'intérieur du réservoir (vidange, trop plein, distribution) par des pièces en inox avec crépines ;
- Etanchéification du réservoir de San Niolo par l'intérieur avec la pose d'une membrane de cuvelage agréé ACS : fixation en partie haute par des gougeons en acier inoxydables et barre de renfort sous gaine. Connexions aux différentes entrées et sorties par des brides inoxydables ou PVC alimentaire. Changement des départs en

fonte oxydés à l'intérieur du réservoir (vidange, trop plein, distribution) par des pièces en inox avec crépines. Remplacement de la vanne clapet anti-retour.

IV.4 Ouvrages de refoulement

IV.4.1 Station de refoulement de la PUNTA

Elle est située sur la commune de CERVIONE sur la parcelle 899 de la feuille D6 au lieu-dit ALZETO d'une surface de 23 673 m².

Il s'agit d'une bache de reprise de 15m³ non visible équipée de 2 pompes Jeumont Schneider de 1988 d'une capacité de 36m³/h et d'une HMT de 120m. Elles sont déclenchées par horloge vers le réservoir de SAN NIOLO entre 4 et 5h tous les jours en période estivale. Elles ne disposent pas de télétransmission.

La bache est située à une altitude de 60m pour une altitude du réservoir de DIRUDU de 72m.



Photo 12 : Station de pompage de la Punta

IV.4.2 Station de refoulement de SAN NIOLO

Il s'agit d'un refoulement équipant le réservoir de SAN NIOLO équipé de 2 pompes : l'une ancienne, la seconde récente de marque ITT d'une capacité de 23m³/h et d'une HMT de 297m. Elles sont déclenchées par asservissement au réservoir de Bozzi.

TRAVAUX ENVISAGES:

Les pompes des deux stations de refoulement ont été changées récemment ; aucun travaux particuliers n'est prévu pour ces deux ouvrages de reprise.

Par contre, il est impératif que la télésurveillance sur la Punta pour la gestion du groupe de pompage par GSM, déjà installée, soit opérationnelle à court terme.

IV.5 Traitement des eaux brutes

IV.5.1 Généralités sur le traitement de l'eau potable

Le décret n°2001-1220 du 20 décembre 2001 est relatif aux eaux destinées à la consommation humaine, à l'exclusion des eaux minérales naturelles; il a été modifié par l'arrêté du 11 janvier 2007.

Toute eau brute ne peut pas être utilisée pour produire de l'eau potable. Une classification de la qualité des eaux brutes a été établie, par l'article 26 du décret n°2001-1220, en trois catégories (A1, A2, A3) d'une qualité bonne à dégradée.

De ce classement découle le procédé-type de traitement à utiliser pour la potabilisation :

Catégorie A1	Traitement physique simple et désinfection
Catégorie A2	Traitement normal physique, chimique et désinfection. Par exemple préchloration, coagulation, floculation, décantation, filtration, désinfection finale (chloration finale)
Catégorie A3	Traitement physique, chimique poussé, affinage et désinfection. Par exemple chloration au <i>break point</i> , coagulation, floculation, décantation, filtration, affinage (charbon actif), désinfection (ozone, chloration finale)

Tableau 9 : Les différentes catégories d'eau potable et les traitements associés.

Les eaux brutes de CERVIONE provenant de sources captées et de forages sont de catégorie A1.

IV.5.2 Unités de traitement par chloration sur le SIVOM

Le SIVOM de Cervione – Valle-di-Campoloro dispose de 4 points de traitement de l'eau sous forme d'unité de chloration :

- Au niveau de l'oratoire, route de la chapelle de la Madonna : elle traite les eaux provenant des sources du Castello d'Osari (Funtano et Argento) ;
- A côté de la maison Poli, à proximité de la source de Funtanone 1 : elle traite les eaux des 3 sources de Funtanone ;
- Au niveau du réservoir de Dirudu, traitant les eaux en sortie du réservoir ;
- Au niveau des forages de l'Alesani.

Les deux premiers postes de chloration ne sont pas asservis au débit. Les deux autres postes disposent d'un système de chloration au chlore gazeux en fonction du débit distribué ; l'injection de chlore se fait sur la conduite de distribution au départ du réservoir ou des forages.



Photo 13 : Cabine de chloration des captages du Castellu d'Osari (Funtano et Argento) et de Fascheraccio (Funtanone et Piovanaccia)



Photo 14 : Cabine de chloration de Dirudu

TRAVAUX ENVISAGES:

- Mise en place d'un compteur de production pour les sources du Castello d'Osari (Funtano et Argento) au niveau du site de traitement de l'oratoire pour avoir un système de chloration au chlore gazeux asservi au débit qui transite;
- Mise en place d'un compteur de production pour les 3 sources de Funtanone au niveau du site de traitement à côté de la maison Poli pour avoir un système de chloration au chlore gazeux asservi au débit qui transite.
- Déplacement à terme de la chloration en sortie du nouveau réservoir de 500 m³.

IV.5.3 Efficacité du traitement et qualité de l'eau

ANNEXE V : Résultats des analyses du contrôle sanitaire des eaux destinées à l'alimentation humaine
(extrait orobnat.sante.gouv.fr)

Au cours des 3 dernières années, les analyses d'eau effectuées par l'Agence régionale de la Santé ont montré un taux de non-conformité de 15% sur les 4 dernières années. Les résultats ont mis en évidence régulièrement la présence de coliformes ou de germes fécaux. Ces résultats non conformes ont lieu été comme hiver.

	2015		2014		2013		2013-2015	
	Nb	Tx non-conf.	Nb	Tx non-conf.	Nb	Tx non-conf.	Nb	Tx non-conf.
Cervione village	8	33%	11	0%	11	0%	30	7%
Cervione Linguizzetta	7	14%	9	0%	9	0%	25	4%
Dirudu	1	0%	2	100%	2	50%	5	60%
Haut Village	3	33%	5	0%	5	0%	13	8%
Plaine	6	0%	8	0%	8	25%	22	9%
San Niolo	4	0%	5	20%	5	0%	14	7%
Stade	2	0%	5	0%	5	0%	12	0%
TOTAL	29	10%	45	7%	45	7%	119	8%

Tableau 10 : Historique du taux de non-conformité depuis 2013 à Cervione

Le réseau de distribution du SIVOM a été divisé en 7 points par l'ARS :

- Cervione village ;
- Cervione Linguizzetta ;
- Dirudu ;
- Haut village ;
- Plaine ;
- San Niolo ;
- Stade.

IV.5.3.1 Cervione village

	CERVIONE VILLAGE		
	2015	2014	2013
Nombre d'analyses	8	11	11
Taux de non-conformité bactériologie	33%	0%	0%
Taux de non-conformité physico-chimie	0%	0%	0%
Taux de non respect des références de qualité	88%	18%	64%

Tableau 11 : Historique des taux de non-conformité et de non-respect des limites de qualité à Cervione village

Nombre d'analyses non conformes : 2 (avec chloration insuffisante)
 Nombre de chloration insuffisantes : 3

On note une eau globalement agressive présentant un défaut de minéralisation (15 analyses sur 30 soit 50%). Les 2 analyses non conformes ont eu lieu lors d'une chloration insuffisante.

IV.5.3.2 Cervione Linguizetta

	CERVIONE LINGUIZZETTA		
	2015	2014	2013
Nombre d'analyses	9	9	9
Taux de non-conformité bactériologie	11%	0%	0%
Taux de non-conformité physico-chimie	0%	0%	0%
Taux de non respect des références de qualité	22%	0%	0%

Tableau 12 : Historique des taux de non-conformité et de non-respect des limites de qualité à Cervione-Linguizetta

Nombre d'analyses non conformes : 1 (avec chloration insuffisante)
 Nombre de chlorations insuffisantes : 2

On note une eau de très bonne qualité ne présentant pas de défaut majeur. L'analyse non conforme a eu lieu lors d'une chloration insuffisante.

IV.5.3.3 Haut village

	HAUT VILLAGE		
	2015	2014	2013
Nombre d'analyses	4	5	5
Taux de non-conformité bactériologie	25%	0%	0%
Taux de non-conformité physico-chimie	0%	0%	0%
Taux de non respect des références de qualité	75%	40%	60%

Tableau 13 : Historique des taux de non-conformité et de non-respect des limites de qualité à Cervione Haut-Village

Nombre d'analyses non conformes : 1 (avec chloration insuffisante)
 Nombre de chlorations insuffisantes : 1

On note une eau pouvant être agressive présentant un défaut de minéralisation (6 analyses sur 14 soit 43%). L'analyse non conforme a eu lieu lors d'une chloration insuffisante.

IV.5.3.4 Stade

	STADE		
	2015	2014	2013
Nombre d'analyses	4	5	5
Taux de non-conformité bactériologie	0%	0%	0%
Taux de non-conformité physico-chimie	0%	0%	0%
Taux de non respect des références de qualité	75%	100%	80%

Tableau 14 : Historique des taux de non-conformité et de non-respect des limites de qualité à Cervione Stade

Nombre d'analyses non conformes : 0
 Nombre de chlorations insuffisantes : 2

On note une eau souvent agressive présentant un défaut de minéralisation (11 analyses sur 14 soit 79%). On note deux défauts de chloration et une chloration trop importante.

IV.5.3.5 San Niolo

	SAN NIOLO		
	2015	2014	2013
Nombre d'analyses	5	5	5
Taux de non-conformité bactériologie	0%	20%	0%
Taux de non-conformité physico-chimie	0%	0%	20%
Taux de non respect des références de qualité	60%	100%	100%

Tableau 15 : Historique des taux de non-conformité et de non-respect des limites de qualité à San Niolo

Nombre d'analyses non conformes : 1 (avec chloration insuffisante)
 Nombre de chlorations insuffisantes : 1

On note une eau souvent agressive présentant un défaut de minéralisation (12 analyses sur 15 soit 80%). L'analyse non conforme a eu lieu lors d'une chloration insuffisante.

IV.5.3.6 Dirudu

	DIRUDU		
	2015	2014	2013
Nombre d'analyses	1	2	2
Taux de non-conformité bactériologie	0%	100%	50%
Taux de non-conformité physico-chimie	0%	0%	0%
Taux de non respect des références de qualité	0%	100%	50%

Tableau 16 : Historique des taux de non-conformité et de non-respect des limites de qualité à Dirudu

Nombre d'analyses non conformes : 3 (2 avec chloration insuffisante)
 Nombre de chlorations insuffisantes : 2

Les analyses montrent une contamination fécale régulière mais peu d'analyses ont été réalisées. 2 des 3 analyses non conformes ont eu lieu lors d'une chloration insuffisante.

IV.5.3.7 Plaine

	PLAINE		
	2015	2014	2013
Nombre d'analyses	7	8	8
Taux de non-conformité bactériologie	0%	0%	13%
Taux de non-conformité physico-chimie	0%	0%	13%
Taux de non respect des références de qualité	14%	0%	13%

Tableau 17 : Historique des taux de non-conformité et de non-respect des limites de qualité dans la Plaine de Cervione

Nombre d'analyses non conformes : 2 : 1 bactériologie, 1 physico-chimie
 Nombre de chlorations insuffisantes : 5

On note une eau pouvant être agressive présentant une chloration irrégulière (6 analyses sur 23 soit 26% présentent un taux de chlore trop faible, et 2 soit 9% trop important). L'analyse non conforme en bactériologie a eu lieu lors d'une chloration correcte. L'analyse physico-chimique non conforme présentant une concentration trop élevée en Nickel.

IV.5.3.8 Récapitulatif

Près du tiers des analyses a montré une conductivité insuffisante, en dessous des limites de qualité (minimum de 200µS/cm), cette déminéralisation induit systématiquement un non-respect des références de qualité. Ce défaut de minéralisation rend l'eau agressive et corrosive pour les anciennes canalisations. Ces défauts de minéralisation ont lieu au niveau du village, du haut du village et du stade (sources de Fontana et d'Argento) ainsi qu'au niveau de San Niolo (sources de Piovanaccia et de Funtanone). La partie plaine n'est pas concernée (forages et sources de Figa et Mulinu).

On note également un nombre important de défauts de chloration, souvent associée à un taux de non-conformité bactériologique, et quelques cas de sur-chloration – respectivement 17 et 5 cas soit 13,3% et 3,9% des analyses.

En présence d'un traitement fonctionnel, une seule analyse a été non-conforme sur le point de vue bactériologique.

IV.6 Réseaux de distribution et de refoulement

ANNEXE IV : Plan du réseau de distribution

IV.6.1.1 Matériau et canalisation – UDi de Boschetti

Le réseau de distribution de l'Unité de Distribution de Boschetti mesure environ 6,4 km. Les canalisations dans le centre ancien sont de constitution très variable en acier et fonte, assez anciens. Seuls, quelques tronçons ont été réhabilités en PVC.

Il est proposé dans le programme de travaux de réhabiliter l'ensemble du réseau de distribution ancien actuellement en acier et fonte afin d'avoir un réseau non fuyard respectant les normes actuelles : risque non négligeable de contamination de l'eau par une dégradation de l'intérieur de des conduites en fonte due à une eau agressive présentant un défaut de minéralisation.

Matériau - Diamètre	Linéaire (ml)
Acier DN 40	144
Acier DN 66	510
Acier DN 80	298
Acier DN 100	176
sous-total Acier	1 128
Fonte DN 80	173
Fonte DN 110	541
sous-total Fonte	714
PE DN 63	3 563
sous-total PE	3 563
PVC DN 63	366
PVC DN 75	536
sous-total PVC	902
Inconnu	112
TOTAL	6 419

Tableau 18 : Matériau et diamètre des canalisations du réseau de distribution – UD de Boschetti

IV.6.1.2 Matériau et canalisation – UDi de Bozzi

Le réseau de distribution de l'Unité de Distribution de Bozzi mesure environ 2,7 km. La canalisation en fonte 110 correspond à du refoulement-distribution. Le réseau en PVC est situé dans le centre du hameau de Mucchetu à Valle di Campoloro ; ce dernier est récent.

Pour les mêmes raisons, il est proposé dans le programme de travaux de réhabiliter le tronçon du réseau de distribution ancien actuellement en acier afin d'avoir un réseau non fuyard respectant les normes actuelles.

Matériau - Diamètre	Linéaire (ml)
Acier DN 60	307
sous-total Acier	307
Fonte DN 110	1 901
sous-total Fonte	1 901
PVC DN 63	533
sous-total PVC	533
TOTAL	2 741

Tableau 19 : Matériau et diamètre des canalisations du réseau de distribution – UD de Bozzi

IV.6.1.3 Matériau et canalisation – UD de Dirudu

Le réseau de distribution de l'Unité de Distribution de Dirudu mesure environ 10,5 km. Le réseau en amiante-ciment correspond au refoulement-distribution provenant des forages de Fiume Alesani.

Etant donnée les fuites enregistrées sur ce secteur et l'importance de ce réseau en amiante ciment dans l'alimentation en eau potable de la plaine notamment en période estivale, il est proposé de le remplacer à moyen terme.

Matériau - Diamètre	Linéaire (ml)
Amiante 200	4 074
Amiante 250	2 827
sous-total Amiante	6 901
Fonte DN 110	258
Fonte DN 150	929
sous-total Fonte	1 187
PE DN 63	572
sous-total PE	572
PVC DN 90	455
PVC DN 110	650
sous-total PVC	1 105
Inconnu	738
TOTAL	10 503

Tableau 20 : Matériau et diamètre des canalisations du réseau de distribution – UD de Dirudu

IV.6.1.4 Matériau et canalisation – UD de San Niolo

Le réseau de distribution de l'Unité de Distribution de San Niolo mesure environ 8,5 km. Le réseau en fonte correspond au refoulement-distribution provenant de la station de refoulement de la Punta.

Matériau - Diamètre	Linéaire (ml)
Fonte DN 150	2 853
sous-total Fonte	2 853
PVC DN 63	3 949
PVC DN 75	1 218
sous-total PVC	5 167
Inconnu	477
TOTAL	8 497

Tableau 21 : Matériau et diamètre des canalisations du réseau de distribution – UD de San Niolo

IV.6.1.5 Matériau et canalisation – Autres UD

Il s'agit des branchements directement sur les conduites d'adduction des sources.

Matériau - Diamètre	Linéaire (ml)			TOTAL
	Fica - Mulinu	Argento - Funtana	Funtanone - Piovanaccia	
PE DN 40	184	170		354
PVC DN 63	1 071		1 381	2 452
TOTAL	1 255	170	1 381	2 806

Tableau 22 : Matériau et diamètre des canalisations du réseau de distribution – Autres UD

IV.6.1.6 Matériau et canalisation – Récapitulatif

Unité de Distribution	Linéaire (ml)
Boschetti	6 419
Bozzi	2 741
Dirudu	10 503
San Niolo	8 497
Autres	2 806
TOTAL	30 966

Tableau 23 : Récapitulatif des linéaires sur le SIVOM de Cervione - Valle-di-Campoloro

Au total, on compte 31km de linéaire de réseaux de distribution et de refoulement sur le SIVOM de Cervione – Valle-di-Campoloro.

TRAVAUX ENVISAGES:

Sur le village :

- Remplacement de l'ensemble des anciennes conduites en fonte, acier, cuivre du village de Cervione par des conduites en PE DN 50 à 90 mm y compris branchements et ouvrages annexes (vannes de sectionnement, ventouse, vidange) soit un linéaire total de 1410 ml;
- Remplacement de la conduite en fonte DN 110 mm sous la RD 152 en direction du couvent par une conduite en PE DN 63 mm y compris branchements et ouvrages

- annexes (vannes de sectionnement, ventouse, vidange) soit un linéaire total de 540 ml;
- Remplacement de la conduite en acier DN 60 mm de Muchjettu (RD au niveau de Valle Di Campoloro) par une conduite en PE DN 63 mm y compris branchements et ouvrages annexes (vannes de sectionnement, ventouse, vidange) soit un linéaire total de 310 ml;

Sur la plaine :

- Remplacement de la conduite principale en amiante ciment du forage d'Alesani au pont du Prunelli par une conduite en fonte DN 250 y compris branchements et ouvrages annexes (vannes de sectionnement, ventouse, vidange) soit un linéaire total de 2670 ml ;
- Remplacement de la conduite principale en amiante ciment du pont de Prunelli au réservoir de Dirudu par une conduite en fonte DN 200 y compris branchements et ouvrages annexes (vannes de sectionnement, ventouse, vidange) soit un linéaire total de 2600 ml ;
- Remplacement de la conduite en amiante ciment route de Valle di Campoloro par une conduite en PVC DN 200 y compris branchements et ouvrages annexes (vannes de sectionnement, ventouse, vidange) soit un linéaire total de 930 ml ;
- Remplacement de la conduite en amiante ciment route de Prunete plage par une conduite en PVC DN 200 y compris branchements et ouvrages annexes (vannes de sectionnement, ventouse, vidange) soit un linéaire total de 540 ml .

IV.6.1.7 Appareils hydrauliques du réseau

Hormis les vannes présentes au niveau des réservoirs, des pompages et des stations de refoulement, il existe :

- 3 Vannes de vidange ;
- 49 Vannes de sectionnement ;
- 4 Réducteur de pression ;
- 2 Stabilisateurs de pression ;
- X Ventouses ;
- 19 Poteaux à incendie.

Les diagnostics du poteau incendie et des bouches à incendie sont abordés dans le chapitre « Protection Incendie » ci-après.

IV.7 Protection incendie

IV.7.1 Généralités

La circulaire interministérielle n° 465 du 10 décembre 1954 compile quelques directives d'ensemble sur les débits à prévoir pour l'alimentation du matériel d'incendie et sur les mesures à prendre pour constituer des réserves d'eau suffisantes.

Les deux principes de base de cette circulaire sont :

- le débit nominal d'un engin de lutte contre l'incendie est de 60 m³/h ;
- la durée approximative d'extinction d'un sinistre moyen peut être évaluée à deux heures.

Toutefois, l'utilisation du réseau d'eau potable par l'intermédiaire de prises d'incendie (poteaux ou bouches) doit satisfaire aux conditions suivantes :

- réserve d'eau disponible : 150 m³ ;
- débit disponible : 60 m³/h (17l/s) à une pression de 1 bar (0,1 MPa).

Suite à certains excès concernant la mise en place de la défense incendie dans les communes rurales (développement systématique de réseaux surdimensionnés et coûteux), le Ministère a jugé nécessaire de préciser la philosophie qu'il convenait d'appliquer sur ce sujet.

Ainsi, concernant l'utilisation des réseaux d'alimentation en eau potable, la Circulaire du Ministère de l'Agriculture du 9 août 1967 (ER/4037) indique en particulier que " les réseaux d'alimentation en eau potable doivent être conçus pour leur objet propre : l'alimentation en eau potable. La défense contre l'incendie n'est qu'un objectif complémentaire qui ne doit ni nuire au fonctionnement du réseau en régime normal, ni conduire à des dépenses hors de proportion avec le but à atteindre. "

Un autre élément à prendre en compte est la présence d'un poteau incendie dans un rayon de 150m, en milieu urbain.

IV.7.2 Protection incendie sur le territoire du SIVOM

Plusieurs appareils de protection incendie équipent le réseau de Cervione : il s'agit de 19 poteaux à incendie normalisés de type poteau d'incendie BAYARD.

Le poteau d'incendie normalisé comporte 3 orifices de branchements, l'un en DN 100 et deux autres en DN 65. Ce poteau d'incendie permet d'assurer une zone de protection dans un rayon de 150 m.

La majorité de ces organes de défense contre les incendies est alimentée par le réseau d'eau potable du SIVOM. Il existe cependant d'autres organes de défense contre les incendies situés dans la plaine et sur le littoral, alimentés par le barrage de l'Alesani, via le réseau de KYRNOLIA.

Le tableau suivant présente le résultat des essais du Service Départemental d'Incendie et de Secours (SDIS) sur les poteaux incendies alimentés par le réseau d'eau potable en 2010 sur la Commune de Cervione.

N° SDIS	POINTS D'EAU	LOCALISATION	DEBIT (Q) (m ³ /h)	PRESSION (P ^o) (Bar)	Observations
1	PI 100	Lot Paesolu (entrée rond point)	65	7	
2	PI 100	Lot Paesolu (devant hôtel)	65	7	
4	PI 100	Camping Calamar - Prunete plage	65	2	
5	PI 100	Lot Paesolu (côté ouest du lotissement)	65	7	
6	PI 100	Station de Broyage "Sitcom" (San Niolo)			Pas alimenté lors du test
9	PI 65	UCPA Prunete (Reception)	35	5	
10	PI 65	UCPA Prunete (Terrain de tennis)	30	5	
11	PI 65	UCPA Prunete (100 m au sud de la réception)	trop faible	trop faible	Q et P ^o trop faible lors du test
16	PI 100	CIS Cervione - Entrée Caserne			Pas alimenté
17	PI 100	Entrée nord du village - Plateau sportif CEG - réservoir Pento Buzzi	78	6.5	
	PI 100	Nouveau lot Prunete			Neuf, pas alimenté
	PI 100	Lotissement du stade			Neuf, pas alimenté

Tableau 24 : Essais du SDIS sur les poteaux incendies situés sur CERVIONE

Le résultat des essais pratiqués par le SDIS ont permis de constater que 4 poteaux incendie n'étaient pas alimentés en 2010 et qu'un poteau incendie présentait un débit et une pression trop faible.

N° SDIS	POINTS D'EAU	LOCALISATION	DEBIT (Q) (m ³ /h)	PRESSION (P ^o) (Bar)	Observations
1	PI 100	Cosec	80	8	Vieux, manque bouchon, capot de protection H.S.

Tableau 25 : Essais du SDIS sur les poteaux incendies situés sur VALLE DI CAMPOLORO

Ce poteau incendie nécessiterait d'être remplacé ; il est toutefois conforme.

Un diagnostic intégral du bon fonctionnement des poteaux à incendie est à réaliser chaque année par le SDIS.

Le dernier diagnostic réalisé le 10 Mai 2015 par le SDIS faisait également état de 7 poteaux incendie non raccordés au réseau AEP, un hydrant hors service et de 2 poteaux avec débit insuffisant (emploi restreint). Ce diagnostic doit être validé à nouveau par les services du SDIS.

IV.8 Fonctionnement du réseau

IV.8.1 Exploitation du service et facturation

En Novembre 2015, le SIVOM décomptait 1309 abonnés (rôle de l'eau 2014). Le volume global facturé était de 151 347 m³ soit 116 m³ par abonné. Pour information, celui était de 144 035 m³ en 2007, 111 271 m³ en 2008 et de 125 771 en 2009 (données SIVOM).

La facturation est basée sur une part fixe d'abonnement de 85 €/an et une part variable en fonction du volume consommé :

- part variable eau : 1,50 € / m³ en 2014 ;
- part variable LEMA²: 0,28 € / m³ en 2014.

Année	Volume	Nbre Abonnés	Prix € (m3)	Part LEMA €	Volume/abonné (m3)
2012	118964	1214	1,30	0,22	98
2013	144099	1192	1,49	0,28	121
2014	151347	1309	1,50	0,28	116

Tableau 26 : Volumes facturés et prix du m3 entre 2012 et 2014

A partir des rôles de l'eau de 2012 à 2014, on a identifié les principaux consommateurs (gros consommateurs) du SIVOM.

Ainsi sur un volume facturé de 151 347 m³ en 2014, 43 096 m³ soit 28% était dû aux gros consommateurs.

Nom Compteur	Nom Société	Localisation	2012	2013	2014
COPROPRIETE U RENOSU			923	1010	2849
DUBAÏ CAFE	DUBAÏ CAFE	DIRUDU	1422	904	
NICOLAÏ Marc		DIRUDU	1080	551	718
Port de Taverna		DIRUDU	2819	4112	5003
REGION DE GENDARMERIE DE CO		DIRUDU	450		1035
RENUCCI Françoise		DIRUDU	172	1203	56
ROSSI SAS	Station Service ROSSI	DIRUDU	122	348	1382
SARL BGMGA	Résidence ORIZONTE	DIRUDU	5219	5895	2421
SARL CERVIONE VACANCES	Camping LE CAMPOLORO	DIRUDU	2314	10786	9824
SARL JVR			1128	344	
SARL L & D TERRIAGA	Camping OLMELLO	DIRUDU	5002	3488	2528
SARL LA CERVIONAISE		?	1158	916	957
SARL LE FLIBUSTIER	Restaurant LE FLIBUSTIER	DIRUDU	1015	965	3321
SARL LES DUNES DE PRUNETE		DIRUDU	2828	3008	3215
ZUCCARELLI Camille	Camping CALAMAR & Locations DUNES DE PRUNETE	DIRUDU	1673	1636	2081
SYNDICAP IMMOBILIER		?		19	5692
USCIDA Pierre		DIRUDU		2527	
TOTAL			29337	39725	43096

Tableau 27 : Listing des principaux consommateurs entre 2012 et 2014

En analysant les volumes consommés par tranches de consommation 0-200, 200-500, 500-1000 et > 1000 m³/an ; on observe que l'essentiel des abonnés ont une consommation de ménage moyen (120 m³, < 200 m³) ; ± 70 abonnés ont des consommations comprises entre 200 et 500 m³. 10 à 26 abonnés selon les années ont des consommations comprises entre 500 et 1000 m³ et enfin 10 abonnés ont des consommations supérieures à 1000 m³.

Années	Total consommation	0-200 m3/an		200-500 m3/an		500-1000 m3/an		>1000 m3/an	
2012	118964	70813	1124	19318	70	7253	10	21580	10
2013	144099	81534	1089	20872	77	10332	15	31361	11
2014	151347	79587	1200	20892	72	18297	26	32571	11

Tableau 28 : Nombre d'abonnés et volume total consommé par tranches de consommation

² LEMA : Loi sur l'Eau et les Milieux Aquatiques

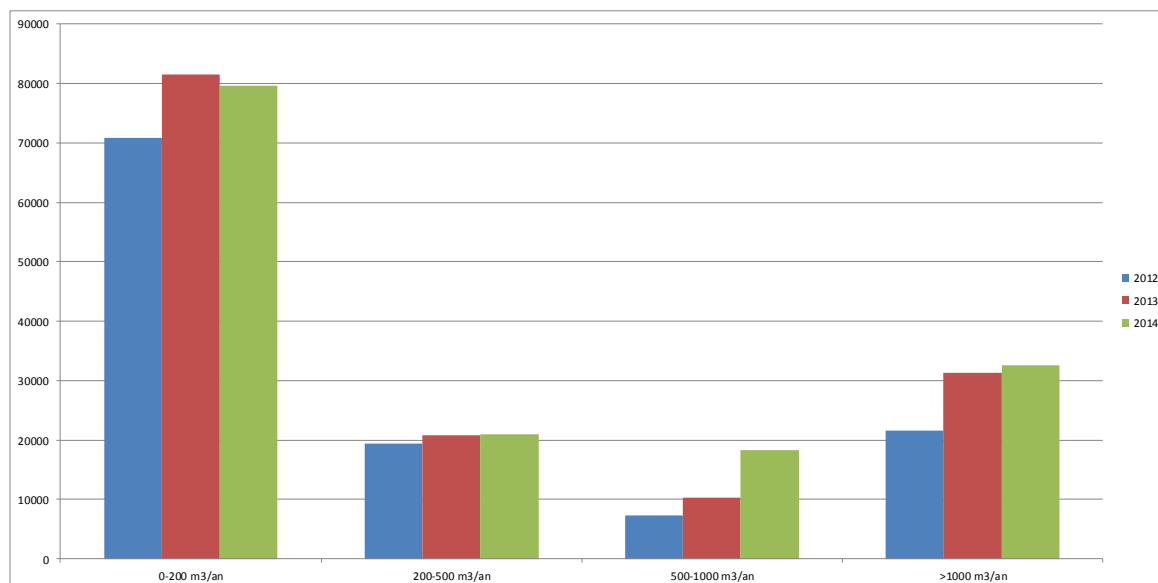


Figure 12 : Volumes consommés entre 2012 et 2014 par tranches de consommation

Pour information, entre Juin et Novembre, le volume total distribué depuis les différentes UDI a été évalué à 129 788 m³ d'après l'exploitation des compteurs volumétriques. Si on extrapole ces volumes distribués à l'échelle d'une année sachant qu'ils sont assez constants dans l'année ; on obtient un volume distribué de l'ordre de 325 000 m³.

En d'autres termes, le volume facturé en situation actuelle ne correspondrait qu'à moins de 50% du volume distribué.

IV.8.2 Exploitation du réseau : problèmes rencontrés

L'exploitation du réseau est assurée en régie directe par le SIVOM. L'entretien et les réparations urgentes sont confiés à des entreprises privées locales.

Etant donné la conception du réseau : ressources multiples en montagne, forages en plaine, réseau de refoulement avec 2 stations de reprise, 4 ouvrages de stockage plus ou moins interconnectés, 4 UDI entre le village et la plaine avec un réseau de distribution étalé (31 km), variations de population été/hiver, présence de gros consommateurs dont 3 campings et résidences hôtelières sur la plaine, son exploitation est assez compliquée.

Les casses de canalisations sont relativement peu fréquentes tant sur l'adduction que sur la distribution mais elles sont existantes. Certaines, selon leur gravité, peuvent mettre un certain temps à être réparées pour des questions de financement comme c'est le cas actuellement sur le réseau de la plaine au niveau du pont de Botrangolo en direction de la plaine : fuite au niveau d'une vanne sur le réseau en amiante ciment DN 200 mm responsable d'une bonne partie du débit de fuite observé sur Dirudu.



Photo 15 : Vanne fuyarde au pont du Botrangolo

A l'issue des campagnes de mesures estivales et hivernales, les pertes d'eau sur le réseau de distribution se sont révélées importantes été comme hiver : fuites sur le réseau de distribution et consommation excessive (piscines et arrosage) voir présence de branchements pirate.

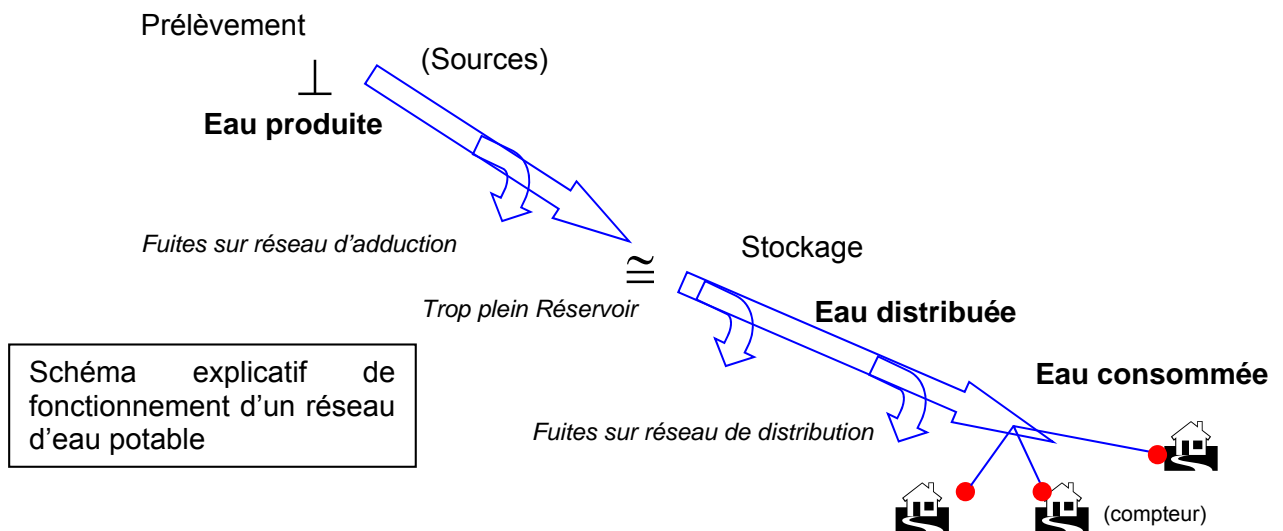
L'utilisation des forages sur l'ALESANI (1000 m³/jour en pointe) constitue une contrainte assez forte pour le fonctionnement du réseau :

- Réseau ancien en amiante ciment en refoulement distribution jusqu'au réservoir de Dirudu. En période estivale, les abonnés sur ce tronçon de réseau y compris les campings sont alimentés en direct depuis les forages ce qui a nécessité la mise en place d'une chloration en sortie des forages (double chloration avec celle en sortie du réservoir de Dirudu) ;
- Présence de 2 stations de pompage (Punta et Niolo) pour alimenter le village et le piémont (40 à 50 m³/j en période estivale) afin de compenser la production des captages de montagne ; stations de pompage fonctionnant par horloge (pas de déclenchement asservi à la demande, télégestion).

La présence de nombreux points de chloration sur le réseau augmente la probabilité d'une eau ne respectant pas les normes du fait d'un défaut de chloration (chlore insuffisant).

IV.9 Analyse quantitative à CERVIONE

L'eau produite est celle extraite du milieu naturel, elle est à différencier de l'eau distribuée et consommée. La différence entre les deux correspond aux pertes sur le réseau d'adduction. Ces pertes sont dues aux fuites sur le réseau d'adduction et aux déversements par les trop-pleins qui existent au niveau des réservoirs de stockage. On rappellera qu'il n'y a pas de compteur d'eau sur la ressource ce qui nous ne permet pas d'estimer la quantité totale extraite du milieu naturel.



On fera également la différence entre l'eau distribuée en sortie de réservoir et l'eau consommée arrivant chez les particuliers. Les pertes entre les deux sont liées aux fuites :

- sur le linéaire du réseau de distribution,
- au niveau des branchements ou de la distribution chez les particuliers.

IV.9.1 Analyse quantitative de l'eau produite

L'eau produite provient actuellement de plusieurs ressources :

- Sources d'Argento et de Funtano pour les villages de Cervione et de Valle-di-Campoloro ;
- Sources de Piovanaccia et de Funtanone pour la partie piémont ;
- Sources de Mulinu et de Fica et forages de Fiume Alesani pour la partie plaine.

Les débits ont été jaugés le 11 avril 2014 par le Cabinet d'études Bernardini dans le cadre de la procédure de DUP.

Unité de Consommation	Ressource	Débit (m³/j)	Notes
Cervione	Funtano 1 et 2	48	
	Argento 1 et 2	200	
	Fighe	200	Ancienne ressource
	Tinturaghju	?	Ancienne ressource
	Buselli	1000	Ancienne ressource
	Sce Buselli	?	Ressource disponible
	TOTAL	248	
Piémont	Funtanone 1	56	
	Funtanone 2	116	
	Funtanone 3	28	
	Piovanaccia	24	
	TOTAL	224	
Plaine	Mulinu	430	
	Fica	200	
	Fiume Alesani	1800	
	TOTAL	2550	

Tableau 29 : Eau produite par unité de consommation

En période estivale, la production d'eau est largement suffisante grâce au fonctionnement des forages sur l'ALESANI.

IV.9.2 Analyse de la distribution d'eau potable

IV.9.2.1 Campagne de mesures

Les données enregistrées indiquent le volume distribué au niveau des 4 débitmètres positionnés sur le réseau de distribution. Ces débitmètres ne permettent pas de relever l'ensemble des débits distribués étant donnée la présence d'un certain nombre d'abonnés sur l'adduction ou le refoulement :

- Haut du village de Cervione : branchement sur l'adduction depuis Funtano et Argento, environ 9 habitations ;
- Muchjettu et Mascheraccia : branchement sur le refoulement de San Niolo et sur le réservoir de Bozzi, environ 100 abonnés ;
- Lizinelle et Canasasco : branchement sur l'adduction depuis Funtanone et Piovanaccia, environ 40 habitations ;
- Feniccie et Alzitana : branchement sur l'adduction depuis Fica et Mulinu, environ 95 abonnés.

On a donc de l'ordre de 244 abonnés sur 1408 abonnés qui ne sont pas comptabilisés avec ces compteurs soit 17% du fait de l'organisation actuelle du réseau de distribution.

Les 4 compteurs installés sont situés :

- au niveau de la branche vers le village de Cervione en sortie du réservoir de Boschetti ;
- au niveau du réservoir de Dirudu ;

- au niveau du départ du réservoir de San Niolo ;
- au niveau de la route d'Anghione (déjà comptabilisé au niveau du précédent).

Unité de Distribution	Ressource	Nombre abonnés	Nombre bâtiments
Adduction Argento	Sources Argento et Funtano	10	9
Village Cervione	Sources Argento et Funtano	536	226
Village Valle di Campoloro	Sources Argento et Funtano, refoulement San Niolo	96	52
Adduction Funtanone	Sources Piovanaccia et Funtanone	42	45
San Niolo	Refoulement Punta, Sources Piovanaccia et Funtanone	114	93
San Niolo - Anghione	Refoulement Punta, Sources Piovanaccia et Funtanone	74	86
Adduction Fica	Sources Figa et Mulinu	94	38
Dirudu	Sources Figa et Mulinu, Forages	449	346
TOTAL		1 415	895

Tableau 30 : Nombre d'abonnés par unité de distribution et ressource

Dans le cadre de ce diagnostic, il a été réalisé deux campagnes d'enregistrement (estivale et hivernale) des paramètres variant au niveau du réservoir.

Il a été installé 5 enregistreurs pendant une période d'une semaine :

- Au niveau de l'arrivée dans le réservoir de Dirudu ;
- Au niveau du départ dans le réservoir de Dirudu ;
- Au niveau du départ du réservoir de San Niolo ;
- Au niveau de la branche de la route d'Anghione ;
- Au niveau de la branche du village de Cervione.

Les forages étant asservis au réservoir de Dirudu, ce dernier ne marne pas. Il en est de même pour les autres réservoirs avec une alimentation par refoulement de San Niolo et du Village (Bozzi et Boschetti). Il n'a pas été jugé utile d'installer une sonde de niveau dans chaque réservoir afin de mesurer le marnage.

Au final, l'interprétation des données nous a permis de déterminer :

- ❖ Dans un premier temps :
 - Le marnage du réservoir (ici inexistant),
 - Le besoin en eau par jour,
 - La variation de la demande en eau sur la journée,
 - La demande en eau de nuit, entre 02h00 et 04h00 du matin. Cette information reflète, en général, la présence de fuites sur le réseau et/ou une consommation en eau non maîtrisée comme l'arrosage de nuit.
- ❖ Dans un second temps :
 - Une éventuelle localisation des antennes fuyardes, via une sectorisation du réseau de nuit en utilisant les vannes en place.

IV.9.2.2 Relevés aux compteurs des débits consommés

Il a été effectué un suivi régulier des volumes consommés au niveau de chaque compteur du réseau dans le sens distribution et dans le sens adduction.

	18/6 au 23/7	23/7 au 29/7	29/7 au 13/8	13/8 au 21/8	21/8 au 28/10	28/10 au 6/11	6/11 au 12/11
SAN NIOLO	221	200	181	164	144	125	133
ANGHIONE	111	108	93	84	68	58	59
VILLAGE	277	295	285	260	255	254	255
DIRUDU	693	934		650	706	739	738

Tableau 31 : Débits journaliers en m³/j au niveau des 4 compteurs de Cervione - Valle-di-Campoloro – Sens distribution

	29/7 au 13/8	13/8 au 21/8	21/8 au 28/10	28/10 au 6/11	6/11 au 12/11	
SAN NIOLO	51,2	45,9	33,7	44,6	0,0	m ³ /j
ANGHIONE	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	m ³ /j
VILLAGE	1,3	1,0	2,4	0,1	0,0	m ³ /j
DIRUDU		12,9	29,8	45,4	50,2	m ³ /j

Tableau 32 : Débits journaliers au niveau des 4 compteurs de Cervione - Valle-di-Campoloro – Sens refoulement

On notera que l'essentiel du débit pompé au niveau des forages de l'ALESANI (1000 m³/h) est consommé avant d'arriver au réservoir par les abonnés branchés sur la conduite de refoulement dont les campings et les résidences hôtelières.

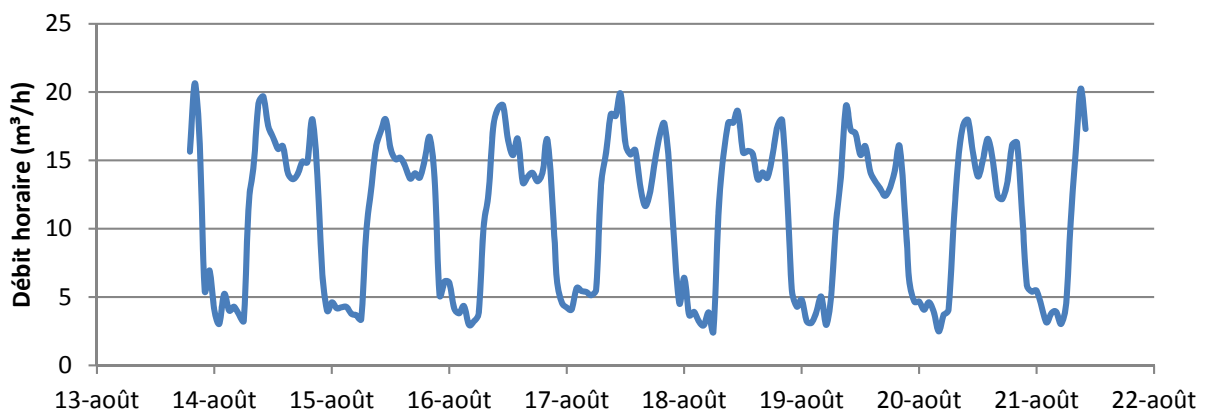
IV.9.2.3 Résultats de la campagne estivale

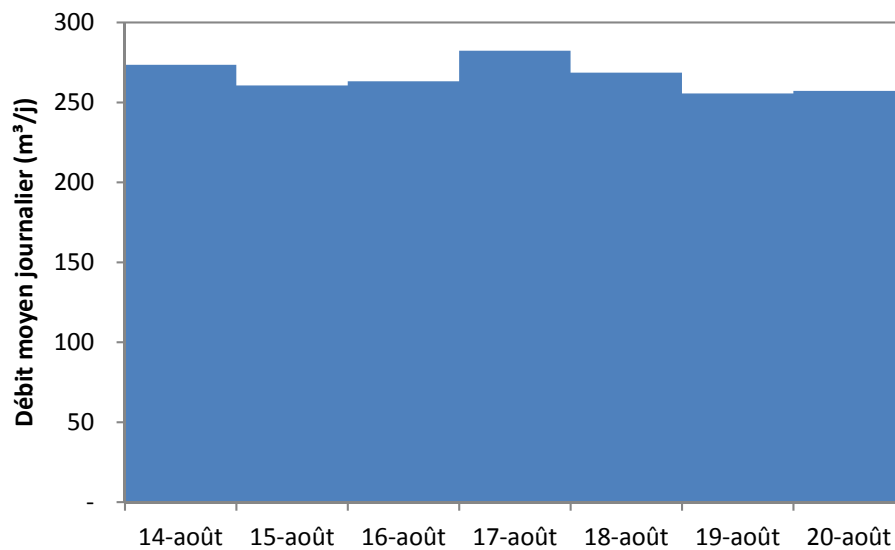
IV.9.2.3.1 Compteur de Cervione village

Besoin en eau et consommation réelle :

Entre le 13 et le 21 août 2015, le résultat du relevé sur le compteur a mis en évidence une consommation de 2 077 m³. Ce volume, qui correspond à une consommation moyenne de 267 m³/j, comprend en partie des pertes liées aux fuites sur le réseau.

Sur la courbe d'enregistrement, la distribution de 267 m³/j apparaît bien et équivaut à un débit horaire de 11,0 m³/h. On a noté un débit minimum distribué de l'ordre de 2,5 m³/h correspondant à 22,4% du volume distribué.





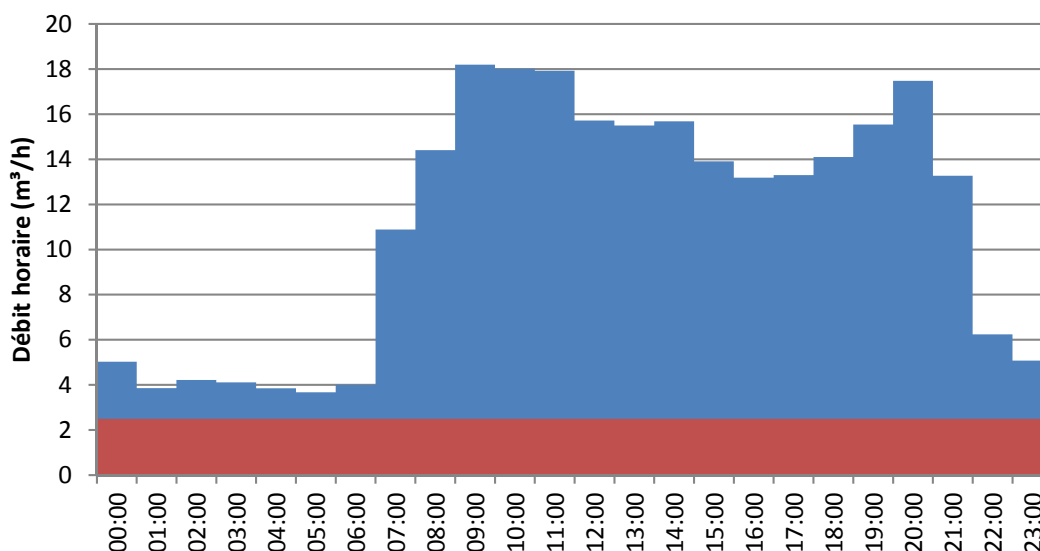
L'analyse de ces courbes permet de déterminer le débit moyen correspondant à la consommation réelle des habitants du village : il a été estimé à 207 m³/j.

Rapporté à un ratio de consommation de 150 L/j/habitant, cette consommation correspond à une population d'environ 1380 EqHab.

On notera que le temps de séjour dans le réservoir de Boschetti (120 m³) est d'environ 11 heures avant que l'eau parvienne au robinet de l'abonné.

Le temps de séjour dans le réservoir de Bozzi et la consommation de la partie Valle-di-Campoloro n'ont pu être estimés.

Exemple des variations de débit au cours de la journée :



La courbe ci-dessus permet d'identifier un débit moyen distribué de 11,0 m³/h. La part de fuites a été déterminée à 2,5 m³/j soit 22%.

Sur cette courbe, on identifie également les pics de consommation spécifiques de la consommation d'eau potable.

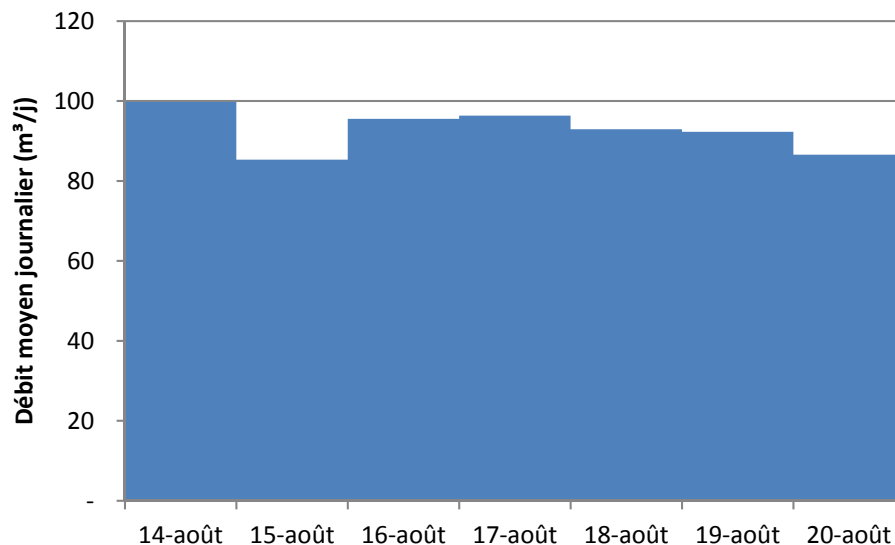
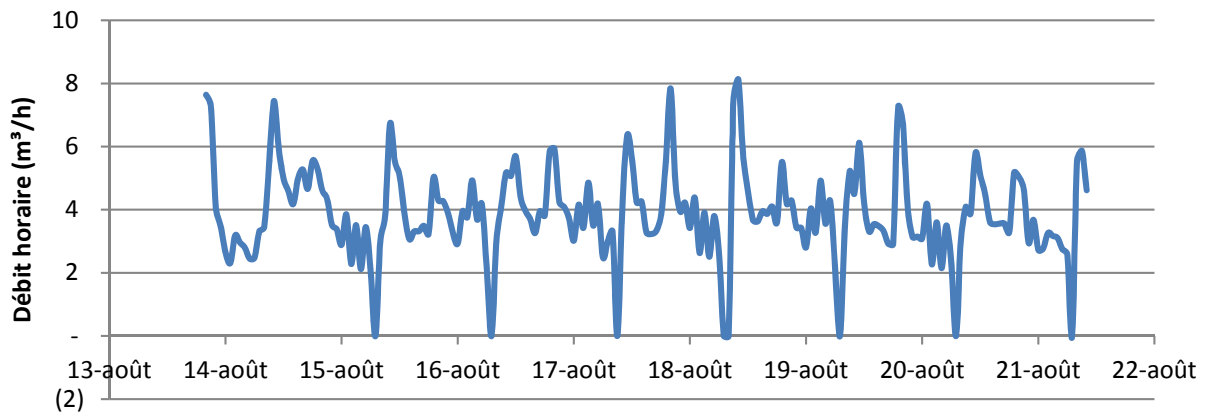
D'après les données fournies par l'exploitant, on compte 546 abonnés sur le secteur, soit un volume par abonné de 379 l/j.

IV.9.2.3.2 Compteur de San Niolo

Besoin en eau et consommation réelle :

Entre le 13 et le 21 août 2015, le résultat du relevé sur le compteur a mis en évidence une consommation de 1 313 m³ auxquels se soustraient les 668 m³ comptabilisés route d'Anghione soit une consommation de 645 m³. Ce volume, qui correspond à une consommation moyenne de 80 m³/j, comprend en partie des pertes liées aux fuites sur le réseau et n'inclut pas la production de la pompe de refoulement de la Punta. Les données ont donc nécessité quelques ajustements. Le volume journalier consommé sur le secteur s'élève au final à 97 m³/j.

Sur la courbe d'enregistrement, la distribution de 97 m³/j apparaît bien et équivaut à un débit horaire de 4,0 m³/h. On note un débit minimum distribué nul lors du déclenchement de la station de relevage de la Punta.



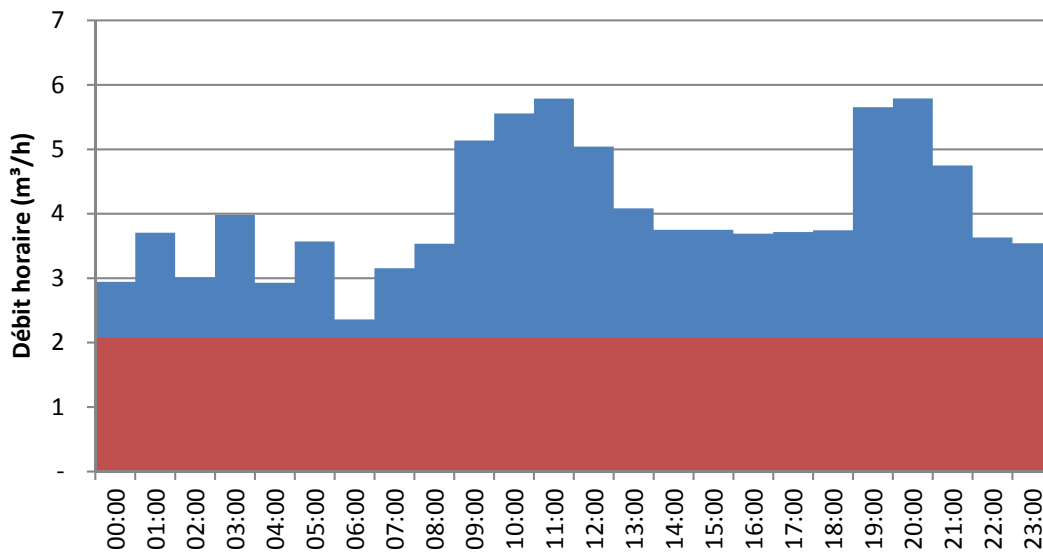
L'analyse de ces courbes permet de déterminer le débit moyen correspondant à la consommation réelle des habitants du secteur par déduction :

- (Débit global : 96,8 m³/j) – (Débit de fuite : 49,7 m³/j) = Débit de consommation réel : 47,1 m³/j

Rapporté à un ratio de consommation de 150 L/j/habitant, cette consommation correspond à une population d'environ 315 EqHab.

Au total, en incluant les données d'Anghione, la consommation journalière d'eau s'élève à 184 m³/j soit un temps de séjour de l'ordre de 15 heures dans le réservoir de San Niolo.

Exemple des variations de débit au cours de la journée :



La courbe ci-dessus permet d'identifier un débit moyen distribué de 4,0 m³/h. La part de fuites a été déterminée à 49,7 m³/j soit 51%.

Sur cette courbe, on identifie également les pics de consommation spécifiques de la consommation d'eau potable.

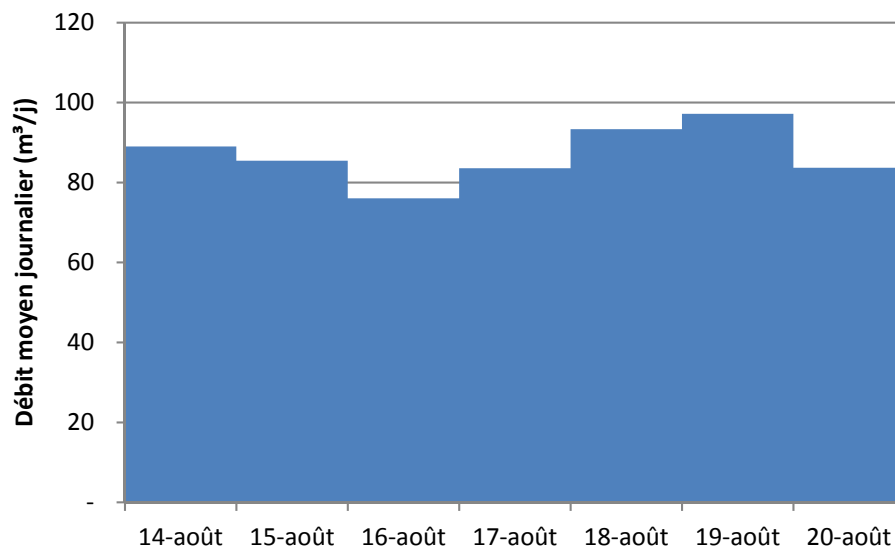
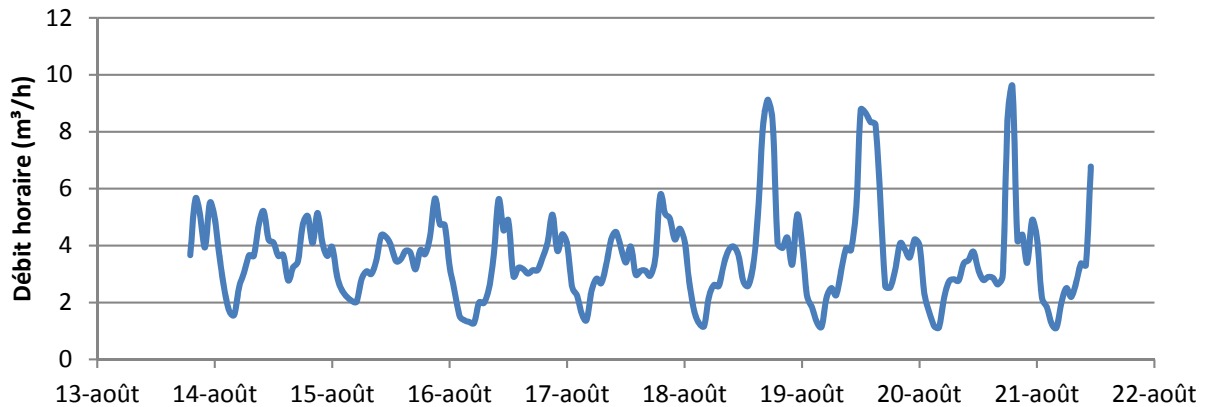
D'après les données fournies par l'exploitant, on compte 114 abonnés sur le secteur, soit un volume par abonné de 413 l/j.

IV.9.2.3.3 Compteur de la route d'Anghione

Besoin en eau et consommation réelle :

Entre le 13 et le 21 août 2015, le résultat du relevé sur le compteur a mis en évidence une consommation de 668 m³. Ce volume, qui correspond à une consommation moyenne de 87 m³/j, comprend en partie des pertes liées aux fuites sur le réseau et n'est pas influencé par du refoulement.

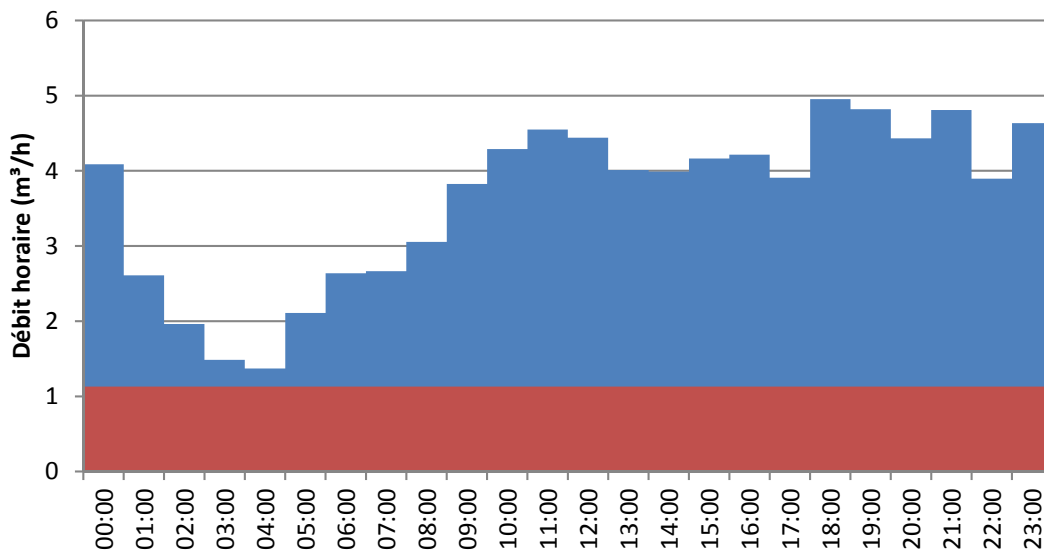
Sur la courbe d'enregistrement, la distribution de 87 m³/j apparaît bien et équivaut à un débit horaire de 3,6 m³/h.



L'analyse de ces courbes permet de déterminer le débit moyen correspondant à la consommation réelle des habitants du secteur par déduction :

- (Débit global : 86,9 m³/j) – (Débit de fuite : 27,1 m³/j) = Débit de consommation réel : 59,8 m³/j

Rapporté à un ratio de consommation de 150 L/j/habitant, cette consommation correspond à une population d'environ 400 EqHab.

Exemple des variations de débit au cours de la journée :

La courbe ci-dessus permet d'identifier un débit moyen distribué de 3,6 m³/h. La part de fuites a été déterminée à 27,1 m³/j soit 31%.

Sur cette courbe, on identifie également les pics de consommation spécifiques de la consommation d'eau potable.

D'après les données fournies par l'exploitant, on compte 74 abonnés sur le secteur, soit un volume par abonné de 808 l/j.

IV.9.2.3.4 Compteur de Dirudu

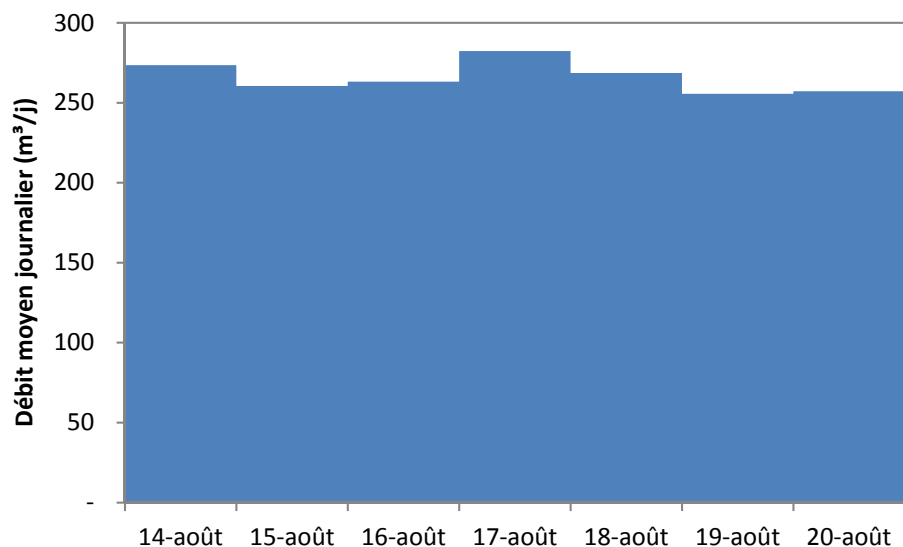
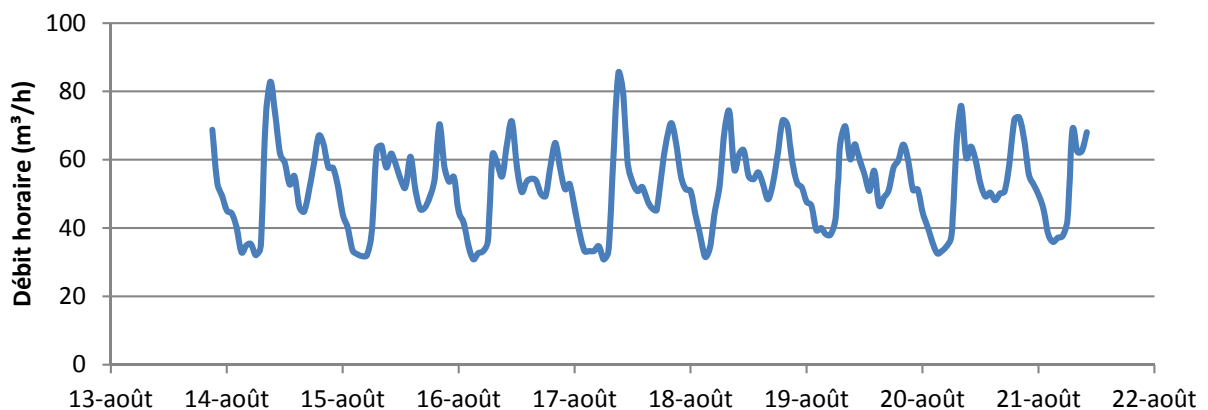
Besoin en eau et consommation réelle :

Entre le 13 et le 21 août 2015, le résultat du relevé sur le compteur a mis en évidence une consommation de 5 140 m³ auxquels se soustraient les 712 m³ comptabilisés dans le sens adduction. Ces données ont du subir un traitement afin de rajouter les débits pompés par la station de la Punta et consommés directement depuis le forage sans avoir eu le temps d'arriver au réservoir.

Au final, ce sont 9 470 m³ qui ont été consommés sur la période soit 1 250 m³/j.

Ce volume comprend en partie des pertes liées aux fuites sur le réseau.

Sur la courbe d'enregistrement, la distribution de 1 250 m³/j apparaît bien et équivaut à un débit horaire de 52,0 m³/h.

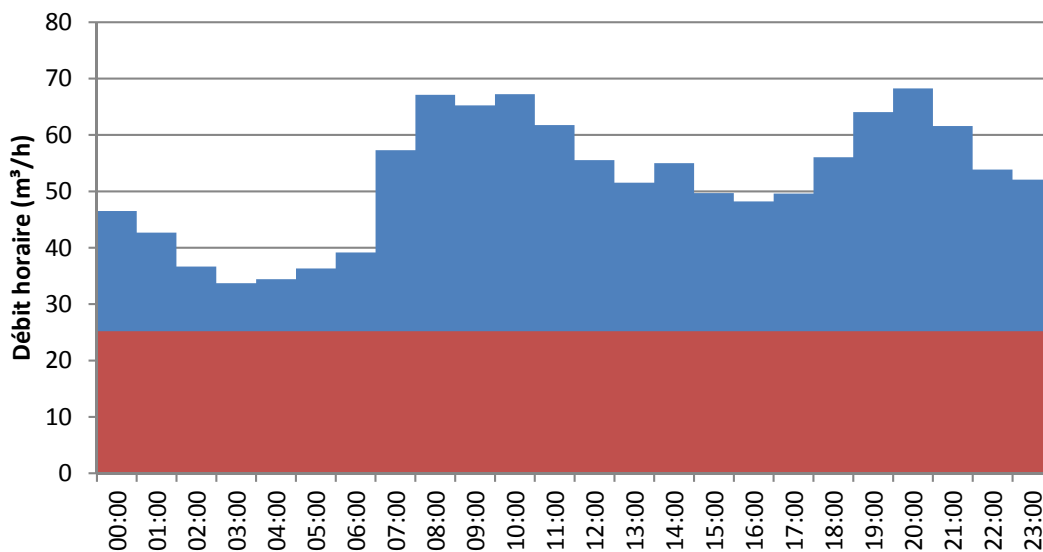


L'analyse de ces courbes permet de déterminer le débit moyen correspondant à la consommation réelle des habitants du secteur par déduction :

- (Débit global : 1 254 m³/j) – (Débit de fuite : 605 m³/j) = Débit de consommation réel : 649 m³/j

Rapporté à un ratio de consommation de 150 L/j/habitant, cette consommation correspond à une population d'environ 4 330 EqHab.

En supposant que toute l'eau consommée est stockée dans le réservoir de Dirudu (adduction séparée de la distribution), le temps de séjour serait de 9h30.

Exemple des variations de débit au cours de la journée :

La courbe ci-dessus permet d'identifier un débit moyen distribué de 52,0 m³/h. La part de fuites a été déterminée à 605 m³/j soit 48%.

Sur cette courbe, on identifie également les pics de consommation spécifiques de la consommation d'eau potable.

D'après les données fournies par l'exploitant, on compte 449 abonnés sur le secteur, soit un volume par abonné de 1450 l/j.

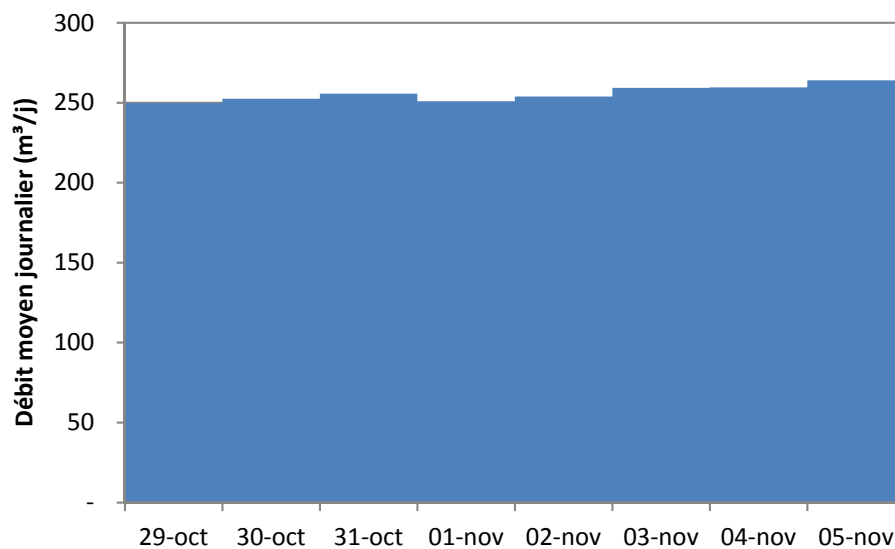
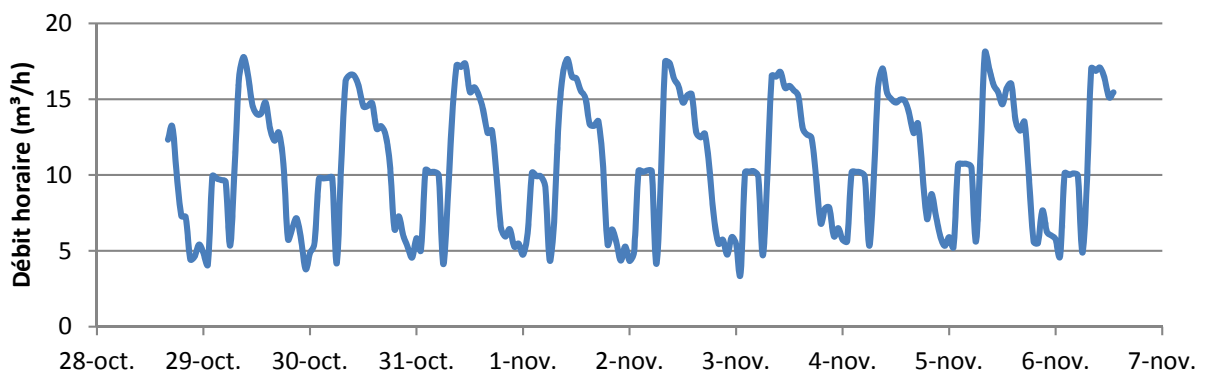
IV.9.2.4 Résultats de la campagne hivernale

IV.9.2.4.1 Compteur de Cervione village

Besoin en eau et consommation réelle :

Entre le 28 octobre et le 6 novembre 2015, le résultat du relevé sur le compteur a mis en évidence une consommation de 2 285 m³. Ce volume, qui correspond à une consommation moyenne de 256 m³/j, comprend en partie des pertes liées aux fuites sur le réseau.

Sur la courbe d'enregistrement, la distribution de 256 m³/j apparaît bien et équivaut à un débit horaire de 10,6 m³/h. On a noté un débit minimum distribué de l'ordre de 3,5 m³/h correspondant à 32,8% du volume distribué.



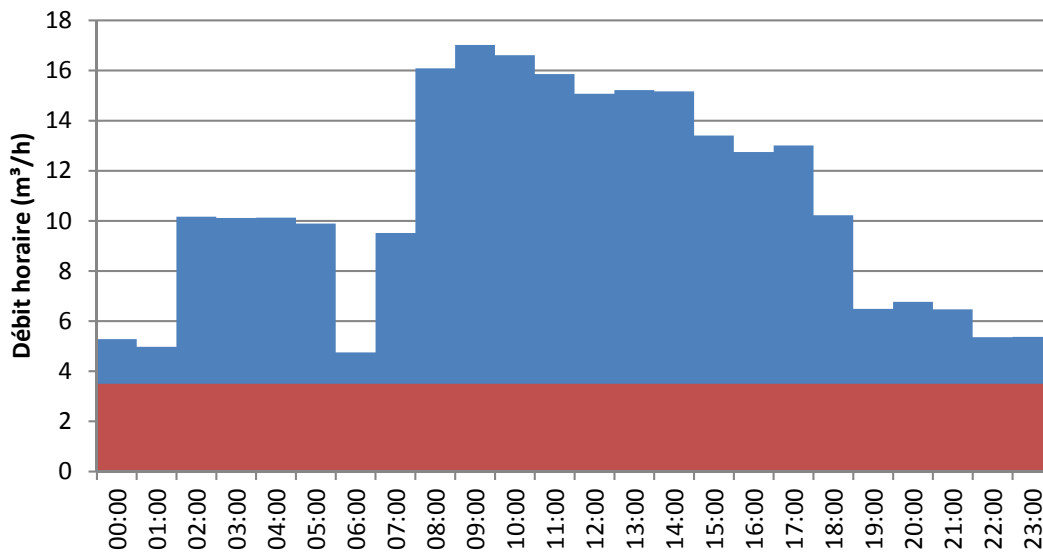
L'analyse de ces courbes permet de déterminer le débit moyen correspondant à la consommation réelle des habitants du village : il a été estimé à 149 m³/j. On note un débit d'arrosage régulier la nuit pendant 4 heures pour un volume journalier de 22m³.

Rapporté à un ratio de consommation de 150 L/j/habitant, cette consommation correspond à une population d'environ 1000 EqHab.

On notera que le temps de séjour dans le réservoir de Boschetti (120 m³) est d'environ 11 heures avant que l'eau parvienne au robinet de l'abonné.

Le temps de séjour dans le réservoir de Bozzi et la consommation de la partie Valle-di-Campoloro n'ont pu être estimés.

Exemple des variations de débit au cours de la journée :



La courbe ci-dessus permet d'identifier un débit moyen distribué de 10,6 m³/h. La part de fuites a été déterminée à 3,5 m³/j soit 32%.

Sur cette courbe, on identifie les pics de consommation spécifiques de la consommation d'eau potable et un débit nocturne important d'arrosage de 1 à 5h du matin.

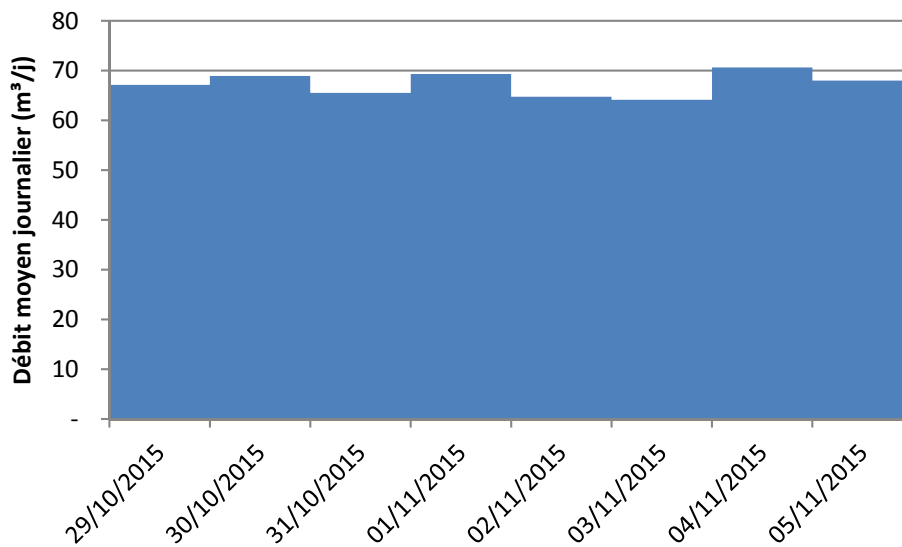
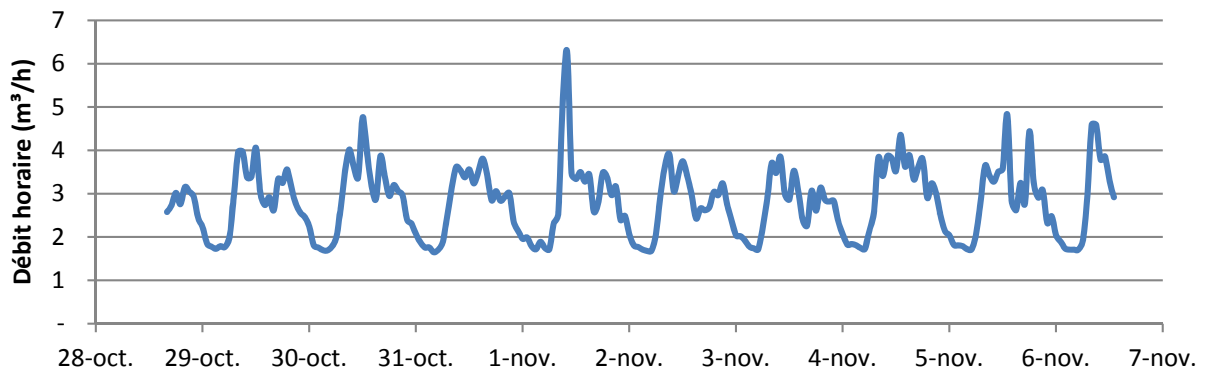
D'après les données fournies par l'exploitant, on compte 546 abonnés sur le secteur, soit un volume par abonné de 274 l/j.

IV.9.2.4.2 Compteur de San Niolo

Besoin en eau et consommation réelle :

Entre le 28 octobre et le 6 novembre 2015, le résultat du relevé sur le compteur a mis en évidence une consommation de 1 123 m³ auxquels se soustraient les 520 m³ comptabilisés route d'Anghione soit une consommation de 603 m³. Ce volume, qui correspond à une consommation moyenne de 67 m³/j, comprend en partie des pertes liées aux fuites sur le réseau et n'inclut pas la production de la pompe de refoulement de la Punta. D'après les données de distribution, la station n'a pas fonctionné.

Sur la courbe d'enregistrement, la distribution de 67 m³/j apparaît bien et équivaut à un débit horaire de 2,8 m³/h. On ne relève pas de débit de la station de la Punta.



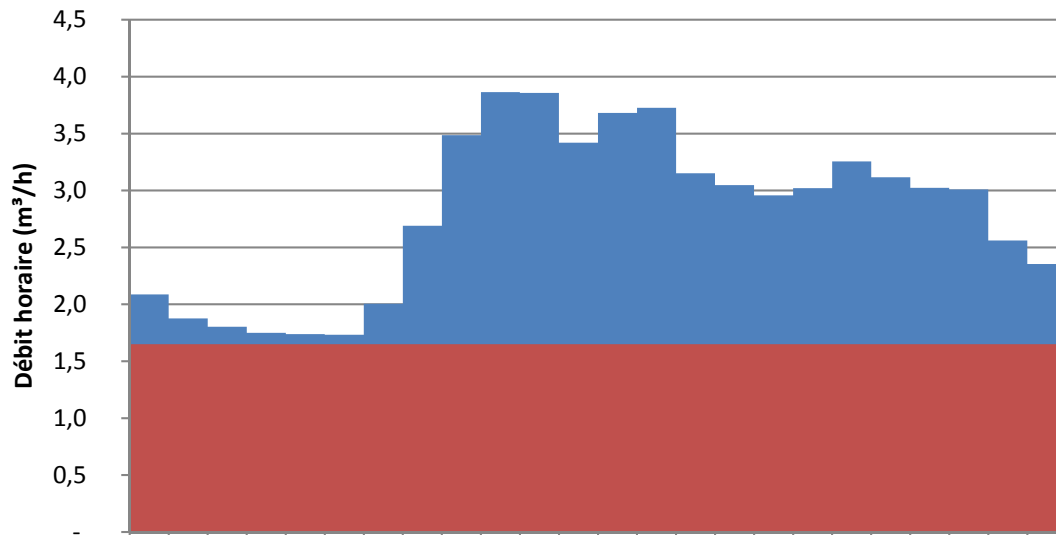
L'analyse de ces courbes permet de déterminer le débit moyen correspondant à la consommation réelle des habitants du secteur par déduction :

- (Débit global : 67,2 m³/j) – (Débit de fuite : 39,6 m³/j) = Débit de consommation réel : 27,6 m³/j

Rapporté à un ratio de consommation de 150 L/j/habitant, cette consommation correspond à une population d'environ 184 EqHab.

Au total, en incluant les données d'Anghione, la consommation journalière d'eau s'élève à 184 m³/j soit un temps de séjour de l'ordre de 10 heures dans le réservoir de San Niolo.

Exemple des variations de débit au cours de la journée :



La courbe ci-dessus permet d'identifier un débit moyen distribué de 2,8 m³/h. La part de fuites a été déterminée à 39,6 m³/j soit 59%.

Sur cette courbe, on identifie également les pics de consommation spécifiques de la consommation d'eau potable.

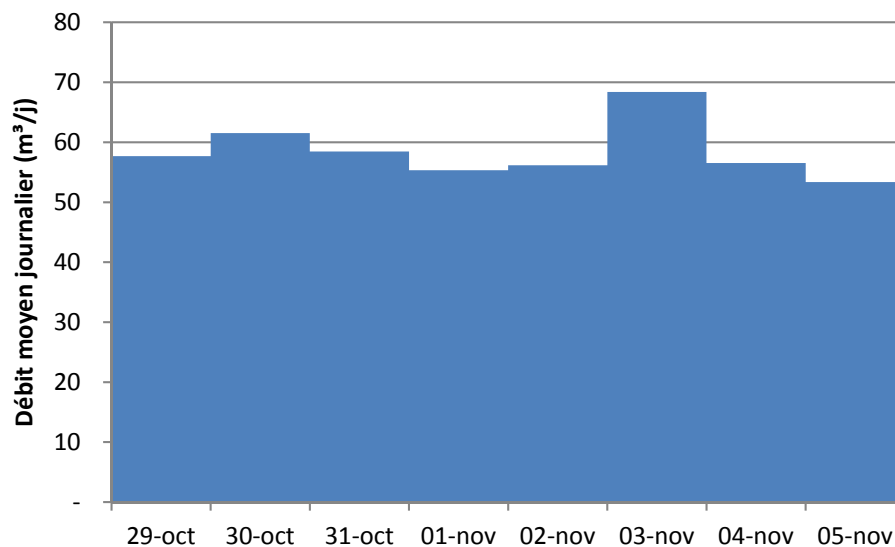
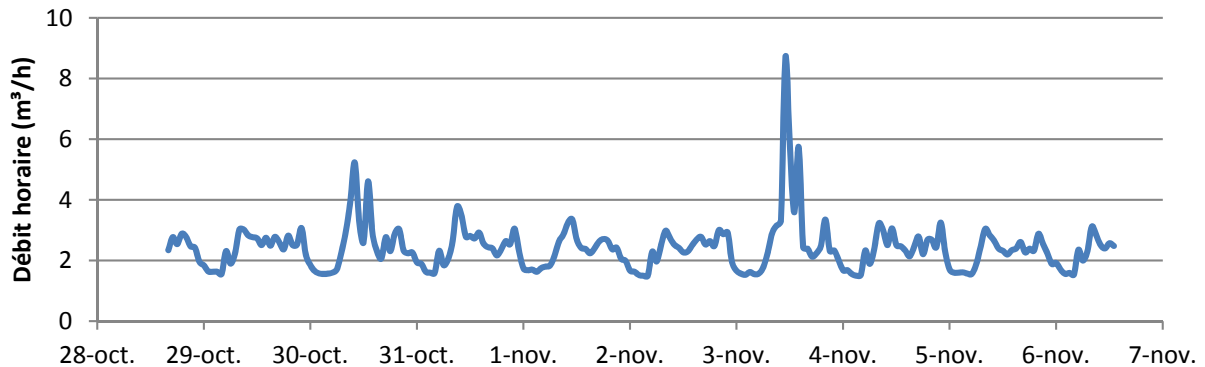
D'après les données fournies par l'exploitant, on compte 114 abonnés sur le secteur, soit un volume par abonné de 242 l/j.

IV.9.2.4.3 Compteur de la route d'Anghione

Besoin en eau et consommation réelle :

Entre le 28 octobre et le 6 novembre 2015, le résultat du relevé sur le compteur a mis en évidence une consommation de 520 m³. Ce volume, qui correspond à une consommation moyenne de 58 m³/j, comprend en partie des pertes liées aux fuites sur le réseau et n'est pas influencé par du refoulement.

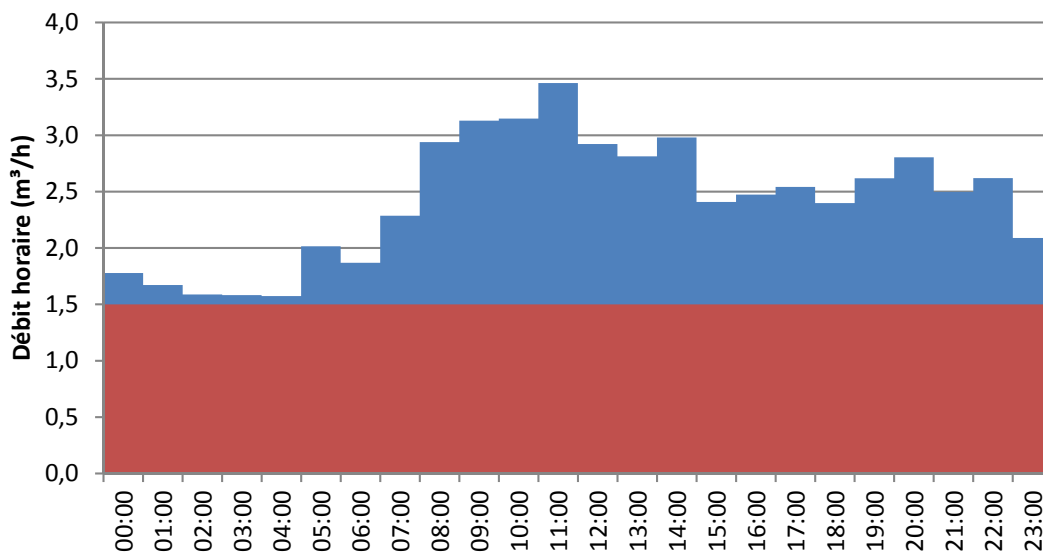
Sur la courbe d'enregistrement, la distribution de 58 m³/j apparaît bien et équivaut à un débit horaire de 2,4 m³/h.



L'analyse de ces courbes permet de déterminer le débit moyen correspondant à la consommation réelle des habitants du secteur par déduction :

- (Débit global : 58,2 m³/j) – (Débit de fuite : 36,0 m³/j) = Débit de consommation réel : 22,2 m³/j

Rapporté à un ratio de consommation de 150 L/j/habitant, cette consommation correspond à une population d'environ 150 EqHab.

Exemple des variations de débit au cours de la journée :

La courbe ci-dessus permet d'identifier un débit moyen distribué de 2,4 m³/h. La part de fuites a été déterminée à 36,0 m³/j soit 62%.

Sur cette courbe, on identifie également les pics de consommation spécifiques de la consommation d'eau potable.

D'après les données fournies par l'exploitant, on compte 74 abonnés sur le secteur, soit un volume par abonné de 300 l/j.

IV.9.2.4.4 Compteur de Dirudu

Absence de données lié à un dysfonctionnement de l'appareil enregistreur.

IV.9.2.5 Conclusion :

ETE	Débit total	Débit de fuite	Consommation réelle	% de fuites
Cervione village	267 m ³ /j	60,0 m ³ /j	207 m ³ /j	22 %
Muchjetu	pas de compteur			
San Niolo	96,8 m ³ /j	49,7 m ³ /j	47,1 m ³ /j	51 %
route Anghione	86,9 m ³ /j	27,1 m ³ /j	59,8 m ³ /j	31 %
Dirudu	1 253,6 m ³ /j	604,8 m ³ /j	648,8 m ³ /j	48 %
TOTAL	>1700 m ³ /j	soit > 11 300 EH		

HIVER	Débit total	Débit de fuite	Consommation réelle	% de fuites
Cervione village	256 m ³ /j	84,0 m ³ /j	172 m ³ /j	33 %
Muchjetu	pas de compteur			
San Niolo	67,2 m ³ /j	39,6 m ³ /j	27,6 m ³ /j	59 %
route Anghione	58,2 m ³ /j	36,0 m ³ /j	22,2 m ³ /j	62 %
Dirudu				
TOTAL	>1700 m ³ /j	soit > 11 300 EH		

Tableau 33 : Récapitulatif des besoins en eau potable de chaque secteur mesuré en été et hiver

	Besoins Eté (m ³ /j)	Ressource Eté (m ³ /j)	Besoins Hiver (m ³ /j)	Ressource Hiver (m ³ /j)	Bilan
Secteur Montagne	267	<250	256	250	Ressource insuffisante, notamment en été
Secteur Piémont	184	<200	125	224	Ressource insuffisante en été
Secteur Plaine	1250	2000		2550	Ressource en adéquation avec les besoins

Tableau 34 : Bilan besoin ressources

IV.9.3 Localisation des fuites

A partir des débits relevés sur les mesures été et hiver, il a été réalisé des calculs de consommation et de fuites rapportés aux linéaires et au nombre d'abonnés sur chaque réseau. Cette étape permet de prioriser les secteurs à examiner lors de la campagne nocturne.

Il a été calculé 2 indices :

- L'Indice Linéaire de Consommation (ILC) : volume journalier total en m³ / linéaire de réseau en km – Il sert à caractériser le type de réseau : Rural, Intermédiaire ou Urbain ;
- L'indice Linéaire de Pertes (ILP) : volume journalier de fuites en m³ / linéaire de réseau en km – En fonction des 3 types de réseaux précités, il sert à définir la qualité du réseau : Bon, Acceptable ou Médiocre.

Type	Rural	Intermédiaire	Urbain
Critère	ILC ≤ 10	10 < ILC ≤ 30	30 < ILC
Bon	ILP < 1	ILP < 3	ILP < 7
Acceptable	1 ≤ ILP ≤ 3	3 ≤ ILP ≤ 7	7 ≤ ILP ≤ 12
Médiocre	3 < ILP	7 < ILP	12 < ILP

Tableau 35 : Détermination du type de réseau et de sa qualité en fonction de l'ILC et de l'ILP – critères Veolia eau

	Cervione Village	San Niolo	Anghione	Dirudu
Linéaire (ml)	6 420	4 550	3 950	10 500
Nb Abonnés	546	114	74	449
Consommation annuelle pondérée (m ³ /j)	258	72	63	1 254
Densité (ab/km)	85	25	18,7	42,8
ILC pondéré (m ³ /j/km)	40,2	15,9	15,9	119,4
Fuites pondérées (m ³ /j)	79,5	41,3	34,5	604,8
ILP pondéré (m ³ /j/km)	12,4	9,1	8,7	57,6
IPA pondéré (m ³ /j/ab.)	0,146	0,362	0,466	1,347
Classement : Type	Urbain	Intermédiaire	Intermédiaire	Urbain
Classement : Résultat	Médiocre	Médiocre	Acceptable	Médiocre

Tableau 36 : Analyse des fuites sur les réseaux de Cervione – Valle-di-Campoloro

Les secteurs de Cervione village, San Niolo et Dirudu sont considérés comme de qualité médiocre.

V ANALYSE CRITIQUE ET PROPOSITIONS

L'état des lieux et les différentes investigations réalisés sur le réseau ont permis de mettre en évidence les points faibles du système d'alimentation et de distribution en eau potable du SIVOM de CERVIONE – VALLE-DI-CAMPOLORO. Le récapitulatif général des points faibles repérés et les solutions techniques envisageables figurent dans le tableau ci-après.

La partie ressources a déjà été développée dans la Déclaration d'Utilité Publique réalisée par le CABINET BERNARDINI en novembre 2014.

	Secteur concerné	Points faibles	Propositions d'action
Ressources	VILLAGE CERVIONE	Absence de protection des captages d'Argento 1 & 2, Funtano, Mulinu et Piovanaccia Ruissellements sur les captages d'Argento 1 et de Funtano Prise en rivière de Fighe à abandonner Débits estivaux juste suffisants	Périmètre de protection à matérialiser pour Argento 1 & 2, Funtano, Piovanaccia, Funtanone 1-2-3, Figa et Mulinu Réhabilitation des regards de captage d'Argento 1 et de Funtano Captage de la source de Buselli Démolition du regard intermédiaire de Funtanone 1 Nettoyage du PPI de Funtanone 2 et 3 Abandon de la prise en rivière de Fighe Travaux de recaptage des sources
	FORAGES ALESANI	Forages non régularisés Absence de PPI Problèmes d'infiltration (forages en zone inondable) Ressource fortement sollicitée (présence de forages du SIVU de LINGUIZETTA en amont)	Travaux de protection contre les infiltrations et périmètre de protection immédiat à matérialiser pour les 3 forages Edifice maçonné à construire pour le forage n°1 Conduite d'amenée à reprendre et mise en place d'un piézomètre de contrôle pour le forage F2 Etude sur la caractérisation de l'aquifère des forages de l'ALESANI
Adduction	CERVIONE VILLAGE	Conduite d'adduction ancienne en mauvais état	Remplacement de l'intégralité de la conduite d'adduction par une conduite en PVC DN 75 et 110 sur un linéaire total de 2370 ml
	PLAINE	Fonctionnement de la station de pompage de la Punta non asservi à la demande (déclenchement horaire)	Mise en fonctionnement de la télésurveillance pour la gestion du groupe de pompage par GSM
Ouvrages de stockage	CERVIONE VILLAGE	Fonctionnement à 2 réservoirs Manque de pression dans le haut du village Réservoirs anciens fuyards	Création d'un nouveau réservoir de 500m ³ y compris connexion au réseau de distribution (690 ml)

	PLAINE	Réservoirs de Dirudu et de San Niolo fuyards	Etanchéification par l'intérieur des réservoirs avec la pose d'une membrane de cuvelage agréé ACS et reprise des départs par des pièces en inox Changement des vannes défectueuses : vanne vidange et vanne clapet anti-retour
Réseau de distribution	CERVIONE VILLAGE	Réseau de distribution en matériau de diamètres et qualité très variables dans le village (fonte, acier, cuivre), considéré comme vétuste, présentant des branchements en cuivre	Remplacement du linéaire total de 1410 ml à prévoir dans le village de Cervione
	COUVENT	Réseau de distribution en certains points fuyard, considéré comme de qualité médiocre (fonte DN 110 mm sous la RD 152 en direction du couvent)	Remplacement du linéaire total de 540 ml à prévoir à terme
	MUCHJETTU	Ancien réseau en acier de qualité médiocre sous la RD 71	Remplacement du linéaire total de 310 ml à prévoir
	PLAINE	Réseau de refoulement/distribution des forages au réservoir de Dirudu y compris route de Valle di Campoloro et route de Prunete plage, en amiante ciment ancien posé dans les années 60, de qualité médiocre	Remplacement du linéaire total de 6740 ml à prévoir à terme

Tableau 37 : Récapitulatif général des points faibles repérés et solutions techniques envisagées

V.1 Programme de travaux et coût estimatif

ANNEXE VI: Carte de localisation des travaux

V.1.1 Hiérarchisation des travaux de renforcement de l'AEP

PRIORITE 1 – ECHEANCE 2016 – 2018

- **la sécurisation de la ressource :**
 - Périmètre de protection à matérialiser pour Argento 1 & 2, Funtano, Piovanaccia, Funtanone 1-2-3, Figa et Mulinu ;
 - Relève des regards de captage d'Argento 1 et de Funtano ;
 - Captage de la source de Buselli ;
 - Démolition du regard intermédiaire de Funtanone 1 ;
 - Nettoyage du PPI de Funtanone 2 et 3 ;
 - Abandon de la prise en rivière de Figue ;
 - Travaux de protection contre les infiltrations et périmètre de protection immédiat à matérialiser pour les 3 forages ;
 - Edifice maçonné à construire pour le forage n°1 ;
 - Conduite d'amenée à reprendre pour le forage n°2 et piézomètre de contrôle ;
 - Etude sur la caractérisation de l'aquifère des forages de l'ALESANI et évaluation de son potentiel de production.

- **la qualité et la quantité de l'eau distribuée :**
 - Remplacement de l'intégralité de la conduite d'adduction par une conduite en PVC DN 75 et 110 sur un linéaire total de 2370 ml pour le village ;
 - Création d'un nouveau réservoir de 500m³ pour le village et raccordement au réseau de distribution existant ;

PRIORITE 2 – ECHEANCE 2018 – 2020 :

- **la sécurisation de l'eau distribuée :**
 - Etanchéification du réservoir de Dirudu et de San Niolo et changement des vannes défectueuses;
 - Remplacement du réseau de distribution ancien dans le village de Cervione (1410 ml) ;
 - Remplacement du réseau de distribution ancien sous la RD152 en direction du couvent (540 ml) ;
 - Remplacement du réseau de distribution ancien sur Muchjettu (310ml).

PRIORITE 3 – ECHEANCE 2020 – 2025 :

- **la sécurisation de l'eau distribuée sur la plaine :**
 - Remplacement du réseau de refoulement/distribution en amiante ciment sur la Plaine (6 740 ml).

V.1.2 Coûts enveloppe des travaux

ANNEXE VII : Coûts enveloppe des travaux

Le programme de travaux présenté en annexe VII a été établi en fonction des différentes investigations et des campagnes de mesures menées sur le terrain. Il récapitule, poste par poste, les travaux à prévoir sur l'ensemble du réseau d'eau potable du SIVOM de CERVIONE VALLE DI CAMPOLORO pour les prochaines années à venir.

Le montant global du programme de travaux a été évalué à 3 960 900 € HT sur la base de coûts enveloppe qui seront à préciser dans les études d'avant projet de maîtrise d'œuvre.

V.2 Simulation de financement

Le SIVOM de CERVIONE VALLE DI CAMPOLORO fait partie de la Communauté de Communes de la COSTA VERDE, le présent programme de travaux peut prétendre à des subventions à hauteur de 90% de la part des financeurs que sont l'Agence de l'Eau Rhône Méditerranée Corse (AE RMC), la Collectivité Territoriale de Corse (CTC) et le Conseil Général de Haute-Corse (CG2B).

Coût Estimatif (en Euros Hors Taxes)				
	Priorité 1 2016 - 2018	Priorité 2 2018-2020	Priorité 3 2020-2025	Totalité
Sous total	716 100 €	692 300 €	2 552 500 €	3 960 900 €
Maitrise d'œuvre (10%)	71 610 €	69 230 €	255 250 €	396 090 €
Divers et imprévus (10%)	71 610 €	69 230 €	255 250 €	396 090 €
TOTAL - Programme de travaux	859 320 €	830 760 €	3 063 000 €	4 753 080 €
Subvention à 90 % (CTC/CG2B/AERMC)	773 388 €	747 684 €	2 756 700 €	4 277 772 €
Part communale restante (10%)	85 932 €	83 076 €	306 300 €	475 308 €

Tableau 38 : Part d'investissement restante du SIVOM après subventions

V.3 Conseils et obligation

V.3.1 Exploitation

En matière d'entretien, il est conseillé comme cela est déjà fait en régie et en partie par une entreprise privée :

- ✓ Nettoyer à grande eau et désinfecter les réservoirs au moins une fois par an,
- ✓ Vérifier le bon fonctionnement des vannes mise en place sur le réseau (faire fonctionner les mécanismes au moins une fois par an),
- ✓ Réaliser au moins une fois par an une purge du réseau grâce aux vannes de vidange,
- ✓ Faire vérifier le bon fonctionnement des poteaux et bouches à incendie avec les pompiers du Centre d'Incendie et de Secours local (faire fonctionner les mécanismes au moins une fois par an),
- ✓ Relever périodiquement l'index des compteurs de distribution afin d'une part d'avoir la consommation du village mais aussi afin de repérer d'éventuelles fuites du réseau non perceptibles à l'œil nu.

V.3.2 Obligations

Rappel de quelques obligations réglementaires :

- ✓ Affichage des analyses de l'ARS en Mairie,

- ✓ Envoi du bilan annuel sur la qualité de l'eau de l'ARS avec la facture,
- ✓ Etablissement d'un règlement de service définissant les relations entre la mairie et les usagers,
- ✓ Etablissement d'un rapport annuel sur le prix et la qualité de l'eau.

VI ANNEXES

ANNEXE I : Situation des ressources et périmètres de protection immédiate et rapprochée

ANNEXE II : Plan du réseau d'adduction

ANNEXE III : Schéma des ouvrages

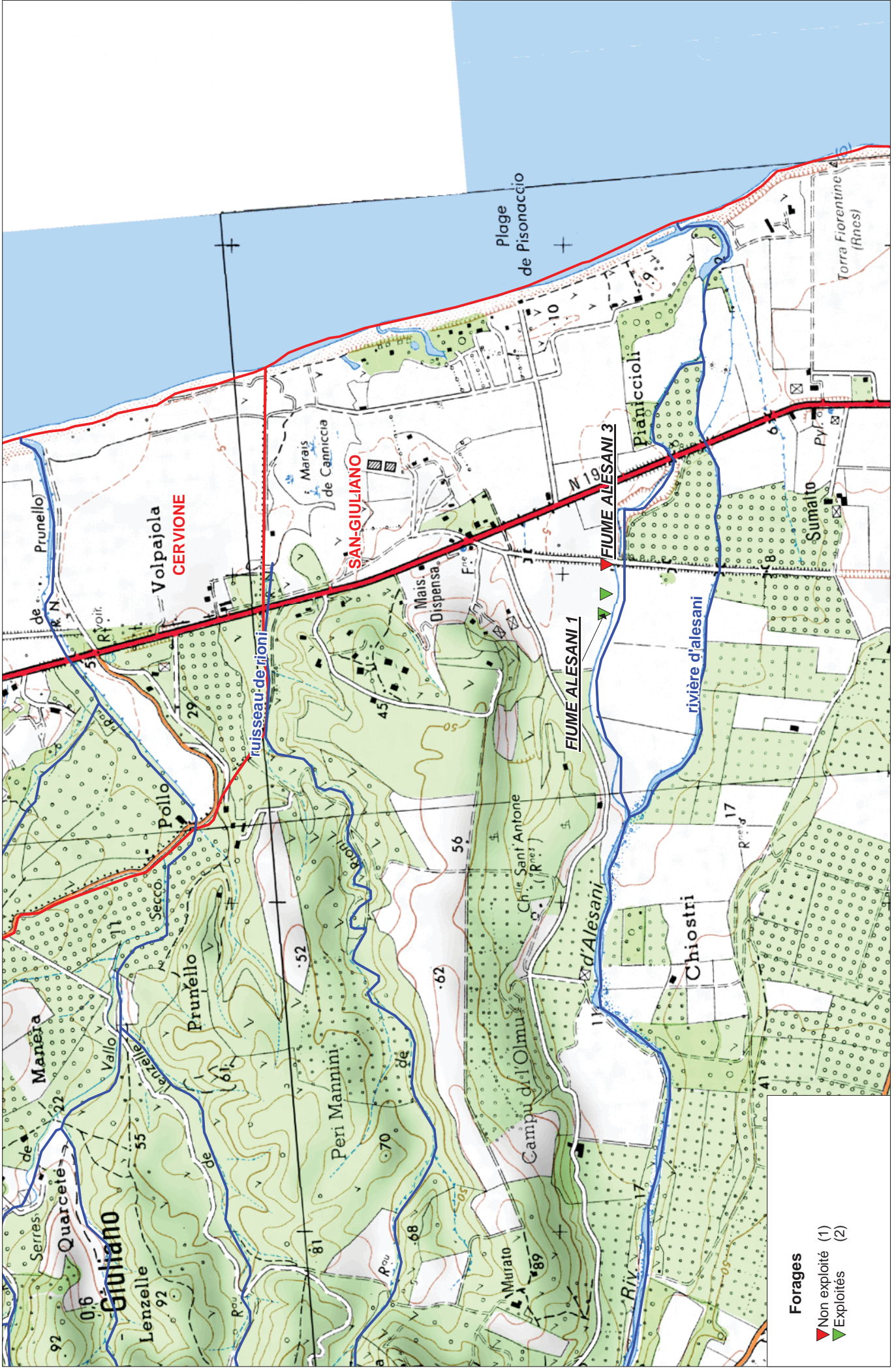
ANNEXE IV : Plan du réseau de distribution

ANNEXE V : Résultats des analyses du contrôle sanitaire des eaux destinées à l'alimentation humaine (extrait orobnat.sante.gouv.fr)

ANNEXE VI : Carte de localisation travaux

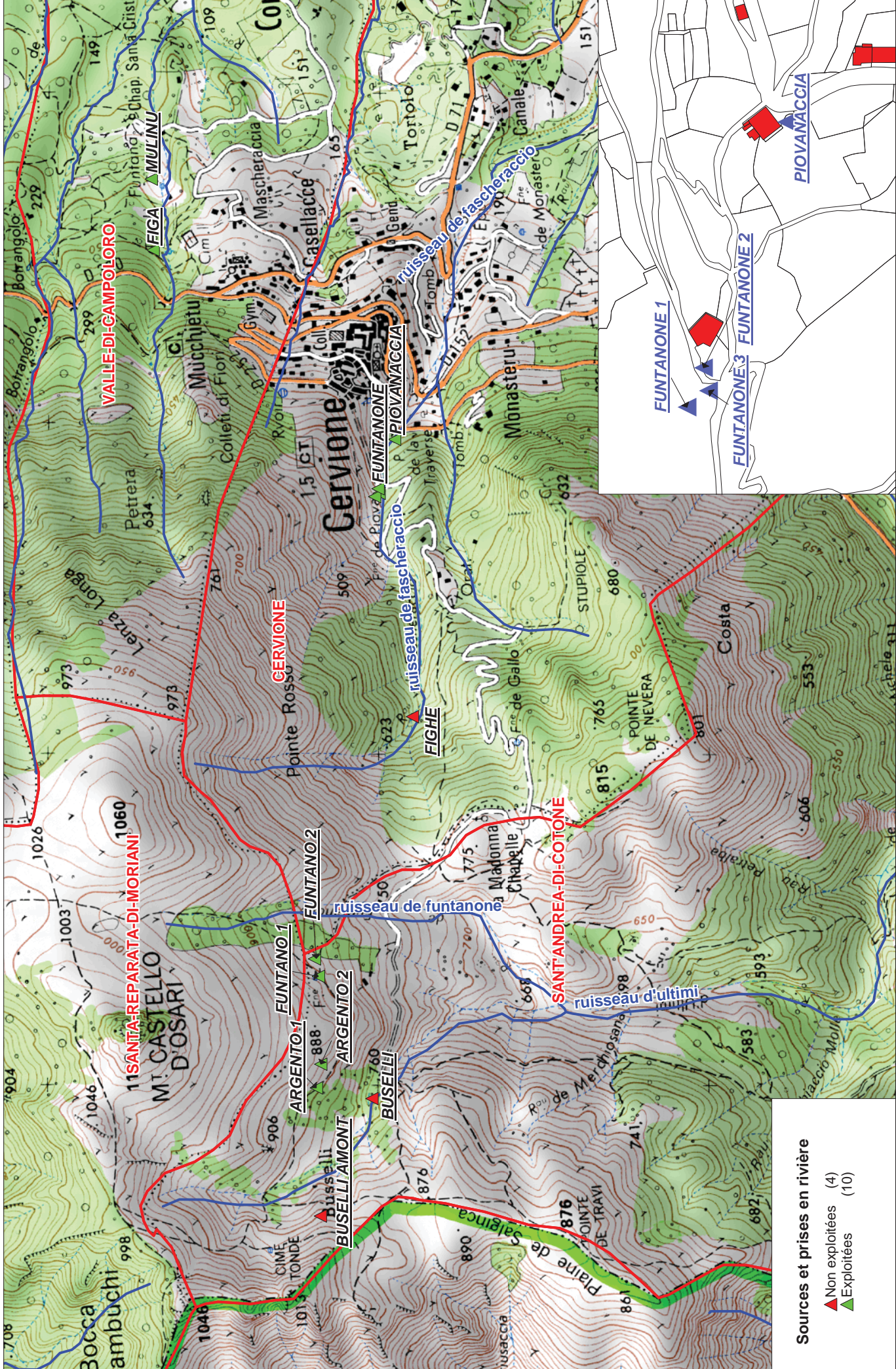
ANNEXE VII : Coûts enveloppe des travaux

ANNEXE I : Situation des ressources et périmètres de protection immédiate et rapprochée



ANNEXE I : SITUATION GÉOGRAPHIQUE DES RESSOURCES

Échelle : 1/15 000



Échelle : 1/15 000 et 1/3 000 pour le zoom

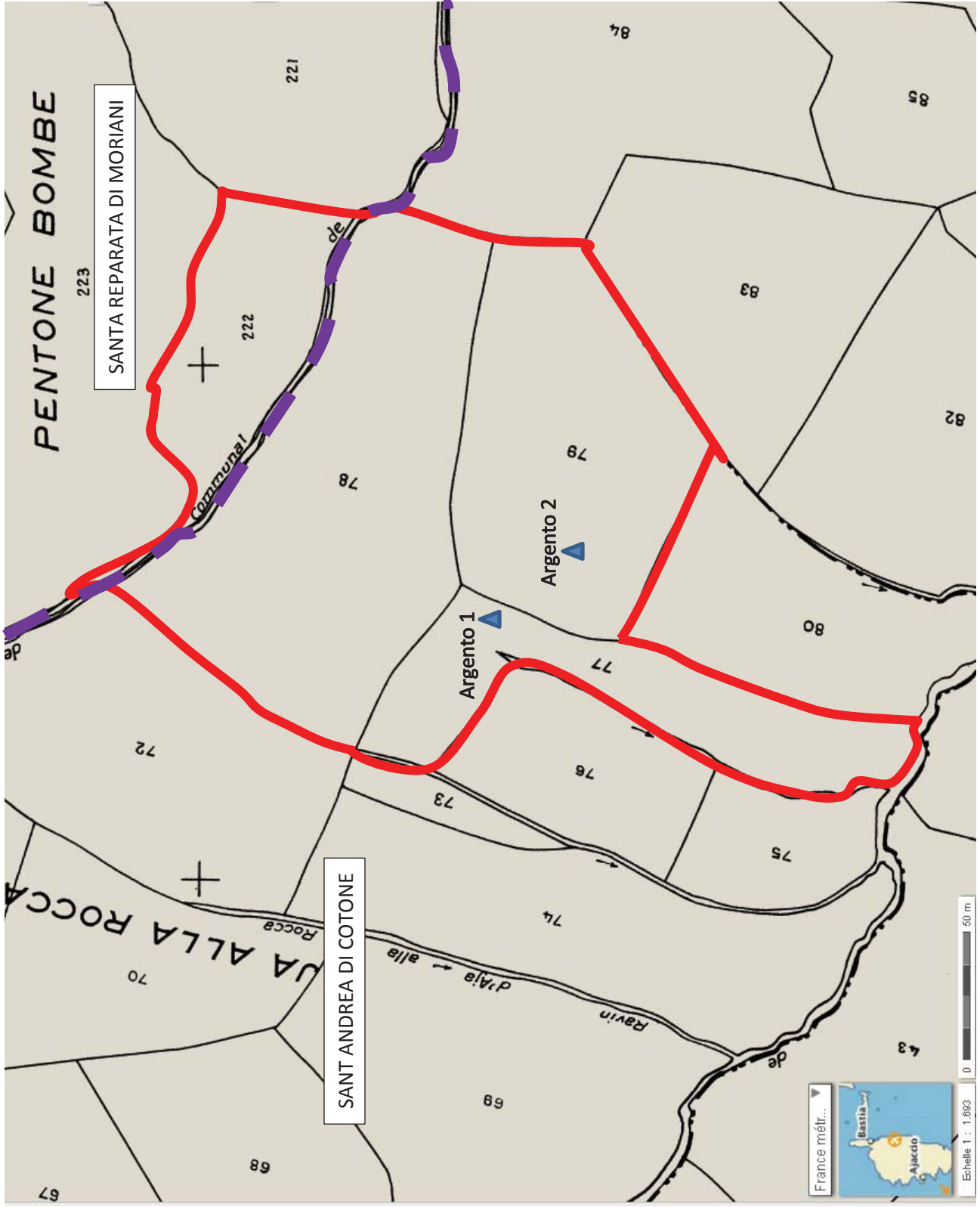
ANNEXE I : SITUATION GÉOGRAPHIQUE DES RESSOURCES



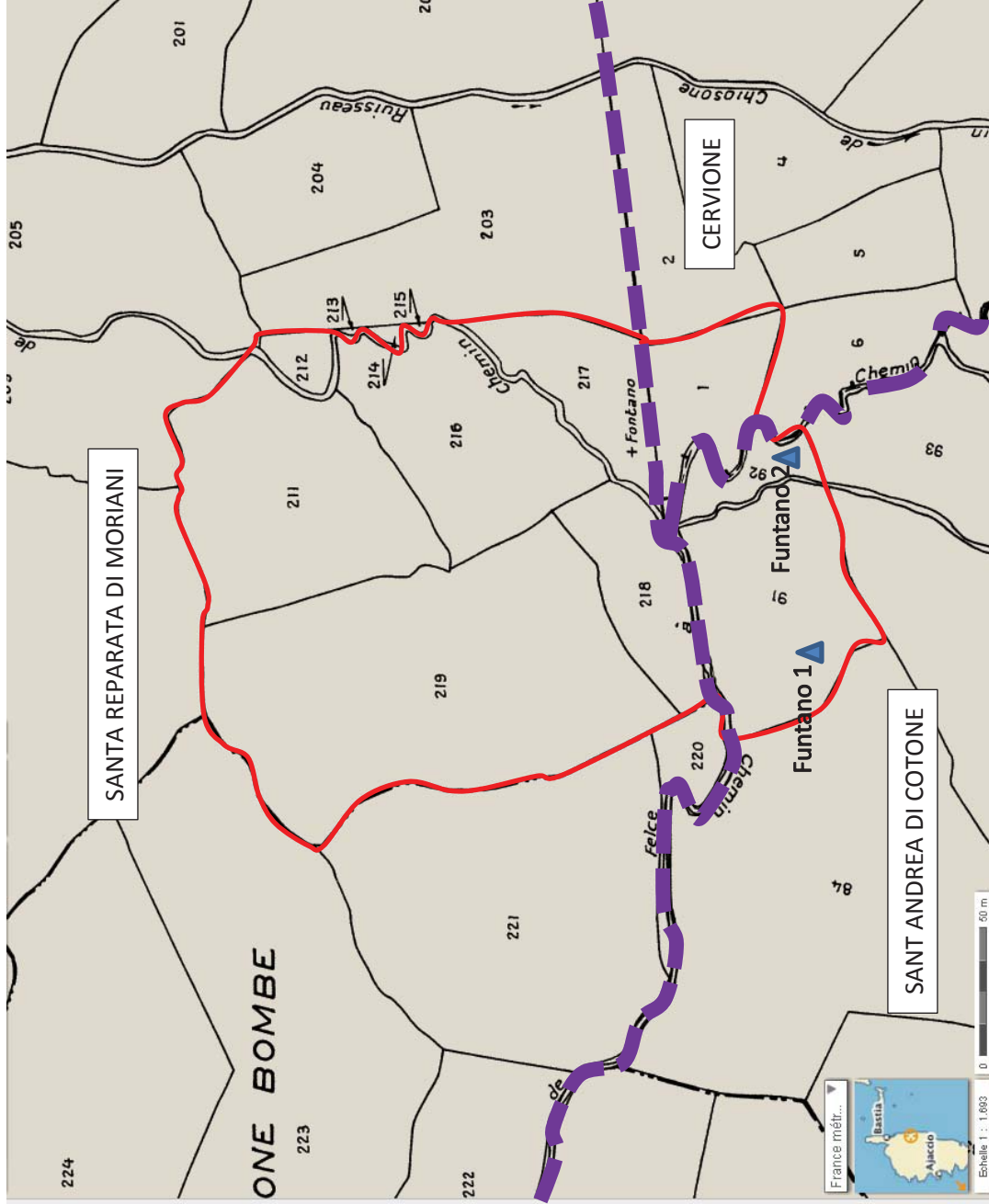
Périmètre de

Protection Rapproché
des captages

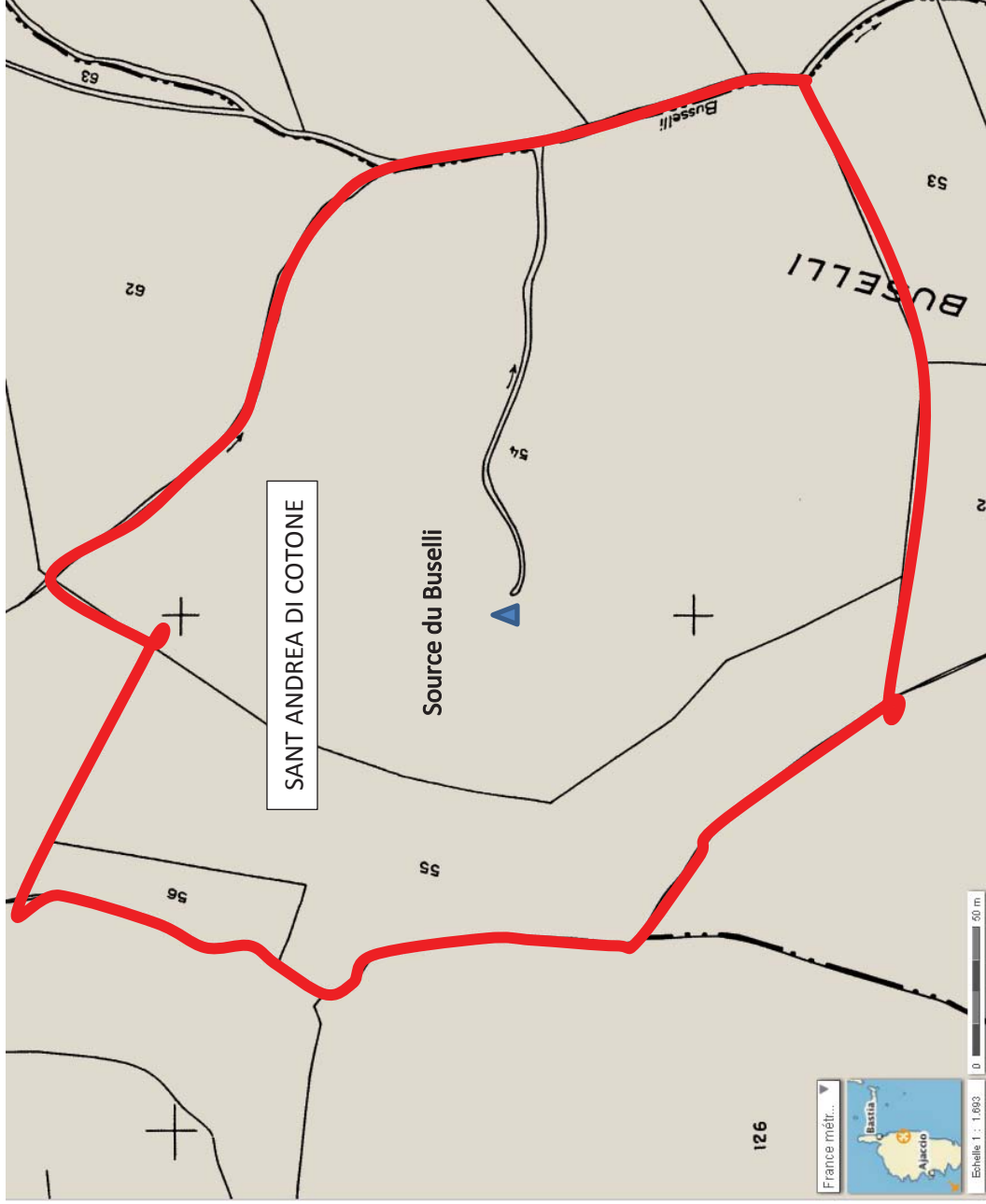
Argento 1 et 2



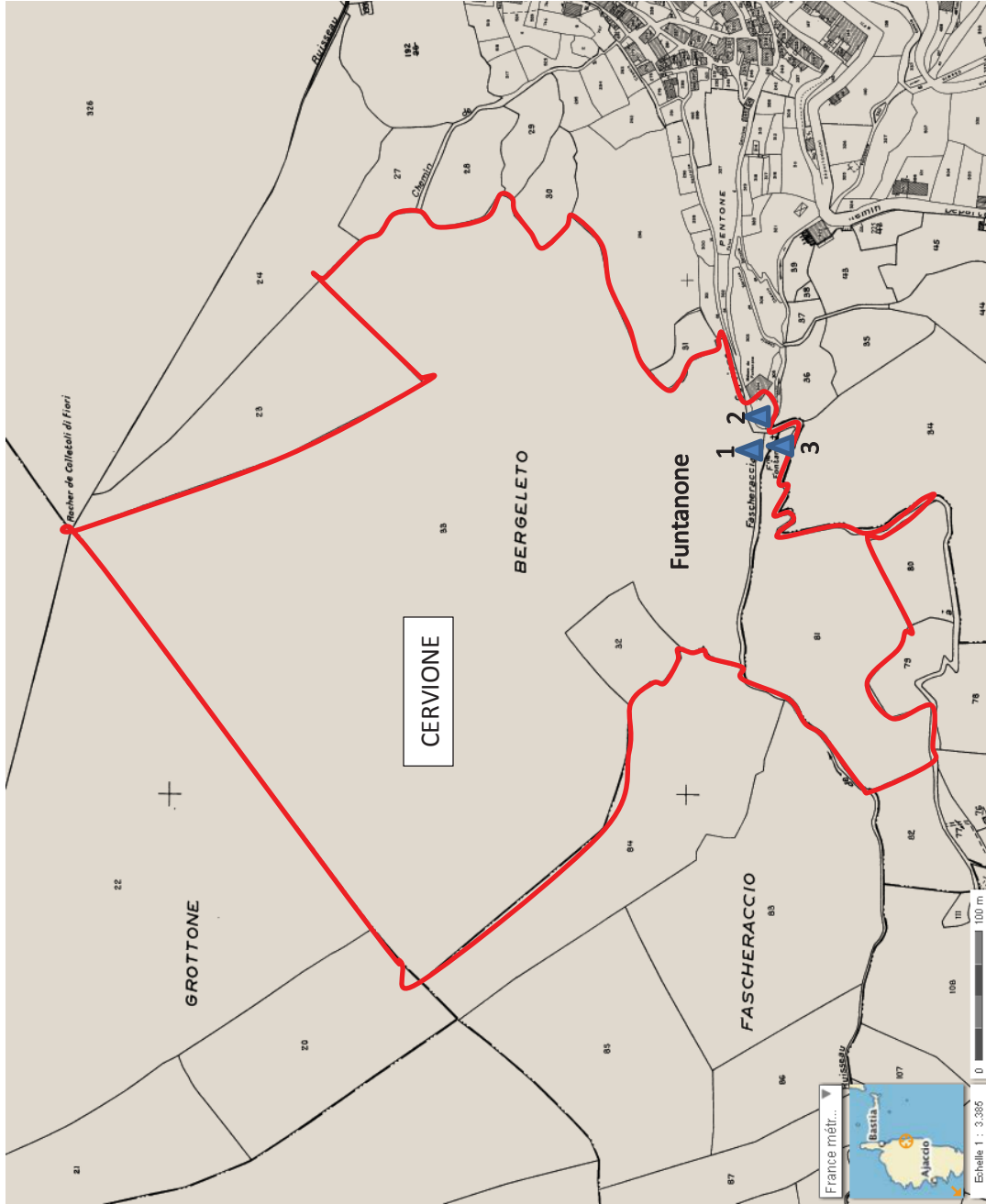
Périmètre de Protection Rapproché des captages Funtano 1 et 2



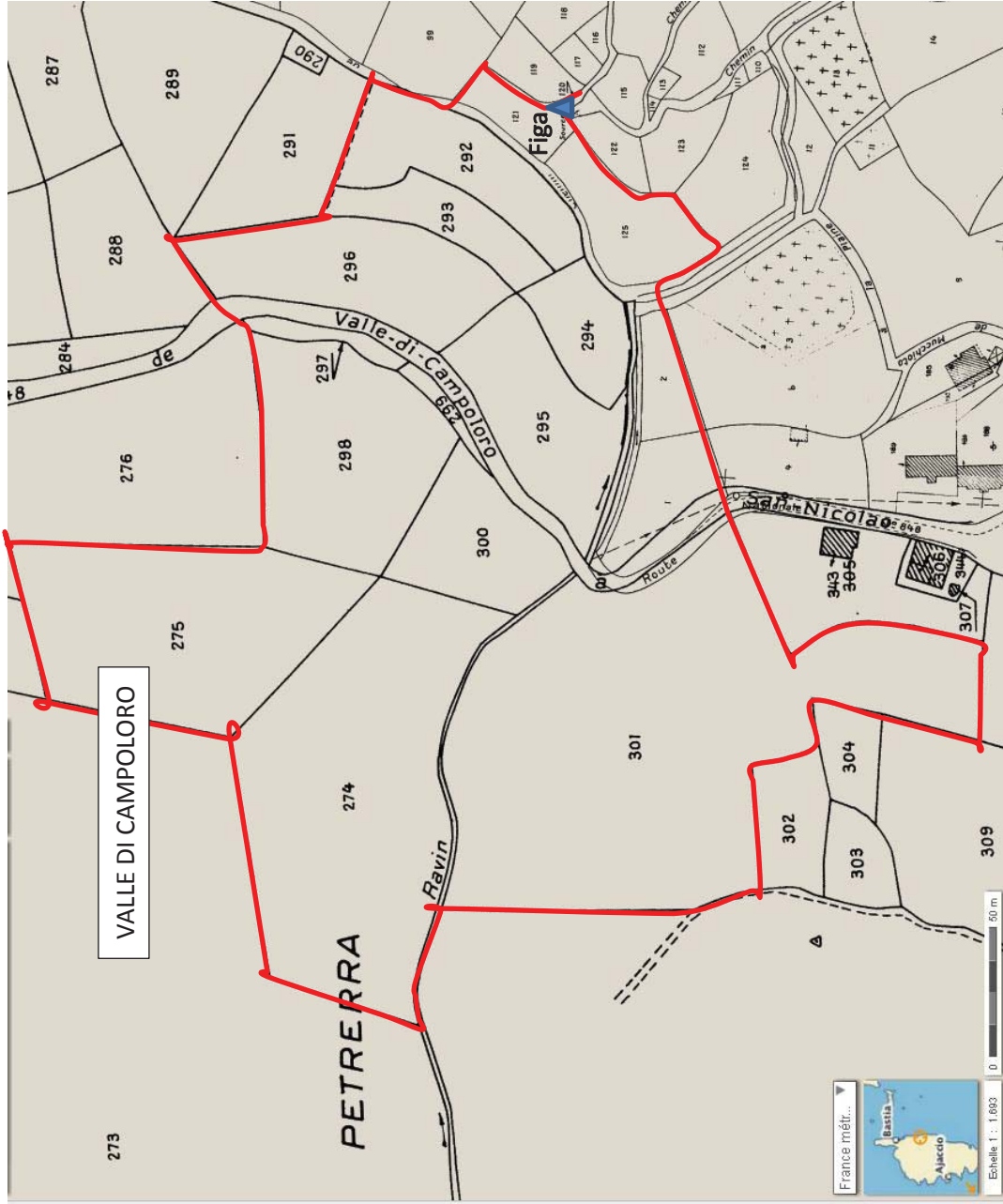
Périmètre de Protection Rapproché du captage de la Source du Buselli



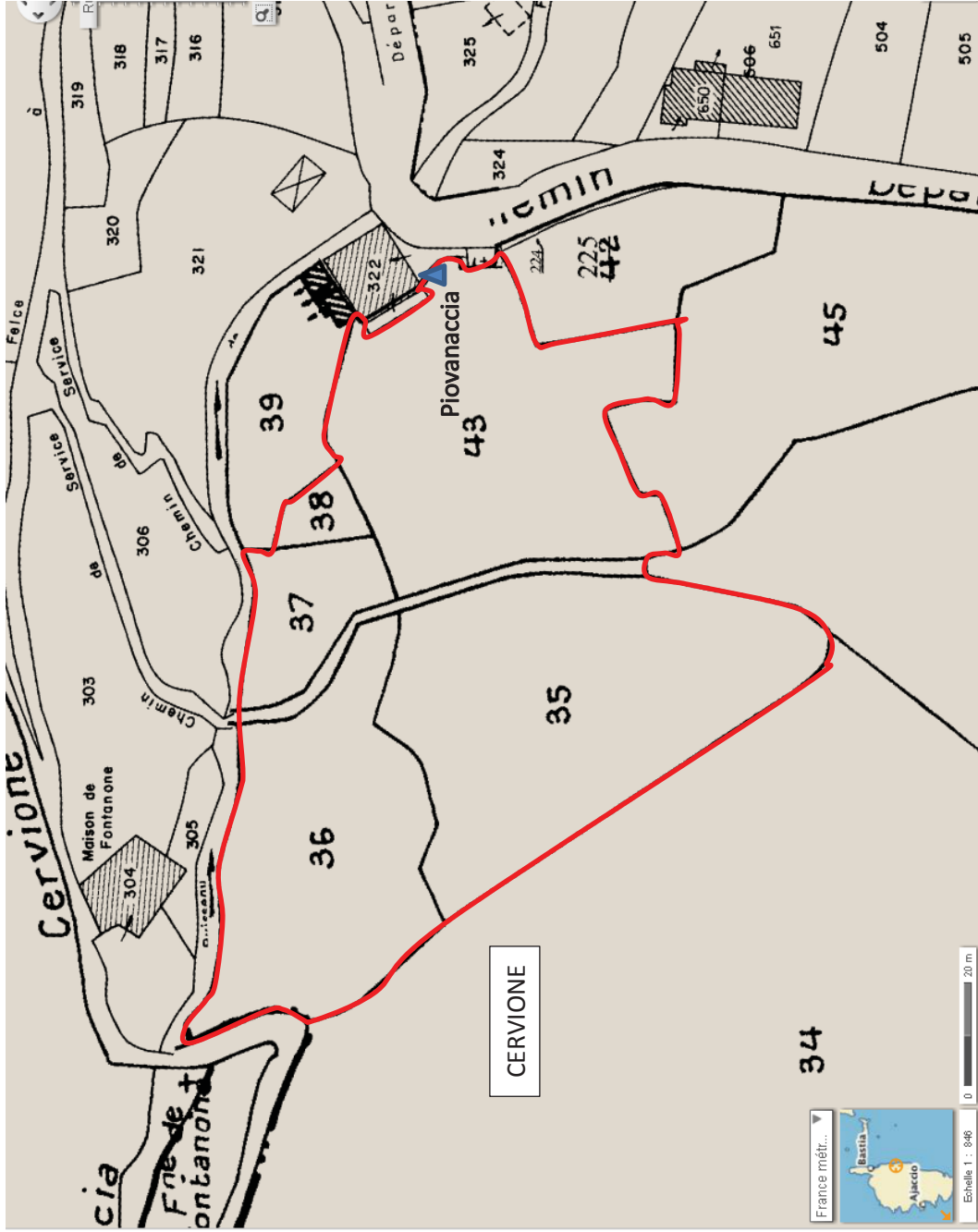
Périmètre de Protection Rapproché des captages Funtanone 1, 2 et 3



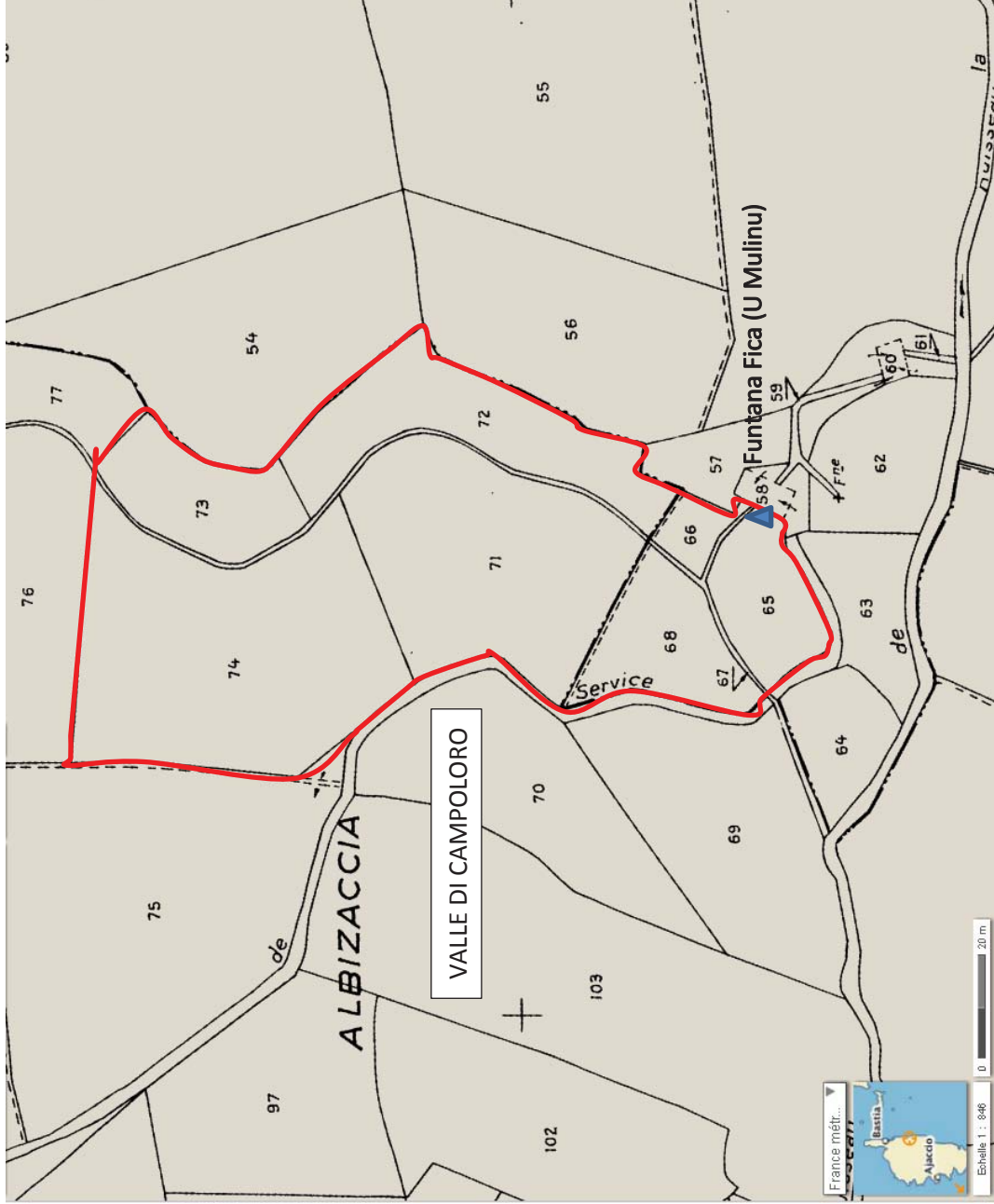
Périmètre de Protection Rapproché de la Source de Figa



Périmètre de Protection Rapproché du captage de Piovanaccia



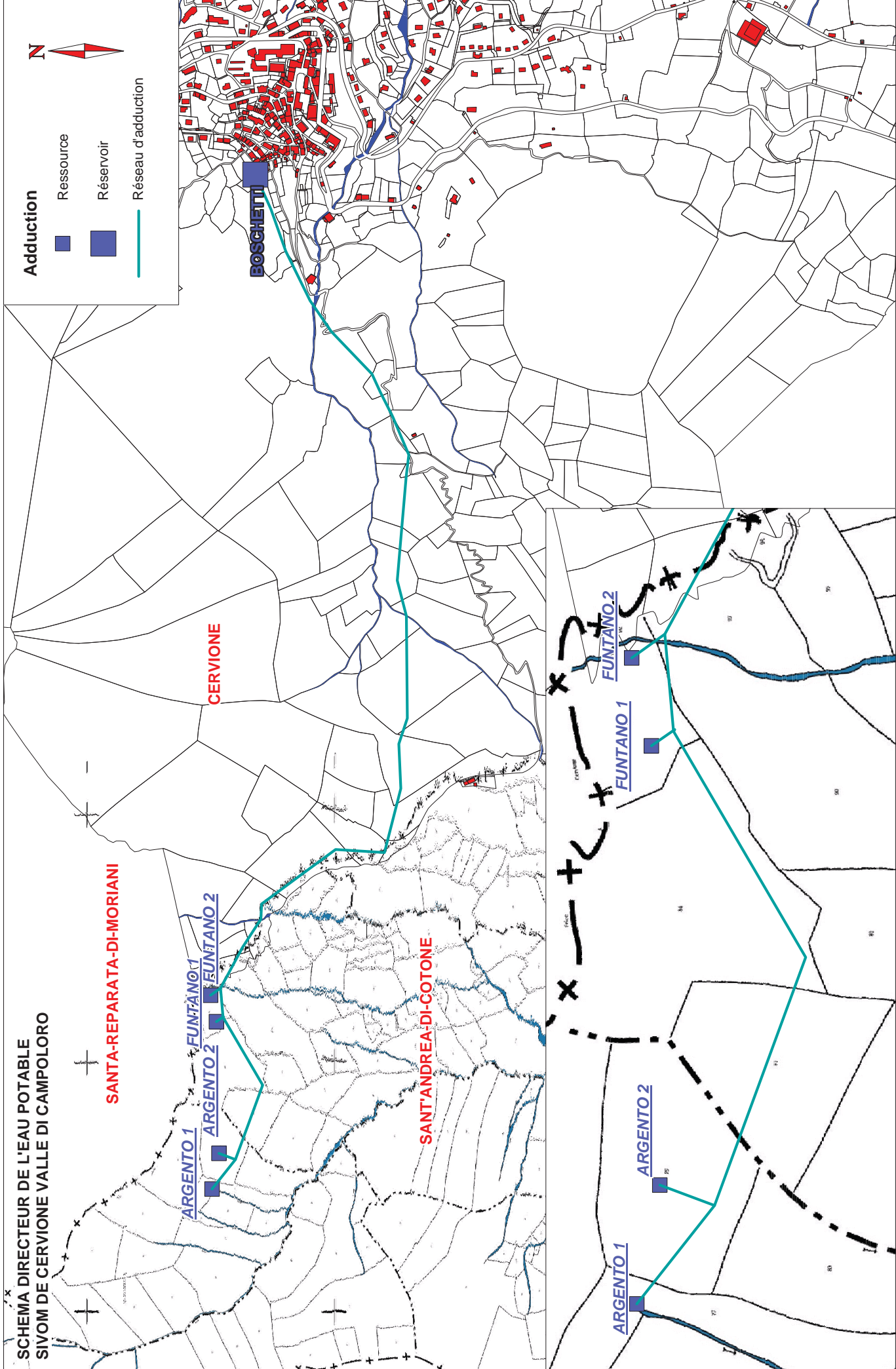
Périmètre de Protection Rapproché du captage de Funtana Fica (U Mulinu)



Périmètre de Protection Rapproché des Forages



ANNEXE II : Plan du réseau d'adduction



SCHEMA DIRECTEUR DE L'EAU POTABLE
SIVOM DE CERVIONE VALLE DI CAMPOLORO

SANTA-REPARATA-DI-MORIANI

ARGENTO 1
ARGENTO 2
FUNTANO 1
FUNTANO 2

SANT'ANDREA-DI-COTONE

BOSCHETTI

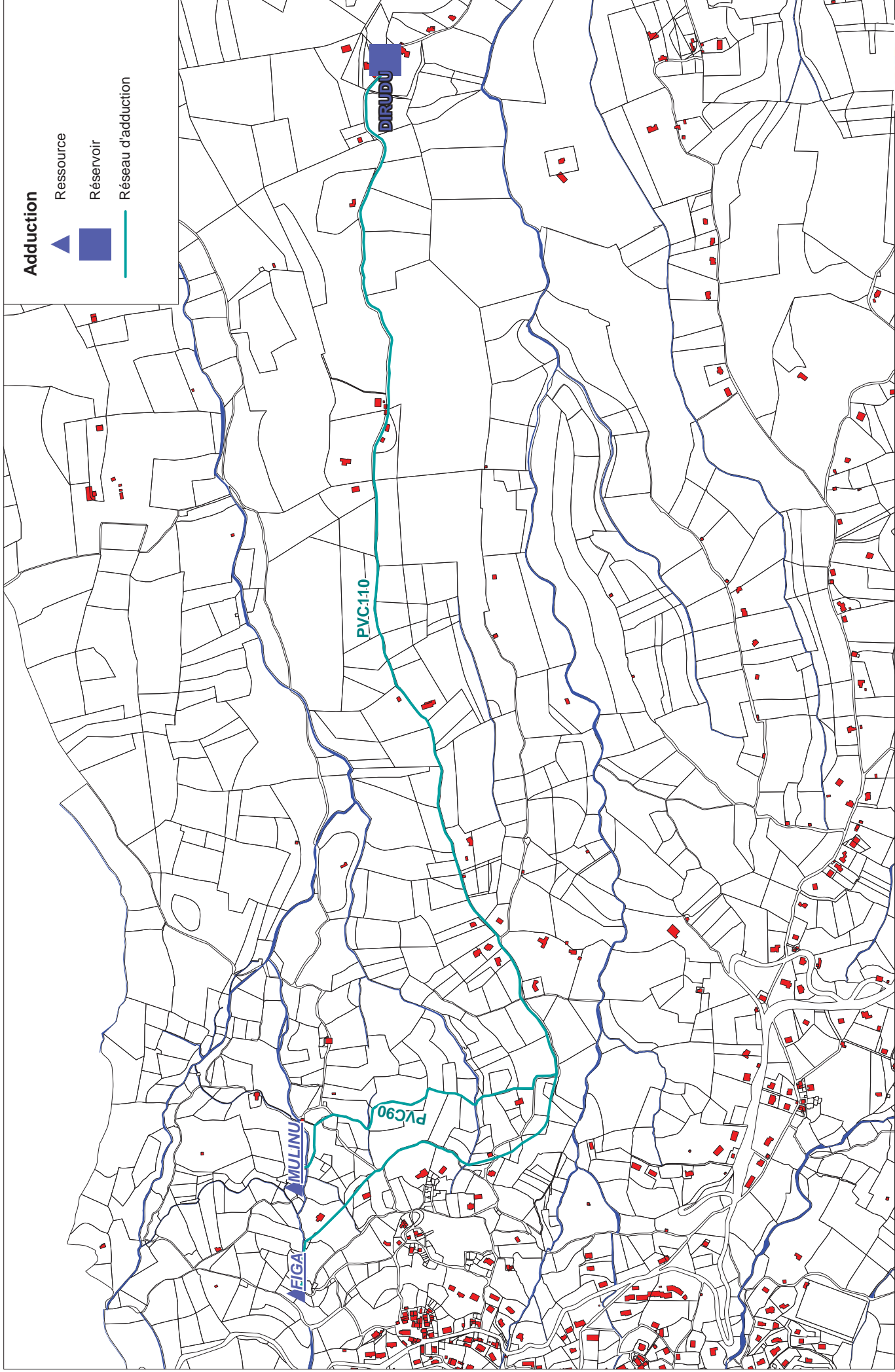
CERVIONE

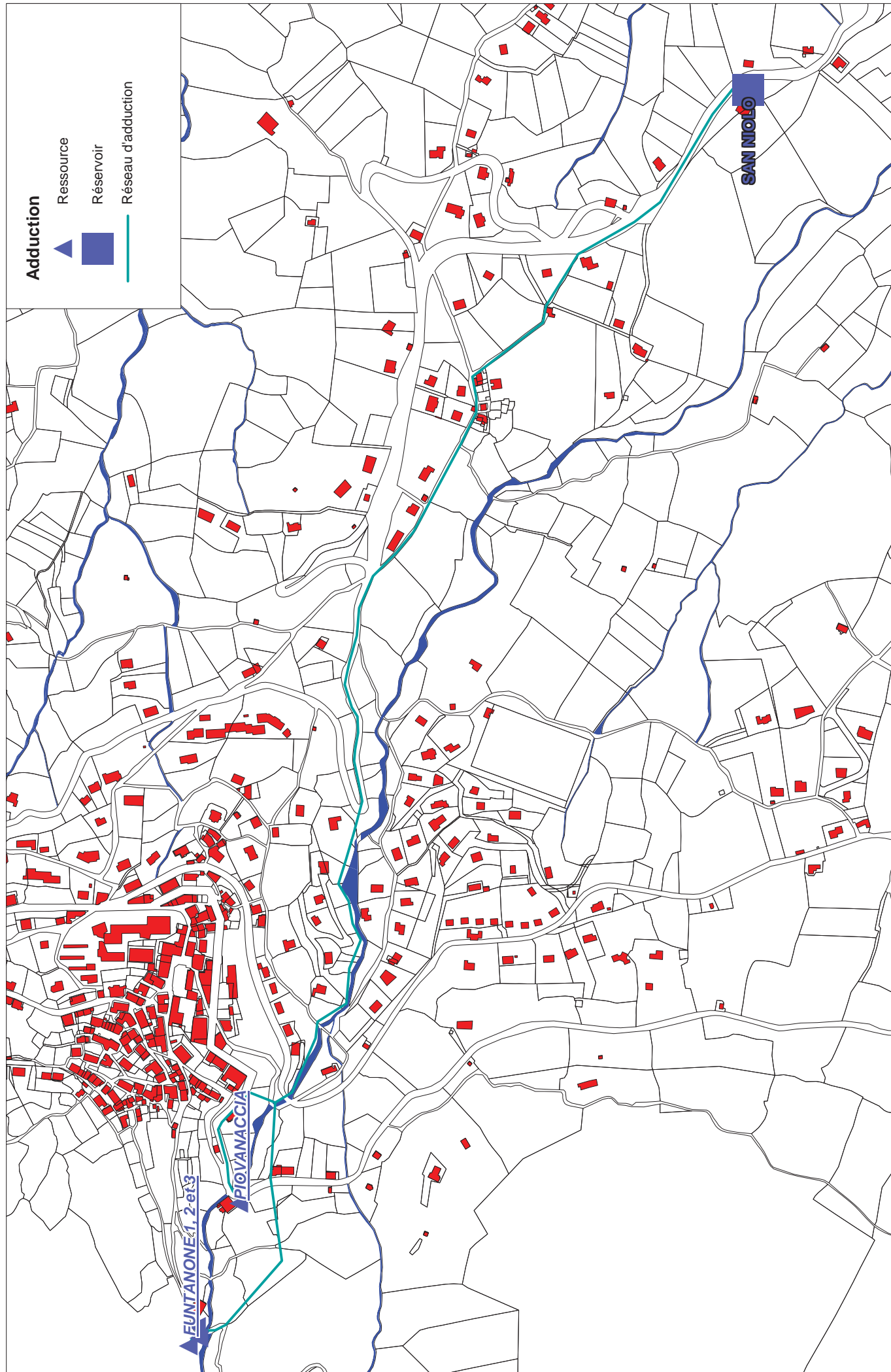
Adduction
 ■ Ressource
 ■ Réservoir
 — Réseau d'adduction

ACTUALISATION : NOVEMBRE 2015
ECHELLE : 1/10 000 et 1/3 000e pour le zoom

ANNEXE IIa : PLAN DU RÉSEAU D'ADDUCTION - RESEAU DE CERVIONE VILLAGE







ANNEXE III: Schéma des ouvrages

Fiche de visite ouvrage

Commune : Cervione

Date : 21/07/2010

Nom : Station de refoulement de Punta

Situation géographique : proche de la RN 198

Caractéristiques principales:

Origine de l'eau : Forages de Fiune Alesan
 Destination de l'eau : Réservoir de Niolo et Réservoir Di Rudu.

État des abords : Accès : Chemin non goudronné accessible par la Route Nationale N198 de Bastia à Bonifacio
 Portail : oui non type : métallique autre État : Bon Moyen Mauvais
 Clôture : oui non type : grillage autre État : Bon Moyen Mauvais
 Traitement du sol : oui non type : végétal autre État : Bon Moyen Mauvais
 Propreté générale : Bonne Moyenne Mauvaise
 Remarque : Portail d'accès à rénover et végétation à éclaircir autour de celui-ci. Escalier et porte de la station à entretenir.

Etat ouvrage

Génie civil	Second œuvre	Equipements
<p>Type de structure :</p> <p>Date de création de l'ouvrage :</p> <p>Murs ext. :</p> <p>- Fissuration <input type="checkbox"/> OUI <input checked="" type="checkbox"/> NON Localisation :</p> <p>- Eclats <input type="checkbox"/> OUI <input checked="" type="checkbox"/> NON Localisation :</p> <p>Escalier d'accès :</p> <p>- Extérieur : <input checked="" type="checkbox"/> OUI <input type="checkbox"/> NON - Etat : à entretenir, corrosion.</p> <p>- Intérieur : <input type="checkbox"/> OUI <input checked="" type="checkbox"/> NON - Crinoline : <input type="checkbox"/> OUI <input type="checkbox"/> NON - Etat : <input type="checkbox"/> OUI <input checked="" type="checkbox"/> NON</p> <p>Plate forme :</p> <p>Garde corps : <input type="checkbox"/> OUI <input type="checkbox"/> NON - Etat : <input type="checkbox"/> OUI <input checked="" type="checkbox"/> NON</p> <p>Toiture/étanchéité :</p> <p>Type :</p> <p>- Etanchéité : <input checked="" type="checkbox"/> OUI <input type="checkbox"/> NON nota :</p> <p>- Gouttières : <input type="checkbox"/> OUI <input checked="" type="checkbox"/> NON - Chéneaux : <input type="checkbox"/> OUI <input checked="" type="checkbox"/> NON - Evacuation d'eau :</p>	<p>Rev. de façade :</p> <p>- Nature : Ciment - Etat : Moyen</p> <p>Rev. intérieur :</p> <p>- Nature : Crépis - Etat : Moyen, éclats.</p> <p>Rev. sol:</p> <p>- Nature : Béton - Etat : Moyen, traces de corrosion des tuyaux.</p> <p>Menuiseries extérieures :</p> <p>- Type portes : <input checked="" type="checkbox"/> Métallique <input type="checkbox"/> Bois - Etat peinture : Mauvais, corrosion. - Fermeture : <input type="checkbox"/> Serrure <input type="checkbox"/> Cadenas - Fenêtre : <input type="checkbox"/> OUI <input type="checkbox"/> NON - Vitrage : <input type="checkbox"/> OUI <input checked="" type="checkbox"/> NON - Protection(vitre) : <input type="checkbox"/> OUI <input type="checkbox"/> NON</p>	<p>Luminaire : <input checked="" type="checkbox"/> OUI <input type="checkbox"/> NON</p> <p>Remarque :</p> <p>Chemin de câbles : <input checked="" type="checkbox"/> OUI <input type="checkbox"/> NON - Gaine : <input checked="" type="checkbox"/> OUI <input type="checkbox"/> NON</p> <p>Tableau élec. : <input checked="" type="checkbox"/> OUI <input type="checkbox"/> NON - Etat : Bon <input type="checkbox"/> OUI <input checked="" type="checkbox"/> NON</p> <p>Alarme anti-intrusion : <input type="checkbox"/> OUI <input checked="" type="checkbox"/> NON</p> <p>Télétransmission <input type="checkbox"/> OUI <input checked="" type="checkbox"/> NON marque : <input type="checkbox"/> type : <input type="checkbox"/> RTC <input type="checkbox"/> GSM <input type="checkbox"/> Radio <input type="checkbox"/> LS <input type="checkbox"/> télétransmission</p> <p>Groupe électrogène : <input type="checkbox"/> OUI <input checked="" type="checkbox"/> NON - Capacité :</p> <p>Autres :</p>

Remarques :

Entretien général à réaliser.

PHOTOS



Fiche de visite ouvrage

Commune : **Cervione**

Date :21/07/2010

Nom : **Station de refoulement de Punta**

Equipements hydrauliques et électromécaniques :

POMPES

	n° pompe	capacité m3/h	HMT	Asservissement sur le niveau du réservoir	
Jeumont Schneider	1	36	120	OUI <input type="checkbox"/>	NON <input type="checkbox"/>
Jeumont Schneider	2	36	120	OUI	NON

SUIVI et REGULATION

	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Télétransmission <input type="checkbox"/>	
Compteur	OUI <input checked="" type="checkbox"/>	NON <input type="checkbox"/>	OUI <input type="checkbox"/>	NON <input checked="" type="checkbox"/>
Poires de niveau	OUI <input type="checkbox"/>	NON <input checked="" type="checkbox"/>	OUI <input type="checkbox"/>	NON <input type="checkbox"/>
Défaut pompes	OUI	NON	OUI	NON

AUTRES

	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Ballon anti bélier	OUI <input type="checkbox"/>	NON <input type="checkbox"/>	Charlatte 200 litres, 24 bars.
Clapet anti retour :	OUI <input type="checkbox"/>	NON <input checked="" type="checkbox"/>	
stabilisateur de pression	OUI <input type="checkbox"/>	NON <input checked="" type="checkbox"/>	
réducteur de pression	OUI	NON	

Canalisation adduction:

- Nature : Fonte Acier Inox PVC
 -Diamètre mm : 65

PHOTOS :



REMARQUES :

Bâche d'environ 15 à 20 m³ non visible.

Pompes de 1988 ; P = 22kW ; rendement = 87,5 %.

Suivi et télétransmission à mettre en place.

Fiche de visite ouvrage

Commune : Valle Di Campoloro Date : 20/07/2010

Nom : Réservoir Di Rudu Situation géographique : Pecolino

Caractéristiques principales:

type de réservoir enterré semi enterré sur tour au sol autre

Capacité m3 : 500 m³

cote radier mNGF : 78 m cote trop plein mNGF : 83 m

Nombre de cuves : 1

Origine de l'eau : Forage Fiune Alesan par la station de pompage de Punta et source La Figa

Destination de l'eau :

volume réserve incendie m³ :

État des abords :

Accès : OUI NON

Portail : OUI NON type : Métallique Autre : État : Bon Moyen Mauvais

Clôture : OUI NON type : Grillage Autre : État : Bon Moyen Mauvais

Traitement du sol : OUI NON type : Végétal Autre : État : Bon Moyen Mauvais

Propreté générale : Bonne Moyenne Mauvaise

État ouvrage

Génie civil	Second œuvre (Chambre de vannes et réservoir)	Equipements
<p>Type de structure : Réservoir</p> <p>Date de construction :</p> <p>Murs ext. :</p> <p>- Fissuration <input checked="" type="checkbox"/> OUI <input type="checkbox"/> NON Localisation : pourtour du réservoir</p> <p>- Eclats <input type="checkbox"/> OUI <input checked="" type="checkbox"/> NON Localisation :</p> <p>Echelle d'accès :</p> <p>- Extérieure : <input checked="" type="checkbox"/> OUI <input type="checkbox"/> NON</p> <p>- Crinoline : <input type="checkbox"/> OUI <input checked="" type="checkbox"/> NON</p> <p>- Etat : Bon</p> <p>- Intérieure : <input checked="" type="checkbox"/> OUI <input type="checkbox"/> NON</p> <p>- Crinoline : <input type="checkbox"/> OUI <input checked="" type="checkbox"/> NON</p> <p>- Etat : Moyen, oxydée.</p> <p>Plate forme : <input checked="" type="checkbox"/> OUI <input type="checkbox"/> NON</p> <p>Garde corps : <input type="checkbox"/> OUI <input checked="" type="checkbox"/> NON</p> <p>- Etat :</p> <p>Toiture/étanchéité :</p> <p>- Type : Béton</p> <p>- Etanchéité : <input type="checkbox"/> OUI <input checked="" type="checkbox"/> NON</p> <p>- Type :</p> <p>- Gouttières : <input type="checkbox"/> OUI <input checked="" type="checkbox"/> NON</p> <p>- Chéneaux : <input type="checkbox"/> OUI <input checked="" type="checkbox"/> NON</p> <p>- Evacuation d'eau :</p>	<p>Rev. de façade :</p> <p>- Nature : Béton</p> <p>- Etat : Moyen, traces de fuites.</p> <p>Chambre de vannes</p> <p>Rev. intérieur :</p> <p>- Nature : Béton</p> <p>- Etat : Moyen</p> <p>Rev. sol :</p> <p>- Nature : Béton</p> <p>- Etat : Moyen</p> <p>Réservoir</p> <p>Rev. intérieur :</p> <p>- Nature : Béton</p> <p>- Etanchéité : Moyen</p> <p>Menuiseries extérieures :</p> <p>- Type portes : <input checked="" type="checkbox"/> Métallique <input type="checkbox"/> Bois</p> <p>- Etat peinture : Sans</p> <p>- Fermeture : <input checked="" type="checkbox"/> Serrure <input type="checkbox"/> Cadenas</p> <p>- Fenêtre : <input type="checkbox"/> OUI <input checked="" type="checkbox"/> NON</p> <p>- Vitrage : <input type="checkbox"/> OUI <input checked="" type="checkbox"/> NON</p> <p>- Protection(vitre) : <input type="checkbox"/> OUI <input checked="" type="checkbox"/> NON</p> <p>- Type :</p>	<p>Luminaires : <input type="checkbox"/> OUI <input checked="" type="checkbox"/> NON</p> <p>Remarque :</p> <p>Chemin de câbles : <input type="checkbox"/> OUI <input checked="" type="checkbox"/> NON</p> <p>- Gaine : <input type="checkbox"/> OUI <input type="checkbox"/> NON</p> <p>Tableau élec. : <input type="checkbox"/> OUI <input checked="" type="checkbox"/> NON</p> <p>- Etat :</p> <p>Alarme anti-intrusion : <input type="checkbox"/> OUI <input checked="" type="checkbox"/> NON</p> <p>Télétransmission <input type="checkbox"/> OUI <input checked="" type="checkbox"/> NON</p> <p>marque :</p> <p>type : <input type="checkbox"/> RTC <input type="checkbox"/> GSM</p> <p><input type="checkbox"/> Radio télétransmission <input type="checkbox"/> LS</p> <p>Groupe électrogène : <input type="checkbox"/> OUI <input checked="" type="checkbox"/> NON</p> <p>- Capacité :</p> <p>Aération :</p> <p>Event : <input checked="" type="checkbox"/> OUI <input type="checkbox"/> NON</p> <p>- Etat :</p> <p>- Miofiltre : <input type="checkbox"/> OUI <input checked="" type="checkbox"/> NON</p> <p>- Etat :</p> <p>Autres :</p>

SCHEMA

Type de structure : Chambre de vannes

Murs ext. :

- Fissuration OUI NON
Localisation : pourtour du réservoir

- Eclats OUI NON
Localisation :

Escalier d'accès : OUI NON

- Main courante : OUI NON

- Etat : Bon

Plate forme à l'entrée : OUI NON

Garde corps : OUI NON

- Etat : Moyen

Toiture/étanchéité :

- Type : Béton

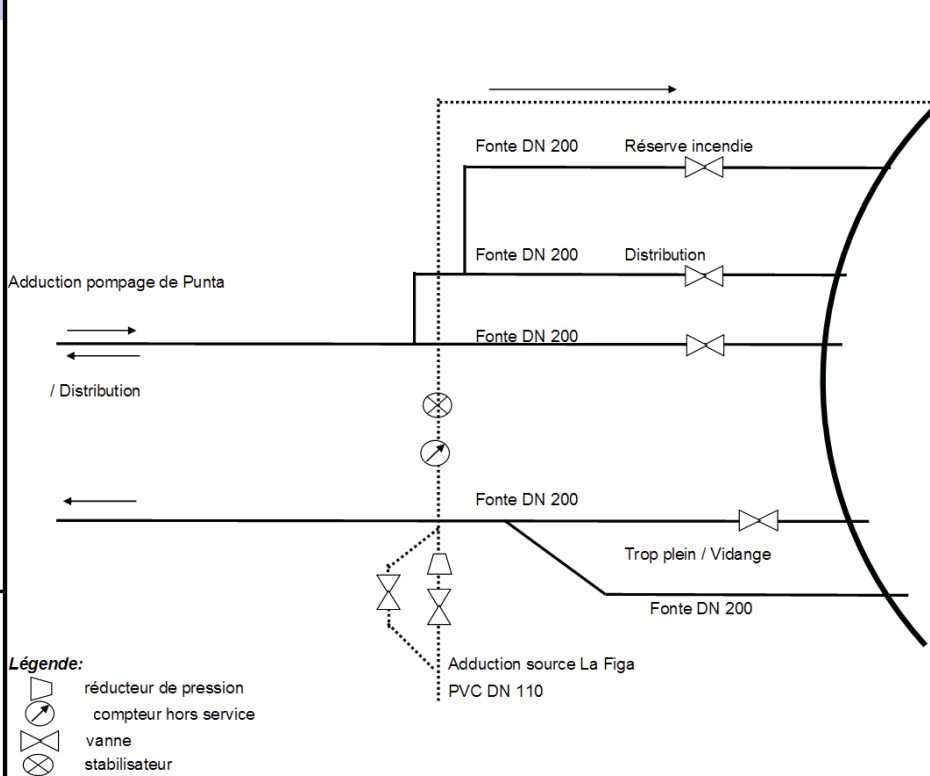
- Etanchéité : OUI NON

- Type :

- Gouttières : OUI NON

- Chéneaux : OUI NON

- Evacuation d'eau :



Remarques

Fiche de visite ouvrage

Commune : **Valle Di Compoloro**

Date : 20/07/2010

Nom : **Reservoir Di Rudu**

Description : 1 cuve de 500 m³

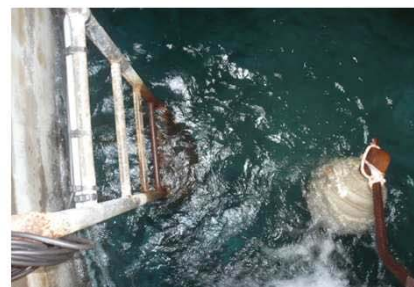
Equipements hydrauliques et électromécaniques :

SUIVI

	OUI <input type="checkbox"/>	NON <input checked="" type="checkbox"/>	Télétransmission		Localisation
Compteur	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	OUI <input type="checkbox"/>	NON <input type="checkbox"/>	
Mesures de chlore	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	OUI <input type="checkbox"/>	NON <input type="checkbox"/>	
Mesure de niveau	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	OUI <input type="checkbox"/>	NON <input type="checkbox"/>	
Capteur de pression :	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>			
Robinet prélèvement	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>			
			eau brute <input type="checkbox"/>	eau traitée <input type="checkbox"/>	

APPAREILS DE REGULATION

	<input checked="" type="checkbox"/>	OUI	<input type="checkbox"/>	NON	type
Robinet à flotteur :	<input checked="" type="checkbox"/>	OUI	<input type="checkbox"/>	NON	Ballon.
Flotteur contacteur :	<input type="checkbox"/>	OUI	<input checked="" type="checkbox"/>	NON	
Hydro-savy :	<input type="checkbox"/>	OUI	<input checked="" type="checkbox"/>	NON	
Hydrobloc :	<input type="checkbox"/>	OUI	<input checked="" type="checkbox"/>	NON	
Vanne motorisée :	<input checked="" type="checkbox"/>	OUI	<input type="checkbox"/>	NON	
Autre :		Hydrostab			



AUTRES EQUIPEMENTS

Clapet anti-retour :	<input type="checkbox"/>	OUI	<input checked="" type="checkbox"/>	NON
Ventouse :	<input type="checkbox"/>	OUI	<input checked="" type="checkbox"/>	NON
Ballon anti bélier :	<input type="checkbox"/>	OUI	<input checked="" type="checkbox"/>	NON
Crépine (sur distribution)	<input type="checkbox"/>	OUI	<input checked="" type="checkbox"/>	NON

volume :

Nature canalisations:

Adduction	<input checked="" type="checkbox"/>	Fonte	<input type="checkbox"/>	Acier	<input type="checkbox"/>	Inox	<input type="checkbox"/>	PVC
Distribution	<input checked="" type="checkbox"/>	Fonte	<input type="checkbox"/>	Acier	<input type="checkbox"/>	Inox	<input type="checkbox"/>	PVC

Fonctionnement :

Adduction : par le haut par le bas

Traitement sur place : OUI NON

Local chloration indépendant : OUI NON

Dose (mg/l) :
 Alame défaut chlore OUI NON
 Bioxyde de Chlore UV

Type : Chlore gazeux Eau de javel Ozone

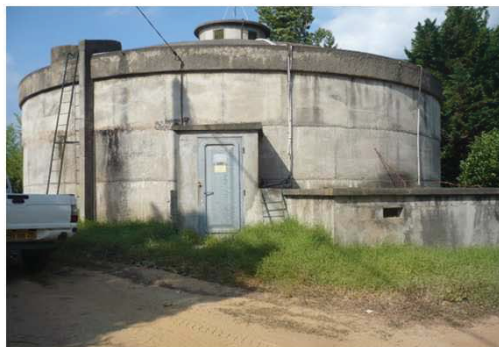
Autres Traitements : Traitement au chlore gazeux aux forages et à la source

Réserve incendie : OUI NON

Type :

Capacité : lyre conduite incendie maintenu par maîtrise d'un niveau bas AEP

PHOTOS :





REMARQUES :

Alimenté en priorité par la source La Figa, pas de régulation, l'eau passe au trop plein si le réservoir est rempli.
 Si la source ne suffit pas, le réservoir est alors alimenté par la station de pompage de Punta.

Fiche de visite ouvrage

Commune : Cervione		Date : 20/07/2010
Nom : Réservoir Niolo		Situation géographique : San Niolo
Caractéristiques principales:		
type de réservoir <input type="checkbox"/> enterré <input checked="" type="checkbox"/> semi enterré <input type="checkbox"/> sur tour <input type="checkbox"/> au sol <input type="checkbox"/> autre		
Capacité m3 :	120 m ³	
cote radier mNGF :	150 m	cote trop plein mNGF : 153 m
Nombre de cuves :	1	
Origine de l'eau :	Forage Fiune Alesan par la station de pompage de Punta et sources de Felipe et Fontana.	
Destination de l'eau :		
volume réserve incendie m ³ :		
État des abords :		
Accès :		
Portail :	<input type="checkbox"/> OUI <input checked="" type="checkbox"/> NON	type : <input type="checkbox"/> Métallique <input type="checkbox"/> Autre : État : <input type="checkbox"/> Bon <input type="checkbox"/> Moyen <input type="checkbox"/> Mauvais
Clôture :	<input type="checkbox"/> OUI <input checked="" type="checkbox"/> NON	type : <input type="checkbox"/> Grillage <input type="checkbox"/> Autre : État : <input type="checkbox"/> Bon <input type="checkbox"/> Moyen <input type="checkbox"/> Mauvais
Traitement du sol :	<input type="checkbox"/> OUI <input checked="" type="checkbox"/> NON	type : <input type="checkbox"/> Végétal <input type="checkbox"/> Autre : État : <input type="checkbox"/> Bon <input type="checkbox"/> Moyen <input type="checkbox"/> Mauvais
Propreté générale :	<input type="checkbox"/> Bonne <input checked="" type="checkbox"/> Moyenne <input type="checkbox"/> Mauvaise	
Végétation à éclaircir		
Etat ouvrage		
Génie civil	Second œuvre (Chambre de vannes et réservoir)	Equipements
Type de structure : Réservoir	Rev. de façade :	Luminaires : <input checked="" type="checkbox"/> OUI <input type="checkbox"/> NON
Date de construction :	- Nature : Béton	Remarque :
	- Etat : Mauvais.	Chemin de câbles : <input checked="" type="checkbox"/> OUI <input type="checkbox"/> NON
Murs ext. :	Chambre de vannes	- Gaine : <input checked="" type="checkbox"/> OUI <input type="checkbox"/> NON
- Fissuration <input checked="" type="checkbox"/> OUI <input type="checkbox"/> NON	Rev. intérieur :	Tableau élec. : <input checked="" type="checkbox"/> OUI <input type="checkbox"/> NON
Localisation : pourtour du réservoir	- Nature : Béton	- Etat : Bon
- Eclats <input checked="" type="checkbox"/> OUI <input type="checkbox"/> NON	- Etat : Moyen	Alarme anti-intrusion : <input type="checkbox"/> OUI <input checked="" type="checkbox"/> NON
Localisation : pourtour du réservoir	Rev. sol :	Télétransmission <input type="checkbox"/> OUI <input checked="" type="checkbox"/> NON
Echelle d'accès :	- Nature : Béton	marque :
- Extérieure : <input type="checkbox"/> OUI <input checked="" type="checkbox"/> NON	- Etat : Moyen	type : <input type="checkbox"/> RTC <input type="checkbox"/> GSM
- Crinoline : <input type="checkbox"/> OUI <input type="checkbox"/> NON	Réservoir	<input type="checkbox"/> Radio télétransmission <input type="checkbox"/> LS
- Etat : Bon	Rev. intérieur :	Groupe électrogène : <input type="checkbox"/> OUI <input checked="" type="checkbox"/> NON
- Intérieur : <input checked="" type="checkbox"/> OUI <input type="checkbox"/> NON	- Nature : Béton	- Capacité :
- Crinoline : <input type="checkbox"/> OUI <input checked="" type="checkbox"/> NON	- Etanchéité : Moyen	
- Etat : Défaut de fixation.	Menuiseries extérieures :	Aération :
Plate forme : <input checked="" type="checkbox"/> OUI <input type="checkbox"/> NON	- Type portes : <input checked="" type="checkbox"/> Métallique <input type="checkbox"/> Bois	Event : <input type="checkbox"/> OUI <input checked="" type="checkbox"/> NON
Garde corps : <input type="checkbox"/> OUI <input checked="" type="checkbox"/> NON	- Etat peinture : Moyen, traces d'oxydation.	- Etat :
- Etat :	- Fermeture : <input checked="" type="checkbox"/> Serrure <input type="checkbox"/> Cadenas	- Miofiltre : <input type="checkbox"/> OUI <input checked="" type="checkbox"/> NON
Toiture/étanchéité :	- Fenêtre : <input type="checkbox"/> OUI <input checked="" type="checkbox"/> NON	- Etat :
- Type : Béton	- Vitrage : <input type="checkbox"/> OUI <input checked="" type="checkbox"/> NON	Autres :
- Etanchéité : <input type="checkbox"/> OUI <input checked="" type="checkbox"/> NON	- Protection(vitre) : <input type="checkbox"/> OUI <input checked="" type="checkbox"/> NON	
- Type :	- Type :	
- Gouttières : <input type="checkbox"/> OUI <input checked="" type="checkbox"/> NON		
- Chéneaux : <input type="checkbox"/> OUI <input checked="" type="checkbox"/> NON		
- Evacuation d'eau :		
	SCHEMA	
Type de structure : Chambre de vannes	<p style="text-align: center;">Adduction réservoir de pento Buzzi</p> <p style="text-align: center;">Trop Plein</p> <p style="text-align: center;">Ballon anti-bélier</p> <p style="text-align: center;">Distribution</p> <p style="text-align: center;">Arrivées sources Felipe et Fontana</p> <p style="text-align: center;">Arrivée pompage</p>	
Murs ext. :		
- Fissuration <input checked="" type="checkbox"/> OUI <input type="checkbox"/> NON		
Localisation : pourtour du réservoir		
- Eclats <input checked="" type="checkbox"/> OUI <input type="checkbox"/> NON		
Localisation : pourtour du réservoir		
Escalier d'accès :		
- Main courante : <input type="checkbox"/> OUI <input type="checkbox"/> NON		
- Etat :		
Plate forme à l'entrée : <input type="checkbox"/> OUI <input checked="" type="checkbox"/> NON		
Garde corps : <input type="checkbox"/> OUI <input type="checkbox"/> NON		
- Etat :		
Toiture/étanchéité :		
- Type : Béton		
- Etanchéité : <input type="checkbox"/> OUI <input checked="" type="checkbox"/> NON		
- Type :		
- Gouttières : <input type="checkbox"/> OUI <input checked="" type="checkbox"/> NON		
- Chéneaux : <input type="checkbox"/> OUI <input checked="" type="checkbox"/> NON		
- Evacuation d'eau :		
Remarques	Légende: <input checked="" type="checkbox"/> Pompe <input checked="" type="checkbox"/> compteur hors service <input checked="" type="checkbox"/> vanne	

Fiche de visite ouvrage

Commune : Cervione		Date : 20/07/2010	
Nom : Réservoir Niolo		Description : 1 cuve de 120 m ³	
Equipements hydrauliques et électromécaniques :			
SUIVI			
			Localisation
Compteur	OUI <input type="checkbox"/>	NON <input checked="" type="checkbox"/>	Télétransmission
Mesures de chlore	OUI <input type="checkbox"/>	NON <input checked="" type="checkbox"/>	OUI <input type="checkbox"/> NON <input type="checkbox"/>
Mesure de niveau	OUI <input checked="" type="checkbox"/>	NON <input type="checkbox"/>	OUI <input type="checkbox"/> NON <input type="checkbox"/>
Capteur de pression :	OUI <input type="checkbox"/>	NON <input checked="" type="checkbox"/>	
Robinet prélèvement	OUI <input type="checkbox"/>	NON <input checked="" type="checkbox"/>	eau brute <input type="checkbox"/> eau traitée <input type="checkbox"/>
APPAREILS DE REGULATION			
			type
Robinet à flotteur :	<input type="checkbox"/> OUI	<input checked="" type="checkbox"/> NON	
Flotteur contacteur :	<input checked="" type="checkbox"/> OUI	<input type="checkbox"/> NON	Poires de niveau pour le pompage
Hydro-savy :	<input type="checkbox"/> OUI	<input checked="" type="checkbox"/> NON	
Hydrobloc :	<input type="checkbox"/> OUI	<input checked="" type="checkbox"/> NON	
Vanne motorisée :	<input checked="" type="checkbox"/> OUI	<input type="checkbox"/> NON	
Autre :			
AUTRES EQUIPEMENTS			
Clapet anti-retour :	<input type="checkbox"/> OUI	<input checked="" type="checkbox"/> NON	
Ventouse :	<input type="checkbox"/> OUI	<input checked="" type="checkbox"/> NON	
Ballon anti bélier :	<input checked="" type="checkbox"/> OUI	<input type="checkbox"/> NON	
Crépine (sur distribution)	<input type="checkbox"/> OUI	<input checked="" type="checkbox"/> NON	
Nature canalisations:			
Adduction	<input checked="" type="checkbox"/> Fonte	<input type="checkbox"/> Acier	<input type="checkbox"/> Inox <input type="checkbox"/> PVC
Distribution	<input checked="" type="checkbox"/> Fonte	<input type="checkbox"/> Acier	<input type="checkbox"/> Inox <input type="checkbox"/> PVC
Fonctionnement :			
Adduction :	<input checked="" type="checkbox"/> par le haut	<input type="checkbox"/> par le bas	
Traitement sur place : OUI <input type="checkbox"/> NON <input checked="" type="checkbox"/>			
Local chloration indépendant :	<input type="checkbox"/> OUI <input type="checkbox"/> NON	Dose (mg/l) :	<input type="checkbox"/> OUI <input type="checkbox"/> NON
Type :	<input type="checkbox"/> Chlore gazeux <input type="checkbox"/> Eau de javel <input type="checkbox"/> Ozone	Alarme défaut chlore	<input type="checkbox"/> OUI <input type="checkbox"/> NON
Autres Traitements	Traitement au chlore gazeux aux forages et aux sources	<input type="checkbox"/> Bioxyde de Chlore	<input type="checkbox"/> UV
Réserve incendie :	OUI <input type="checkbox"/> NON <input checked="" type="checkbox"/>	Type :	
Capacité :	<input type="checkbox"/> lyre <input type="checkbox"/> conduite incendie <input type="checkbox"/> maintenu par maîtrise d'un niveau bas AEP		
PHOTOS :			
			
REMARQUES :			
<p>Une pompe ancienne.</p> <p>Une pompe récente ITT Industries : Débit = 23 m³/h ; HMT = 297 mCe.</p>			

Fiche de visite ouvrage

Commune : Valle Di Campoloro

Date : 21/07/2010

Nom : Réservoir Village

Situation géographique : Haut du Village

Caractéristiques principales:

type de réservoir enterré semi enterré sur tour au sol autre
 Capacité m3 : 40 m³
 cote radier mNGF : 330 m cote trop plein mNGF : 332 m
 Nombre de cuves : 1
 Origine de l'eau : Source de Piovaneaccia, réservoirs de Pento et forage de Fiune Alesan par la station de pompage de Punta
 Destination de l'eau : Village de Valle Di Compoloru
 volume réserve incendie m³ :

État des abords :

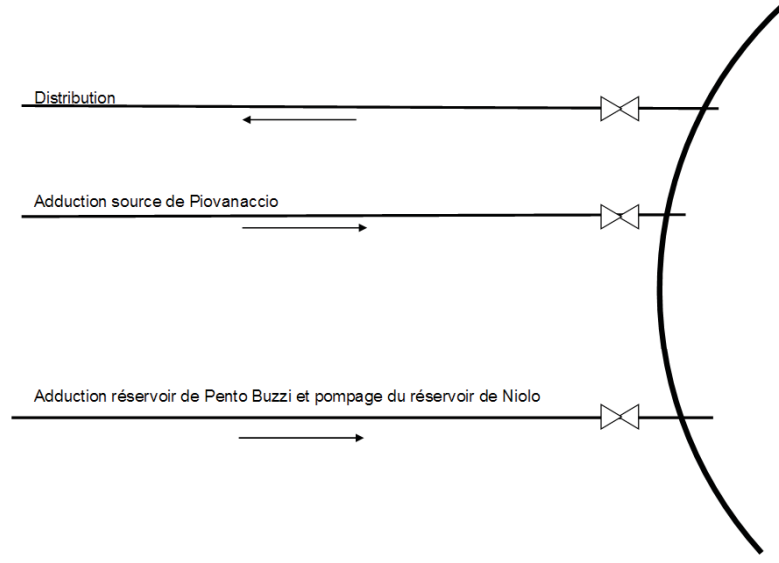
Accès : par le parking du gymnase
 Portail : OUI NON type : Métallique Autre : État : Bon Moyen Mauvais
 Clôture : OUI NON type : Grillage Autre : État : Bon Moyen Mauvais
 Traitement du sol : OUI NON type : Végétal Autre : État : Bon Moyen Mauvais
 Propreté générale : Bonne Moyenne Mauvaise

État ouvrage

Génie civil	Second œuvre (Chambre de vannes et réservoir)	Equipements
<p>Type de structure : Réservoir</p> <p>Date de construction :</p> <p>Murs ext. :</p> <p>- Fissuration <input checked="" type="checkbox"/> OUI <input type="checkbox"/> NON Localisation : au dessus de la cuve</p> <p>- Eclats <input type="checkbox"/> OUI <input checked="" type="checkbox"/> NON Localisation :</p> <p>Echelle d'accès :</p> <p>- Extérieur : <input type="checkbox"/> OUI <input checked="" type="checkbox"/> NON - Crinoline : <input type="checkbox"/> OUI <input type="checkbox"/> NON - Etat :</p> <p>- Intérieur : <input type="checkbox"/> OUI <input type="checkbox"/> NON - Crinoline : <input type="checkbox"/> OUI <input type="checkbox"/> NON - Etat :</p> <p>Plate forme : <input checked="" type="checkbox"/> OUI <input type="checkbox"/> NON Garde corps : <input type="checkbox"/> OUI <input checked="" type="checkbox"/> NON - Etat :</p> <p>Toiture/étanchéité :</p> <p>- Type : Béton</p> <p>- Etanchéité : <input checked="" type="checkbox"/> OUI <input type="checkbox"/> NON - Type :</p> <p>- Gouttières : <input type="checkbox"/> OUI <input checked="" type="checkbox"/> NON - Chéneaux : <input type="checkbox"/> OUI <input checked="" type="checkbox"/> NON - Evacuation d'eau :</p>	<p>Rev. de façade :</p> <p>- Nature : Béton - Etat : Moyen, fissurations, éclats.</p> <p>Chambre de vannes</p> <p>Rev. intérieur :</p> <p>- Nature : Béton - Etat : Moyen</p> <p>Rev. sol:</p> <p>- Nature : Béton - Etat : Moyen</p> <p>Réservoir</p> <p>Rev. intérieur :</p> <p>- Nature : Béton - Etanchéité : Moyen</p> <p>Menuiseries extérieures :</p> <p>- Type portes : <input checked="" type="checkbox"/> Métallique <input type="checkbox"/> Bois - Etat : A remplacer, ne s'ouvre plus. - Fermeture : <input type="checkbox"/> Serrure <input checked="" type="checkbox"/> Cadenas - Fenêtre : <input type="checkbox"/> OUI <input checked="" type="checkbox"/> NON - Vitrage : <input type="checkbox"/> OUI <input checked="" type="checkbox"/> NON - Protection(vitre) : <input type="checkbox"/> OUI <input checked="" type="checkbox"/> NON - Type :</p>	<p>Luminaire : <input type="checkbox"/> OUI <input checked="" type="checkbox"/> NON</p> <p>Remarque :</p> <p>Chemin de câbles : <input type="checkbox"/> OUI <input checked="" type="checkbox"/> NON - Gaine : <input type="checkbox"/> OUI <input type="checkbox"/> NON</p> <p>Tableau élec. : <input type="checkbox"/> OUI <input checked="" type="checkbox"/> NON - Etat :</p> <p>Alarme anti-intrusion : <input type="checkbox"/> OUI <input checked="" type="checkbox"/> NON</p> <p>Télétransmission <input type="checkbox"/> OUI <input checked="" type="checkbox"/> NON marque : type : <input type="checkbox"/> RTC <input type="checkbox"/> GSM <input type="checkbox"/> Radio télétransmission <input type="checkbox"/> LS</p> <p>Groupe électrogène : <input type="checkbox"/> OUI <input checked="" type="checkbox"/> NON - Capacité :</p> <p>Aération :</p> <p>Event : <input type="checkbox"/> OUI <input checked="" type="checkbox"/> NON - Etat :</p> <p>- Miofiltre : <input type="checkbox"/> OUI <input checked="" type="checkbox"/> NON - Etat :</p> <p>Autres :</p>

SCHEMA

<p>Type de structure : Chambre de vannes</p> <p>Murs ext. :</p> <p>- Fissuration <input checked="" type="checkbox"/> OUI <input type="checkbox"/> NON Localisation : Sur le pourtour</p> <p>- Eclats <input type="checkbox"/> OUI <input checked="" type="checkbox"/> NON Localisation :</p> <p>Escalier d'accès : <input checked="" type="checkbox"/> OUI <input type="checkbox"/> NON - Main courante : <input type="checkbox"/> OUI <input checked="" type="checkbox"/> NON - Etat : Bon</p> <p>Plate forme à l'entrée: <input checked="" type="checkbox"/> OUI <input type="checkbox"/> NON Garde corps : <input type="checkbox"/> OUI <input checked="" type="checkbox"/> NON - Etat : Moyen</p> <p>Toiture/étanchéité :</p> <p>- Type : Béton</p> <p>- Etanchéité : <input type="checkbox"/> OUI <input checked="" type="checkbox"/> NON - Type :</p> <p>- Gouttières : <input type="checkbox"/> OUI <input checked="" type="checkbox"/> NON - Chéneaux : <input type="checkbox"/> OUI <input checked="" type="checkbox"/> NON - Evacuation d'eau :</p>



Remarques

Légende:
 vanne

Fiche de visite ouvrage

Commune : Valle Di Compoloro Date : 21/07/2010
Nom : Reservoir Village Description : 1 cuve de 40 m³

Equipements hydrauliques et électromécaniques :
SUIVI

				Télétransmission	Localisation
Compteur	OUI <input type="checkbox"/>	NON <input checked="" type="checkbox"/>		OUI <input type="checkbox"/> NON <input type="checkbox"/>	
Mesures de chlore	OUI <input type="checkbox"/>	NON <input checked="" type="checkbox"/>		OUI <input type="checkbox"/> NON <input type="checkbox"/>	
Mesure de niveau	OUI <input type="checkbox"/>	NON <input checked="" type="checkbox"/>		OUI <input type="checkbox"/> NON <input type="checkbox"/>	
Capteur de pression :	OUI <input type="checkbox"/>	NON <input checked="" type="checkbox"/>			
Robinet prélèvement	OUI <input type="checkbox"/>	NON <input checked="" type="checkbox"/>		eau brute <input type="checkbox"/>	eau traitée <input type="checkbox"/>

APPAREILS DE REGULATION

				type
Robinet à flotteur :	<input checked="" type="checkbox"/>	OUI	<input type="checkbox"/>	NON
Flotteur contacteur :	<input type="checkbox"/>	OUI	<input checked="" type="checkbox"/>	NON
Hydro-savy :	<input type="checkbox"/>	OUI	<input checked="" type="checkbox"/>	NON
Hydrobloc :	<input type="checkbox"/>	OUI	<input checked="" type="checkbox"/>	NON
Vanne motorisée :	<input type="checkbox"/>	OUI	<input checked="" type="checkbox"/>	NON
Autre :				

Poires de niveau

AUTRES EQUIPEMENTS

Clapet anti-retour :	<input type="checkbox"/>	OUI	<input checked="" type="checkbox"/>	NON
Ventouse :	<input type="checkbox"/>	OUI	<input checked="" type="checkbox"/>	NON
Ballon anti bélier :	<input type="checkbox"/>	OUI	<input checked="" type="checkbox"/>	NON
Crépine (sur distribution)	<input type="checkbox"/>	OUI	<input checked="" type="checkbox"/>	NON

Nature canalisations:

Adduction	<input checked="" type="checkbox"/>	Fonte	<input type="checkbox"/>	Acier	<input type="checkbox"/>	Inox	<input type="checkbox"/>	PVC
Distribution	<input checked="" type="checkbox"/>	Fonte	<input type="checkbox"/>	Acier	<input type="checkbox"/>	Inox	<input type="checkbox"/>	PVC

Fonctionnement :

Adduction : par le haut par le bas

Traitement sur place : OUI NON

Local chloration indépendant : OUI NON

Type : Chlore gazeux Eau de javel Ozone

Autres Traitements : Traitement au chlore gazeux aux forages et par eau traitée des réservoirs de Pento. Pas de traitement de l'eau de la source de Piovaneaccia.

Reserve incendie : OUI NON Type :

Capacité : lyre conduite incendie maintenu par maîtrise d'un niveau bas AEP

PHOTOS :



REMARQUES :

Absence de traitement de l'eau venant de la source de Piovaneaccia.
 Accès à la chambre de vannes impossible.
 Accès à la cuve par regard cadénassé.

Fiche de visite ouvrage

Commune : Cervione Date : 21/07/2010

Nom : Réservoir de Pento Situation géographique : Haut du Village

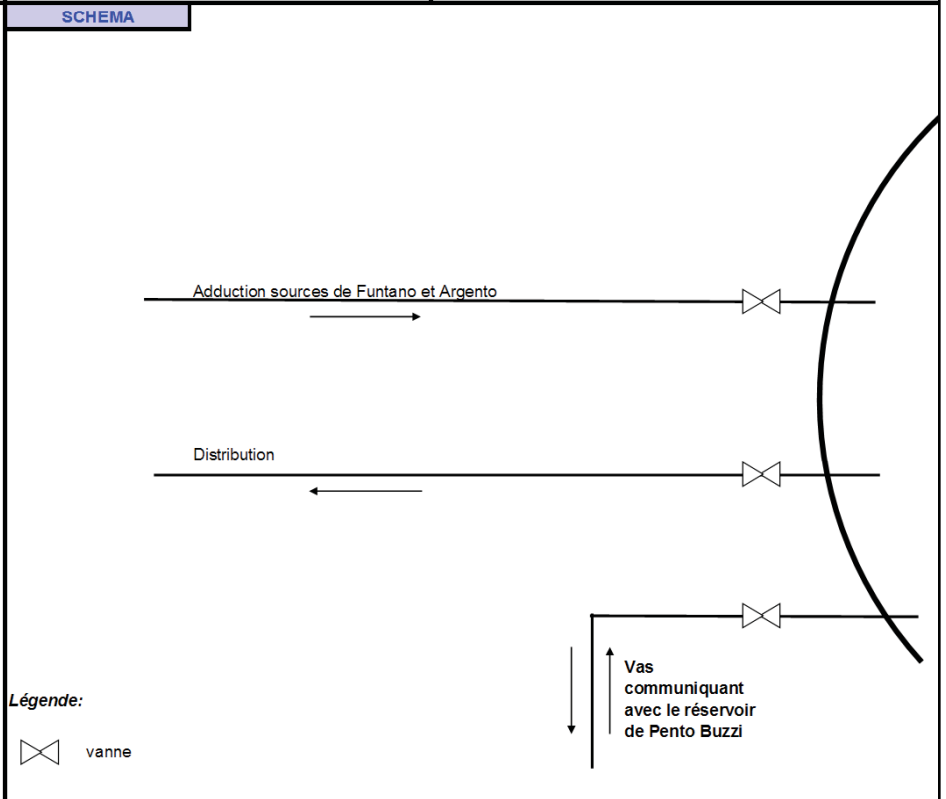
Caractéristiques principales:
 type de réservoir enterré semi enterré sur tour au sol autre
 Capacité m3 : 120 m³
 cote radier mNGF : 405 m cote trop plein mNGF : 408 m
 Nombre de cuves : 1
 Origine de l'eau : Sources de Fontano et Argento, forage de Fiune Alesan par vas communiquant avec le réservoir de Pento Buzzi
 Destination de l'eau : Village de Cervione, réservoir de Pento Buzzi par vase communicant.
 volume réserve incendie m³ :

État des abords : Accès : Petit chemin piéton.
 Portail : OUI NON type : Métallique Autre : État : Bon Moyen Mauvais
 Clôture : OUI NON type : Grillage Autre : État : Bon Moyen Mauvais
 Traitement du sol : OUI NON type : Végétal Autre : État : Bon Moyen Mauvais
 Propreté générale : Bonne Moyenne Mauvaise

Etat ouvrage

Génie civil	Second œuvre (Chambre de vannes et réservoir)	Equipements
<p>Type de structure : Réservoir</p> <p>Date de construction :</p> <p>Murs ext. :</p> <p>- Fissuration <input type="checkbox"/> OUI <input checked="" type="checkbox"/> NON Localisation :</p> <p>- Eclats <input type="checkbox"/> OUI <input checked="" type="checkbox"/> NON Localisation :</p> <p>Echelle d'accès :</p> <p>- Extérieur : <input type="checkbox"/> OUI <input checked="" type="checkbox"/> NON - Crinoline : <input type="checkbox"/> OUI <input type="checkbox"/> NON - Etat :</p> <p>- Intérieur : <input checked="" type="checkbox"/> OUI <input type="checkbox"/> NON - Crinoline : <input type="checkbox"/> OUI <input checked="" type="checkbox"/> NON - Etat : Mauvais, corrosion.</p> <p>Plate forme : <input type="checkbox"/> OUI <input checked="" type="checkbox"/> NON Garde corps : <input type="checkbox"/> OUI <input type="checkbox"/> NON - Etat :</p> <p>Toiture/étanchéité :</p> <p>- Type : Béton</p> <p>- Etanchéité : <input type="checkbox"/> OUI <input checked="" type="checkbox"/> NON - Type :</p> <p>- Gouttières : <input type="checkbox"/> OUI <input checked="" type="checkbox"/> NON - Chéneaux : <input type="checkbox"/> OUI <input checked="" type="checkbox"/> NON - Evacuation d'eau :</p>	<p>Rev. de façade :</p> <p>- Nature : Béton, terrain. - Etat : Moyen</p> <p>Chambre de vannes</p> <p>Rev. intérieur :</p> <p>- Nature : Béton - Etat : Moyen</p> <p>Rev. sol:</p> <p>- Nature : Béton - Etat : Moyen</p> <p>Réservoir</p> <p>Rev. intérieur :</p> <p>- Nature : Béton - Etanchéité : Moyen</p> <p>Menuiseries extérieures :</p> <p>- Type portes : <input type="checkbox"/> Métallique <input type="checkbox"/> Bois</p> <p>- Fermeture : <input checked="" type="checkbox"/> Serrure <input type="checkbox"/> Cadenas - Fenêtre : <input type="checkbox"/> OUI <input checked="" type="checkbox"/> NON - Vitrage : <input type="checkbox"/> OUI <input checked="" type="checkbox"/> NON - Protection(vitre) : <input type="checkbox"/> OUI <input checked="" type="checkbox"/> NON - Type :</p>	<p>Luminaires : <input type="checkbox"/> OUI <input checked="" type="checkbox"/> NON</p> <p>Remarque :</p> <p>Chemin de câbles : <input type="checkbox"/> OUI <input checked="" type="checkbox"/> NON - Gaine : <input type="checkbox"/> OUI <input type="checkbox"/> NON</p> <p>Tableau élec. : <input type="checkbox"/> OUI <input checked="" type="checkbox"/> NON - Etat :</p> <p>Alarme anti-intrusion : <input type="checkbox"/> OUI <input checked="" type="checkbox"/> NON</p> <p>Télétransmission <input type="checkbox"/> OUI <input checked="" type="checkbox"/> NON marque : type : <input type="checkbox"/> RTC <input type="checkbox"/> GSM <input type="checkbox"/> Radio télétransmission <input type="checkbox"/> LS</p> <p>Groupe électrogène : <input type="checkbox"/> OUI <input checked="" type="checkbox"/> NON - Capacité :</p> <p>Aération :</p> <p>Event : <input type="checkbox"/> OUI <input checked="" type="checkbox"/> NON - Etat :</p> <p>- Miofiltre : <input type="checkbox"/> OUI <input checked="" type="checkbox"/> NON - Etat :</p> <p>Autres :</p>

Remarques :



Fiche de visite ouvrage

Commune : Cervione

Date : 21/07/2010

Nom : Reservoir de Pento

Description : 1 cuve de 120 m³

Equipements hydrauliques et électromécaniques :

SUIVI

Compteur	OUI <input type="checkbox"/>	NON <input checked="" type="checkbox"/>	Télétransmission		Localisation	
Mesures de chlore	OUI <input type="checkbox"/>	NON <input checked="" type="checkbox"/>	OUI <input type="checkbox"/>	NON <input type="checkbox"/>		
Mesure de niveau	OUI <input type="checkbox"/>	NON <input checked="" type="checkbox"/>	OUI <input type="checkbox"/>	NON <input type="checkbox"/>		
Capteur de pression :	OUI <input type="checkbox"/>	NON <input checked="" type="checkbox"/>	OUI <input type="checkbox"/>	NON <input type="checkbox"/>		
Robinet prélèvement	OUI <input type="checkbox"/>	NON <input checked="" type="checkbox"/>	eau brute <input type="checkbox"/>		eau traitée <input type="checkbox"/>	

APPAREILS DE REGULATION

Robinet à flotteur :	<input type="checkbox"/>	OUI	<input checked="" type="checkbox"/>	NON	type
Flotteur contacteur :	<input type="checkbox"/>	OUI	<input checked="" type="checkbox"/>	NON	
Hydro-savy :	<input type="checkbox"/>	OUI	<input checked="" type="checkbox"/>	NON	
Hydrobloc :	<input type="checkbox"/>	OUI	<input checked="" type="checkbox"/>	NON	
Vanne motorisée :	<input type="checkbox"/>	OUI	<input checked="" type="checkbox"/>	NON	
Autre :					

AUTRES EQUIPEMENTS

Clapet anti-retour :	<input type="checkbox"/>	OUI	<input checked="" type="checkbox"/>	NON
Ventouse :	<input type="checkbox"/>	OUI	<input checked="" type="checkbox"/>	NON
Ballon anti béliier :	<input type="checkbox"/>	OUI	<input checked="" type="checkbox"/>	NON
Crépine (sur distribution)	<input type="checkbox"/>	OUI	<input checked="" type="checkbox"/>	NON

Nature canalisations:

Adduction	<input checked="" type="checkbox"/>	Fonte	<input type="checkbox"/>	Acier	<input type="checkbox"/>	Inox	<input type="checkbox"/>	PVC
Distribution	<input checked="" type="checkbox"/>	Fonte	<input type="checkbox"/>	Acier	<input type="checkbox"/>	Inox	<input type="checkbox"/>	PVC

Fonctionnement :

Adduction : par le haut par le bas

Traitement sur place :

OUI NON

Local chloration indépendant : OUI NON

Dose (mg/l) :

Alarme défaut chlore OUI NON

Bioxyde de Chlore UV

Type :

Chlore gazeux Eau de javel Ozone
 Autres Traitements Traitement au chlore gazeux au chlorateur Saint et aux forages.

Réserve incendie :

OUI NON

Type :

lyre conduite incendie maintenu par maîtrise d'un niveau bas AEP

PHOTOS :



REMARQUES :

Arrivée de l'eau des sources en gravitaire. Lorsque le réservoir est rempli, l'eau passe au trop plein.
 Alimentation par la station de pompage manuellement à vue d'œil.

Fiche de visite ouvrage

Commune : Cervione Date : 21/07/2010

Nom : Réservoir de Pento Buzzi Situation géographique : Haut du Village

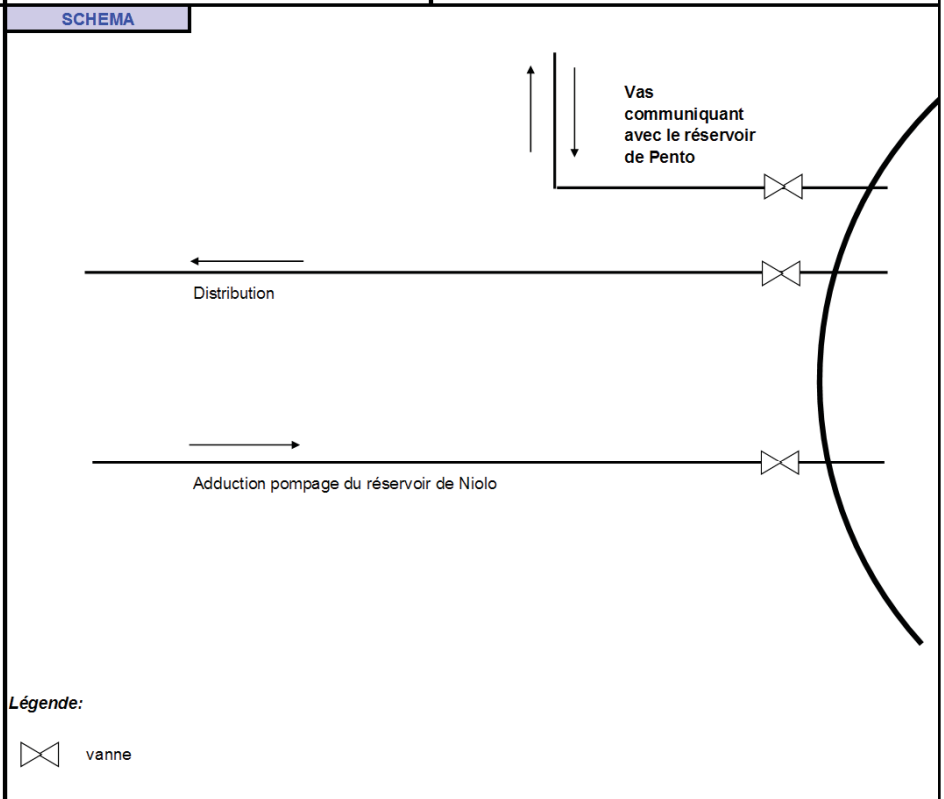
Caractéristiques principales:
 type de réservoir enterré semi enterré sur tour au sol autre
 Capacité m3 : 120 m³
 cote radier mNGF : 405 m cote trop plein mNGF : 408 m
 Nombre de cuves : 1
 Origine de l'eau : Sources de Fontano et Argento par vas communiquant avec le réservoir de Pento, forage de Fiune Alesan par le pompage du réservoir de Niolo.
 Destination de l'eau : Village de Cervione. Réservoir de Pento par vas communiquant et réservoir du Village en gravitaire
 volume réserve incendie m³ :

État des abords : Accès : par un chemin avec végétation à éclaircir.
 Portail : OUI NON type : Métallique Autre : Bois État : Bon Moyen Mauvais
 Clôture : OUI NON type : Grillage Autre : État : Bon Moyen Mauvais
 Traitement du sol : OUI NON type : Végétal Autre : État : Bon Moyen Mauvais
 Propreté générale : Bonne Moyenne Mauvaise



État ouvrage

Génie civil	Second œuvre (Chambre de vannes et réservoir)	Equipements
<p>Type de structure : Réservoir</p> <p>Date de construction :</p> <p>Murs ext. :</p> <p>- Fissuration <input checked="" type="checkbox"/> OUI <input type="checkbox"/> NON Localisation : autour du regard.</p> <p>- Eclats <input type="checkbox"/> OUI <input checked="" type="checkbox"/> NON Localisation :</p> <p>Echelle d'accès :</p> <p>- Extérieur : <input type="checkbox"/> OUI <input checked="" type="checkbox"/> NON - Crinoline : <input type="checkbox"/> OUI <input type="checkbox"/> NON - Etat :</p> <p>- Intérieur : <input type="checkbox"/> OUI <input checked="" type="checkbox"/> NON - Crinoline : <input type="checkbox"/> OUI <input checked="" type="checkbox"/> NON - Etat : Mauvais, corrosion.</p> <p>Plate forme : <input type="checkbox"/> OUI <input checked="" type="checkbox"/> NON Garde corps : <input type="checkbox"/> OUI <input type="checkbox"/> NON - Etat :</p> <p>Toiture/étanchéité :</p> <p>- Type : Béton</p> <p>- Etanchéité : <input type="checkbox"/> OUI <input checked="" type="checkbox"/> NON - Type :</p> <p>- Gouttières : <input type="checkbox"/> OUI <input checked="" type="checkbox"/> NON - Chéneaux : <input type="checkbox"/> OUI <input checked="" type="checkbox"/> NON - Evacuation d'eau :</p>	<p>Rev. de façade :</p> <p>- Nature : Béton - Etat : Moyen.</p> <p>Chambre de vannes</p> <p>Rev. intérieur :</p> <p>- Nature : Béton - Etat : Moyen</p> <p>Rev. sol:</p> <p>- Nature : Béton - Etat : Moyen</p> <p>Réservoir</p> <p>Rev. intérieur :</p> <p>- Nature : Béton - Etanchéité : Moyen</p> <p>Menuiseries extérieures :</p> <p>- Type portes : <input checked="" type="checkbox"/> Métallique <input type="checkbox"/> Bois - Etat peinture : Mauvais. - Fermeture : <input type="checkbox"/> Serrure <input type="checkbox"/> Cadenas - Fenêtre : <input type="checkbox"/> OUI <input checked="" type="checkbox"/> NON - Vitrage : <input type="checkbox"/> OUI <input checked="" type="checkbox"/> NON - Protection(vitre) : <input type="checkbox"/> OUI <input checked="" type="checkbox"/> NON - Type :</p>	<p>Luminaires : <input type="checkbox"/> OUI <input checked="" type="checkbox"/> NON</p> <p>Remarque :</p> <p>Chemin de câbles : <input type="checkbox"/> OUI <input checked="" type="checkbox"/> NON - Gaine : <input type="checkbox"/> OUI <input type="checkbox"/> NON</p> <p>Tableau élec : <input type="checkbox"/> OUI <input checked="" type="checkbox"/> NON - Etat :</p> <p>Alarme anti-intrusion : <input type="checkbox"/> OUI <input checked="" type="checkbox"/> NON</p> <p>Télétransmission <input type="checkbox"/> OUI <input checked="" type="checkbox"/> NON marque : type : <input type="checkbox"/> RTC <input type="checkbox"/> GSM <input type="checkbox"/> Radio télétransmission <input type="checkbox"/> LS</p> <p>Groupe électrogène : <input type="checkbox"/> OUI <input checked="" type="checkbox"/> NON - Capacité :</p> <p>Aération :</p> <p>Event : <input type="checkbox"/> OUI <input checked="" type="checkbox"/> NON - Etat :</p> <p>- Miofiltre : <input type="checkbox"/> OUI <input checked="" type="checkbox"/> NON - Etat :</p> <p>Autres :</p>

Remarques :



Fiche de visite ouvrage

Commune : Cervione		Date : 21/07/2010	
Nom : Reservoir de Pento Buzzi		Description : 1 cuve de 120 m ³	
Equipements hydrauliques et électromécaniques :			
<u>SUIVI</u>			
			Localisation
Compteur	OUI <input type="checkbox"/>	NON <input checked="" type="checkbox"/>	Télétransmission OUI <input type="checkbox"/> NON <input type="checkbox"/>
Mesures de chlore	OUI <input type="checkbox"/>	NON <input checked="" type="checkbox"/>	OUI <input type="checkbox"/> NON <input type="checkbox"/>
Mesure de niveau	OUI <input type="checkbox"/>	NON <input checked="" type="checkbox"/>	OUI <input type="checkbox"/> NON <input type="checkbox"/>
Capteur de pression :	OUI <input type="checkbox"/>	NON <input checked="" type="checkbox"/>	
Robinet prélèvement	OUI <input type="checkbox"/>	NON <input checked="" type="checkbox"/>	eau brute <input type="checkbox"/> eau traitée <input type="checkbox"/>
APPAREILS DE REGULATION			
			type
Robinet à flotteur :	<input type="checkbox"/>	OUI <input checked="" type="checkbox"/>	NON <input type="checkbox"/>
Flotteur contacteur :	<input type="checkbox"/>	OUI <input checked="" type="checkbox"/>	NON <input type="checkbox"/>
Hydro-savy :	<input type="checkbox"/>	OUI <input checked="" type="checkbox"/>	NON <input type="checkbox"/>
Hydrobloc :	<input type="checkbox"/>	OUI <input checked="" type="checkbox"/>	NON <input type="checkbox"/>
Vanne motorisée :	<input type="checkbox"/>	OUI <input checked="" type="checkbox"/>	NON <input type="checkbox"/>
Autre :			
AUTRES EQUIPEMENTS			
Clapet anti-retour :	<input type="checkbox"/>	OUI <input checked="" type="checkbox"/>	NON <input type="checkbox"/>
Ventouse :	<input type="checkbox"/>	OUI <input checked="" type="checkbox"/>	NON <input type="checkbox"/>
Ballon anti bélier :	<input type="checkbox"/>	OUI <input checked="" type="checkbox"/>	NON <input type="checkbox"/>
Crépine (sur distribution)	<input type="checkbox"/>	OUI <input checked="" type="checkbox"/>	NON <input type="checkbox"/>
Nature canalisations:			
Adduction	<input checked="" type="checkbox"/>	Fonte <input type="checkbox"/>	Acier <input type="checkbox"/> Inox <input type="checkbox"/> PVC <input type="checkbox"/>
Distribution	<input checked="" type="checkbox"/>	Fonte <input type="checkbox"/>	Acier <input type="checkbox"/> Inox <input type="checkbox"/> PVC <input type="checkbox"/>
Fonctionnement :			
Adduction :	<input checked="" type="checkbox"/>	par le haut	<input type="checkbox"/> par le bas
Traitement sur place : OUI <input type="checkbox"/> NON <input checked="" type="checkbox"/>			
Local chloration indépendant :	<input type="checkbox"/>	OUI <input type="checkbox"/>	NON <input type="checkbox"/>
Type :	<input checked="" type="checkbox"/>	Chlore gazeux	<input type="checkbox"/> Eau de javel <input type="checkbox"/> Ozone
Autres Traitements	Traitement au chlore gazeux au chlorateur Saint et aux forages.		
Dose (mg/l) :	Alarme défaut chlore <input type="checkbox"/> OUI <input type="checkbox"/> NON <input type="checkbox"/>		
	Bioxyde de Chlore <input type="checkbox"/> UV <input type="checkbox"/>		
Réserve incendie : OUI <input type="checkbox"/> NON <input checked="" type="checkbox"/>			
Capacité :	Type : <input type="checkbox"/> lyre <input type="checkbox"/> conduite incendie <input type="checkbox"/> maintenu par maîtrise d'un niveau bas AEP		
PHOTOS :			
			
REMARQUES :			
<p>Alimenté en vas communiquant avec le réservoir de Pento. Alimentation par la station de pompage manuellement à vue d'œil.</p>			

Fiche de visite ouvrage

Commune : San Giuliano

Date : 20/07/2010

Nom : Fiune Alesan

Situation géographique (parcelle) : proche de la RN 198

Caractéristiques principales:

Type de captage source puits forage champ captant prise en rivière autre
 Situation réglementaire :
 Débit autorisé : Profondeur de l'ouvrage : 1^{er} : 18 mètres
 Débit en pointe : 2^{eme} : 22 mètres
 Débit d'étiage :

État des abords :

Accès :
 Portail : oui non type : métallique autre État : Bon Moyen Mauvais
 Clôture : oui non type : grillage autre État : Bon Moyen Mauvais
 Traitement du sol : oui non type : végétal autre État : Bon Moyen Mauvais
 Propreté générale : Bonne Moyenne Mauvaise
 Remarque :

Etat ouvrage

Génie civil	Second œuvre	Equipements
<p>Type de structure : local technique</p> <p>Date de création de l'ouvrage :</p> <p>Murs ext. :</p> <p>- Fissuration <input type="checkbox"/> OUI <input checked="" type="checkbox"/> NON Localisation : - Eclats <input type="checkbox"/> OUI <input checked="" type="checkbox"/> NON Localisation : Echelle d'accès :</p> <p>- Extérieur : <input type="checkbox"/> OUI <input checked="" type="checkbox"/> NON - Crinoline : <input type="checkbox"/> OUI <input type="checkbox"/> NON - Etat : - Intérieur : <input type="checkbox"/> OUI <input checked="" type="checkbox"/> NON - Crinoline : <input type="checkbox"/> OUI <input type="checkbox"/> NON - Etat : Plate forme : <input type="checkbox"/> OUI <input checked="" type="checkbox"/> NON Garde corps : <input type="checkbox"/> OUI <input type="checkbox"/> NON - Etat : Toiture/étanchéité : Type : - Etanchéité : <input type="checkbox"/> OUI <input checked="" type="checkbox"/> NON nota : - Gouttières : <input type="checkbox"/> OUI <input checked="" type="checkbox"/> NON - Chéneaux : <input type="checkbox"/> OUI <input checked="" type="checkbox"/> NON - Evacuation d'eau :</p>	<p>Rev. de façade :</p> <p>- Nature : Béton - Etat : Moyen</p> <p>Rev. intérieur :</p> <p>- Nature : Ciment - Etat : Bon</p> <p>Rev. sol:</p> <p>- Nature : Ciment - Etat : Bon</p> <p>Menuiseries extérieures :</p> <p>- Type portes : <input checked="" type="checkbox"/> Métallique <input type="checkbox"/> Bois - Etat peinture : Sans - Fermeture : <input type="checkbox"/> Serrure <input checked="" type="checkbox"/> Cadenas - Fenêtre : <input type="checkbox"/> OUI <input checked="" type="checkbox"/> NON - Vitrage : <input type="checkbox"/> OUI <input checked="" type="checkbox"/> NON - Protection(vitre) : <input type="checkbox"/> OUI <input checked="" type="checkbox"/> NON</p>	<p>Luminaire : <input type="checkbox"/> OUI <input checked="" type="checkbox"/> NON Remarque : Chemin de câbles : <input checked="" type="checkbox"/> OUI <input type="checkbox"/> NON - Gaine : <input checked="" type="checkbox"/> OUI <input type="checkbox"/> NON Tableau élec. : <input checked="" type="checkbox"/> OUI <input type="checkbox"/> NON - Etat : Bon Alarme anti-intrusion : <input type="checkbox"/> OUI <input checked="" type="checkbox"/> NON Télétransmission <input type="checkbox"/> OUI <input checked="" type="checkbox"/> NON marque : type : <input type="checkbox"/> RTC <input type="checkbox"/> GSM <input type="checkbox"/> Radio <input type="checkbox"/> LS télétransmission Groupe électrogène : <input type="checkbox"/> OUI <input checked="" type="checkbox"/> NON - Capacité : Aération : Event : <input checked="" type="checkbox"/> OUI <input type="checkbox"/> NON - Etat : - Miofiltre : <input type="checkbox"/> OUI <input checked="" type="checkbox"/> NON - Etat : Autres :</p>

<p>Type de structure : ouvrage de refoulement</p> <p>Murs ext. :</p> <p>- Fissuration <input checked="" type="checkbox"/> OUI <input type="checkbox"/> NON Localisation : autour des ouvrages - Eclats <input checked="" type="checkbox"/> OUI <input type="checkbox"/> NON Localisation : autour des ouvrages Escalier d'accès : <input type="checkbox"/> OUI <input checked="" type="checkbox"/> NON - Type : - Etat : Plate forme : <input type="checkbox"/> OUI <input checked="" type="checkbox"/> NON Garde corps : <input type="checkbox"/> OUI <input type="checkbox"/> NON - Etat : Toiture/étanchéité : Type : - Etanchéité : <input type="checkbox"/> OUI <input checked="" type="checkbox"/> NON - Type : - Gouttières : <input type="checkbox"/> OUI <input checked="" type="checkbox"/> NON - Chéneaux : <input type="checkbox"/> OUI <input checked="" type="checkbox"/> NON - Evacuation d'eau :</p>

PHOTOS



Remarques

Plaque métallique, corrosion.
 Pas de système de fermeture (cadenas, ...)

Fiche de visite ouvrage

Commune : San Giuliano

Date : 20/07/2010

Nom : Fiune Alesan

Equipements hydrauliques et électromécaniques :

POMPES	n° pompe	capacité m3/h	HMT	Asservissement sur le niveau du réservoir		type de pompe	
				OUI <input checked="" type="checkbox"/>	NON <input type="checkbox"/>	immergée	externe
Forage n°1	1	50	?	OUI <input checked="" type="checkbox"/>	NON <input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Forage n°2	2	50	?	OUI <input checked="" type="checkbox"/>	NON <input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

SUIVI

	OUI <input type="checkbox"/>	NON <input checked="" type="checkbox"/>	Télétransmission	
Compteur	OUI <input type="checkbox"/>	NON <input checked="" type="checkbox"/>	OUI <input type="checkbox"/>	NON <input type="checkbox"/>
Mesures de chlore	OUI <input type="checkbox"/>	NON <input checked="" type="checkbox"/>	OUI <input type="checkbox"/>	NON <input type="checkbox"/>
Turbidimètre	OUI <input type="checkbox"/>	NON <input checked="" type="checkbox"/>	OUI <input type="checkbox"/>	NON <input type="checkbox"/>
Mesures de conductivité	OUI <input type="checkbox"/>	NON <input checked="" type="checkbox"/>	OUI <input type="checkbox"/>	NON <input type="checkbox"/>
Suivi hauteur de nappe	OUI <input type="checkbox"/>	NON <input checked="" type="checkbox"/>	OUI <input type="checkbox"/>	NON <input type="checkbox"/>
Robinet prélèvement	OUI <input type="checkbox"/>	NON <input checked="" type="checkbox"/>	eau brute <input type="checkbox"/>	eau traitée <input type="checkbox"/>

AUTRES

Ballon anti bélier	OUI <input checked="" type="checkbox"/>	NON <input type="checkbox"/>
Clapet anti retour :	OUI <input type="checkbox"/>	NON <input checked="" type="checkbox"/>
stabilisateur de pression	OUI <input type="checkbox"/>	NON <input checked="" type="checkbox"/>
réducteur de pression	OUI <input type="checkbox"/>	NON <input checked="" type="checkbox"/>

Canalisation adduction:

- Nature : Fonte Acier Inox PVC
 -Diamètre mm : 150

Fonctionnement :

réservoir desservi : **Réservoir Di Rudu et pompage Punta**

Traitement sur place : OUI NON
Local chloration indépendant : OUI NON
Type : Chlore gazeux Eau de javel Ozone
Autres traitements : Bioxyde de Chlore UV
Dose (mg/l) : Alarme défaut chlore OUI NON

Caractéristiques principales de l'eau / qualité:

PHOTOS :



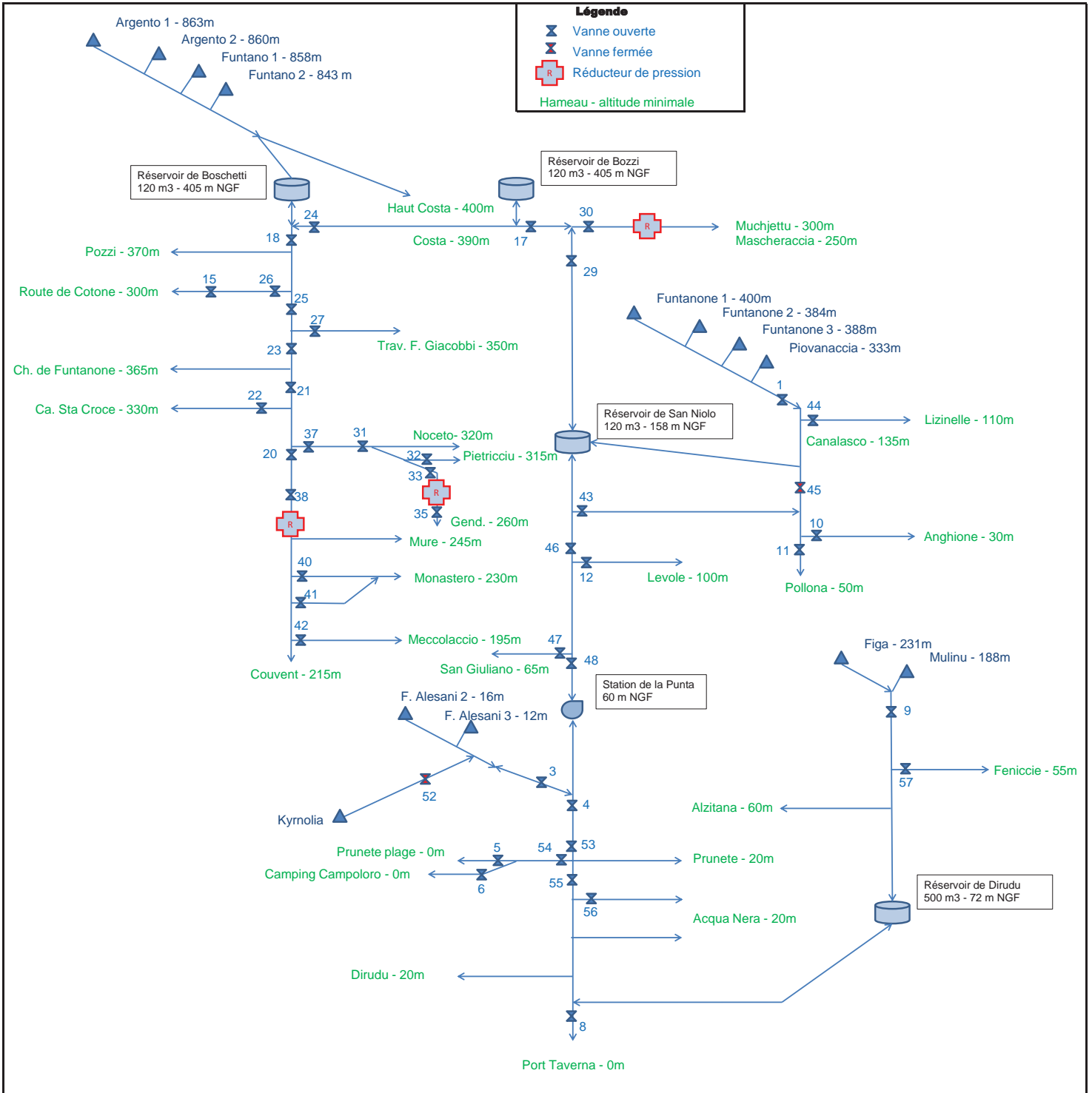
REMARQUES :

Un troisième forage n'est plus utilisé depuis plus de 20 ans (une pompe de 75 m³/h).

Télétransmission à mettre en place.

Sur la canalisation de refoulement en fonte DN 150, en apparent au bord de la Nationale 198, il est possible de raccorder un Polyéthylène afin d'acheter de l'eau à la Compagnie Générale des Eaux (Veolia). Cela peut être utile lorsque les pompes des forages ne fonctionnent plus mais ce cas s'est présenté seulement deux ou trois fois.

ANNEXE IV: Plan du réseau de distribution



Réseau de distribution

Matériau

- Indéterminé
- Acier
- Amiante
- Fonte
- PE
- PVC

Ressources

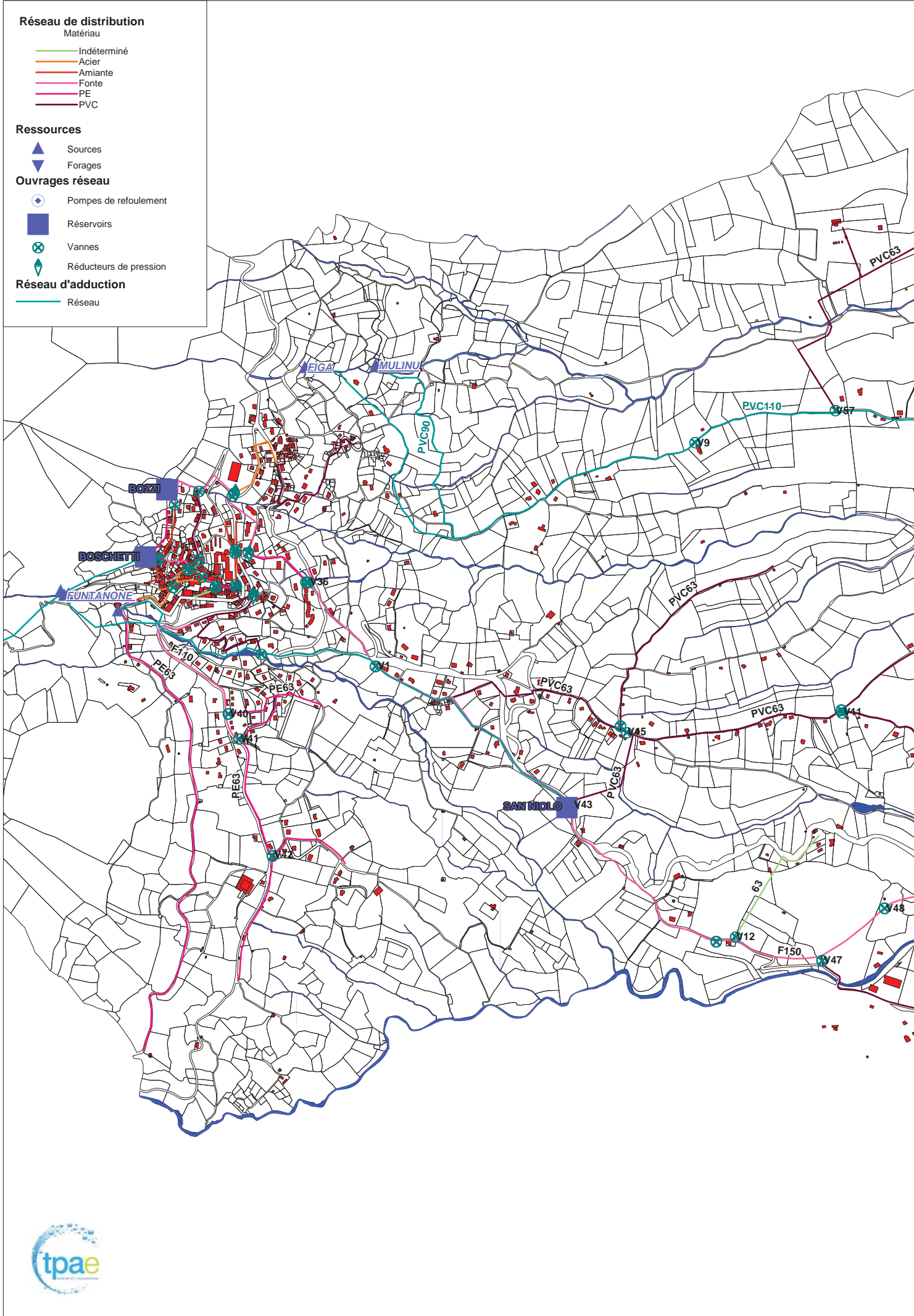
- ▲ Sources
- ▼ Forages

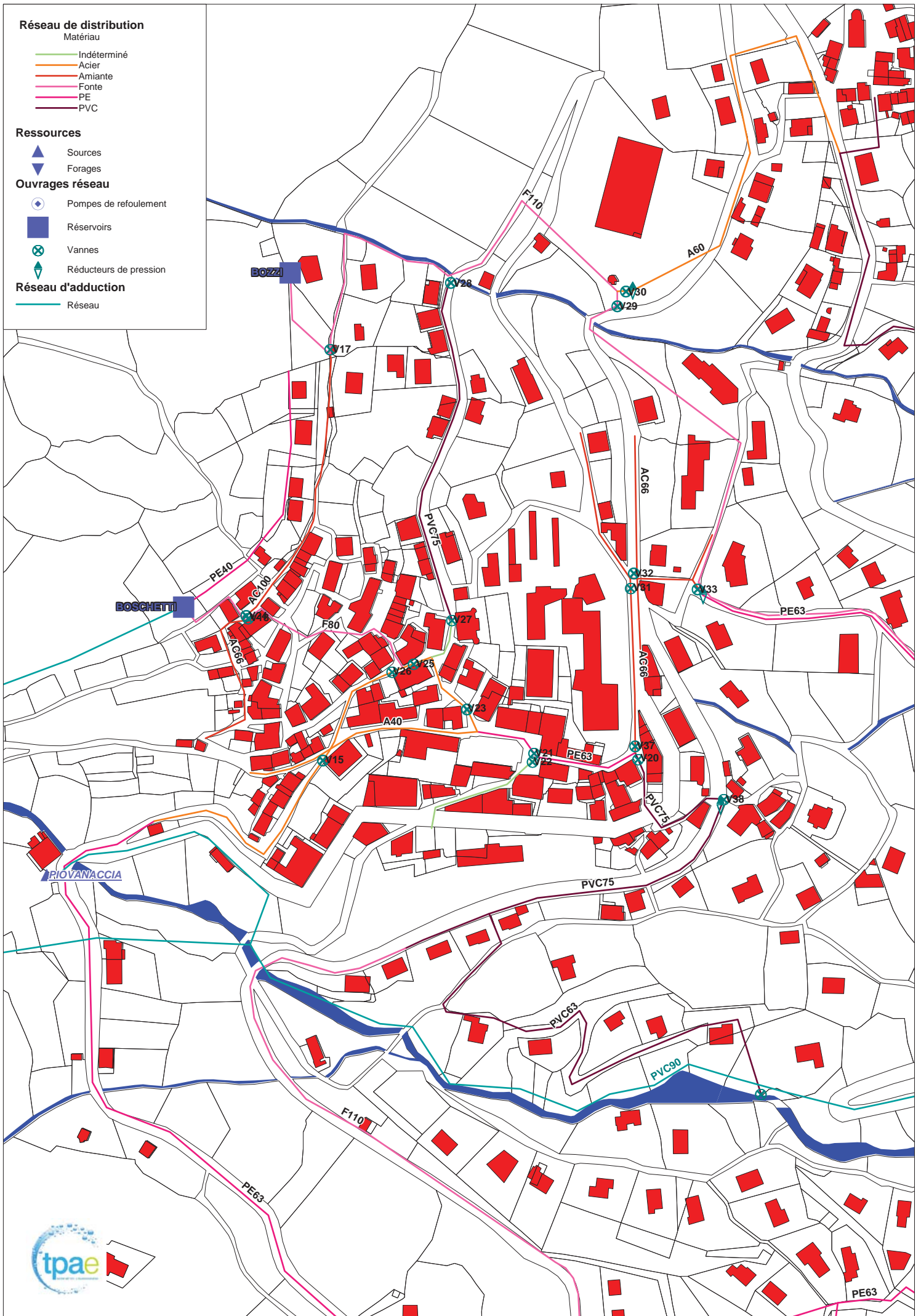
Ouvrages réseau

- ⊕ Pompes de refoulement
- Réservoirs
- ⊗ Vannes
- ⚡ Réducteurs de pression

Réseau d'adduction

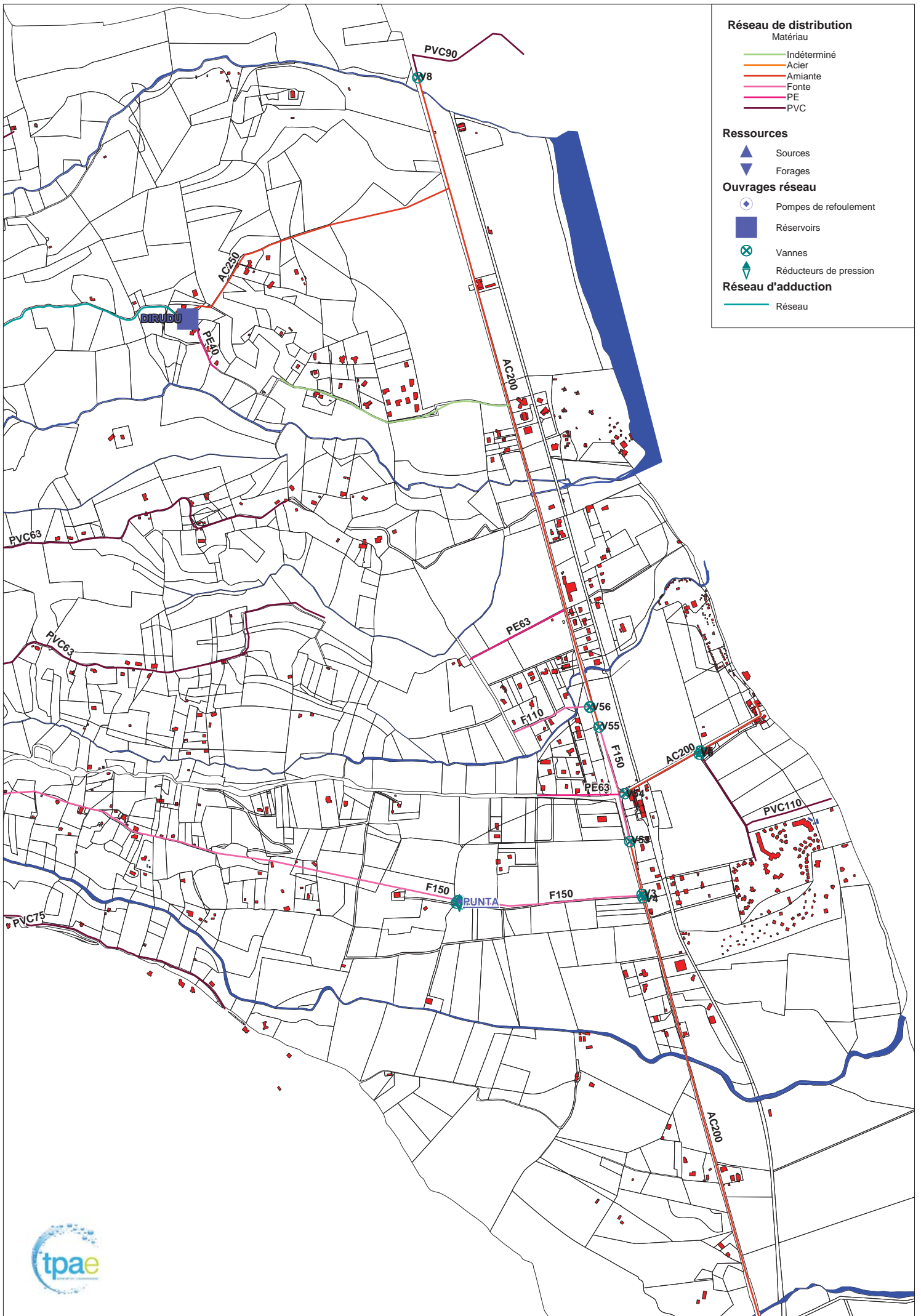
- Réseau





PLAN DU RÉSEAU DE DISTRIBUTION - ZOOM VILLAGE - échelle 1/2000e





Réseau de distribution

Matériau

- Indéterminé
- Acier
- Amiante
- Fonte
- PE
- PVC

Ressources

- ▲ Sources
- ▼ Forages

Ouvrages réseau

- ⊙ Pompes de refoulement
- Réservoirs
- ⊗ Vannes
- ⬇ Réducteurs de pression

Réseau d'adduction

- Réseau



**ANNEXE V : Résultats des analyses du
contrôle sanitaire des eaux destinées à
l'alimentation humaine (extrait
orobnat.sante.gouv.fr)**

Critères de recherche

Département	HAUTE CORSE ▼
Commune	CERVIONE ▼
Réseau(x)	HAUT VILLAGE ▼
Commune(s) et/ou quartier(s) du réseau	- CERVIONE - Haut village

[Bulletin précédent](#) [Rechercher](#)

Informations générales

Date du prélèvement	02/11/2015 08h15
Commune de prélèvement	CERVIONE
Installation	HAUT VILLAGE (0%)
Service public de distribution	SI CERVIONE VALLE DI CAMPOLORO
Responsable de distribution	SI CERVIONE-VALLE DI CAMPOLORO
Maître d'ouvrage	SI CERVIONE-VALLE DI CAMPOLORO

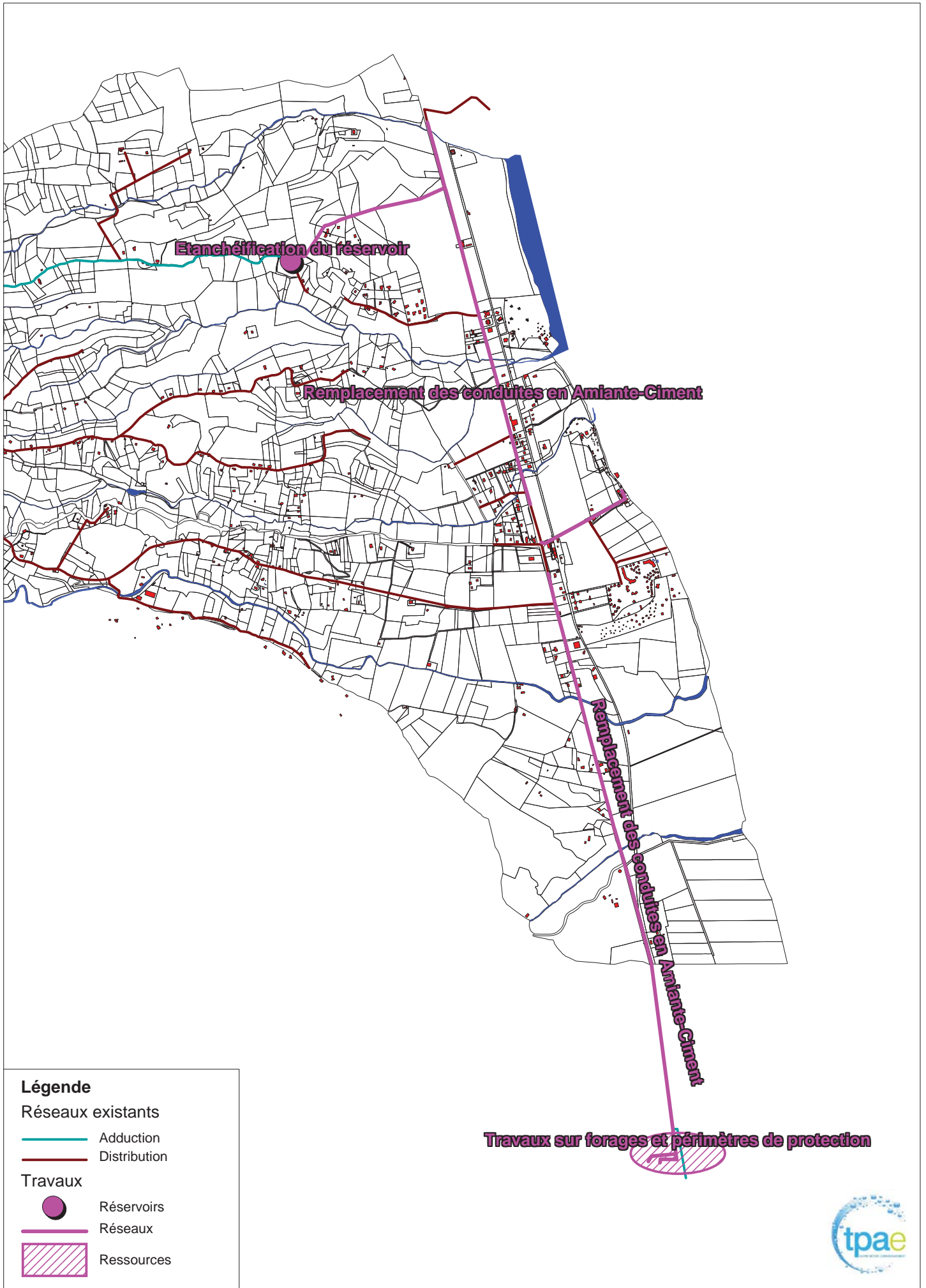
Conformité

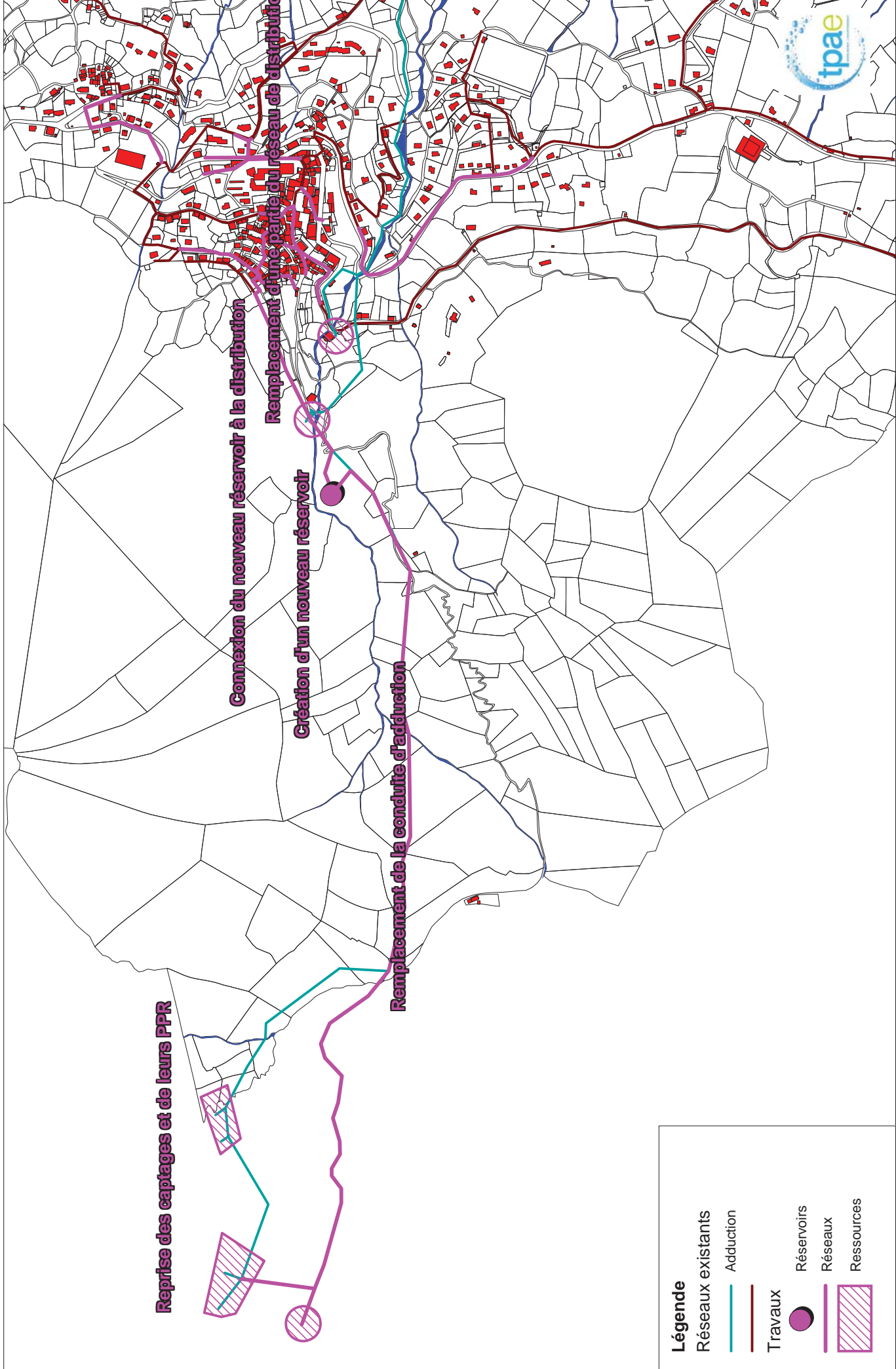
Conclusions sanitaires	Eau d'alimentation conforme aux limites de qualité et non conforme aux références de qualité. Eau agressive
Conformité bactériologique	oui
Conformité physico-chimique	oui
Respect des références de qualité	non

Paramètres analytiques

Paramètre	Valeur	Limite de qualité	Référence de qualité
Aluminium total µg/l	14 µg/l		≤ 200 µg/l
Ammonium (en NH4)	<0,05 mg/L		≤ 0,1 mg/L
Arsenic	<2 µg/l	≤ 10 µg/l	
Aspect (qualitatif) *	0		
Bact. aér. revivifiables à 22°-68h	78 n/mL		
Bact. aér. revivifiables à 36°-44h	66 n/mL		
Bact. et spores sulfito-rédu./100ml	0 n/100mL		≤ 0 n/100mL
Bactéries coliformes /100ml-MS	0 n/100mL		≤ 0 n/100mL
Baryum	<0,005 mg/L	≤ 0,7 mg/L	
Bore mg/L	0,008 mg/L	≤ 1 mg/L	
Bromates	<5 µg/l	≤ 10 µg/l	
Calcium	16,1 mg/L		
Carbone organique total	0,8 mg/L C		≤ 2 mg/L C
Chlore libre *	0,18 mg/LCl2		
Chlore total *	0,21 mg/LCl2		
Chlorures	7,8 mg/L		≤ 250 mg/L
Conductivité à 25°C	150 µS/cm		≥200 et ≤ 1100 µS/cm
Couleur (qualitatif)	0		
Cyanures totaux	<20 µg/l CN	≤ 50 µg/l CN	
Entérocoques /100ml-MS	0 n/100mL	≤ 0 n/100mL	
Equilibre calcocarbonique 0/1/2/3/4	Eau agressive		≥1 et ≤ 2 Eau agressive
Escherichia coli /100ml -MF	0 n/100mL	≤ 0 n/100mL	
Essai marbre TAC	7,52 °F		
Fer total	<10 µg/l		≤ 200 µg/l
Fluorures mg/L	<0,05 mg/L	≤ 1,5 mg/L	
Magnésium	5,09 mg/L		
Manganèse total	<10 µg/l		≤ 50 µg/l
Mercuré	<0,1 µg/l	≤ 1 µg/l	
Nitrates (en NO3)	<1 mg/L	≤ 50 mg/L	
Nitrites (en NO2)	<0,05 mg/L	≤ 0,5 mg/L	
Odeur (qualitatif) *	0		
Potassium	<0,50 mg/L		
Saveur (qualitatif) *	0		
Sodium	5,12 mg/L		≤ 200 mg/L
Sulfates	3,8 mg/L		≤ 250 mg/L
Sélénium	<2 µg/l	≤ 10 µg/l	
Température de l'eau *	20,1 °C		≤ 25 °C
Titre alcalimétrique	<0,1 °F		
Titre alcalimétrique complet	6,44 °F		
Titre hydrotimétrique	6,12 °F		
Turbidité néphélométrique NFU	0,34 NFU		≤ 2 NFU

ANNEXE VI : Carte de localisation des travaux





Echelle : 1/10 000

ANNEXE VI : CARTE DE LOCALISATION DES TRAVAUX - ZONE MONTAGNE

ANNEXE VII : Coûts enveloppe des travaux

- SCHEMA DIRECTEUR EAU POTABLE DE CERVIONE

PROGRAMME DE TRAVAUX PAR PRIORITE
DEVIS QUANTITATIF ET ESTIMATIF

RESSOURCES (DOSSIER DUP)							
Secteur	Description	Unité	Quantité	Prix unitaire H.T.	Prix total H.T.	PRIORITE	ECHEANCE
VILLAGE	<u>Travaux de recaptage</u> : travaux préliminaires (abattage, démaquisage), terrassements pour l'implantation des drains et mise en œuvre du champ captant (pose des drains, radier béton, pierre filtrante et géotextile) pour les 8 captages	Forfait	1	115 000 €	115 000 €	1	2016-2018
	<u>Reprise des regards de captage</u> : pose de capot regard en fonte, cheminée d'aération, crépines y/c robinetterie (fourniture et pose de robinet vanne sous bouche à clef Ø 60 mm) pour les 8 captages	Forfait	1	30 000 €	30 000 €		
	<u>Périmètres de protection immédiate</u> : mise en place de clôtures de 2,00 m de hauteur en grillage avec piquets fer posés sur une fondation en béton y compris portail 2 battants en profilé d'acier galvanisé ou en aluminium pour les 8 captages	Forfait	1	80 000 €	80 000 €		
	<u>Reprise de regards de collecte</u> : pose de capot regard en fonte, cheminée d'aération, crépines y/c robinetterie (fourniture et pose de robinet vanne sous bouche à clef Ø 60 mm)	Unité	1	6 500 €	6 500 €		
PLAINE	<u>Forages de l'ALESANI</u> : travaux de protection contre les infiltrations et de restructuration des clôtures du Périmètre de Protection Immédiate (PPI)	Forfait	1	13 500 €	13 500 €		
	<u>Etude sur la caractérisation de l'aquifère des forages de l'ALESANI</u> et évaluation de son potentiel de production	Forfait	1	30 000 €	30 000 €		
	Fourniture et mise en place d'un <u>piézomètre de contrôle</u> pour le forage F2	Unité	1	6 000 €	6 000 €		
TOTAL RESSOURCES:					281 000 €		

RESEAU D'ADDUCTION							
Secteur	Description	Unité	Quantité	Prix unitaire H.T.	Prix total H.T.	PRIORITE	ECHEANCE
VILLAGE	<u>Travaux préliminaires</u> : démaquisage et abattage d'arbres, ouverture d'une piste, etc	Forfait	1	5 000 €	5 000 €	1	2016-2018
	Installation de <u>regards brise charge</u> sur le parcours du réseau d'adduction	Unité	4	2 000 €	8 000 €		
	Fourniture et <u>pose de conduites en PVC DN75 et DN110</u> y compris tranchée et comblement en terrain naturel	m	2 150	70 €	150 500 €		
TOTAL RESEAU ADDUCTION :					163 500 €		

OUVRAGES DE STOCKAGE								
Secteur	Description	Unité	Quantité	Prix unitaire H.T.	Prix total H.T.	PRIORITE	ECHEANCE	
VILLAGE	Remplacement des deux réservoirs existants de 120 m3 (Bozzi et Boschetti) par un nouveau réservoir en béton armé de 500m ³ à une cote de + 50 m NGF y compris terrassements, chambre des vannes, serrurerie et accès	Forfait	1	175 000 €	175 000 €	1	2016-2018	
	Connexion du réservoir au réseau de distribution : démaquisage et abattage d'arbres, ouverture d'une piste, fourniture et pose de conduites en PVC DN 140 y compris tranchée et comblement en terrain naturel (520 ml) et sous voirie (110 ml) avec réfection chaussée. Pose d'un réducteur de pression et d'un poteau incendie sur le parcours	ml	690	140 €	96 600 €			
PLAINE	Etanchéification par l'intérieur du réservoir de Dirudu (500 m3) avec la pose d'une membrane de cuvelage agréé ACS : fixation en partie haute par des gougeons en acier inoxydables et barre de renfort sous gaine. Connexions aux différentes entrées et sorties par des brides inoxydables ou PVC alimentaire y compris remplacement des départs en fonte oxydés par des pièces en inox et changement de la vanne de vidange	Forfait	1	60 000 €	60 000 €	2	2018-2020	
	Etanchéification du réservoir de San Niolo par l'intérieur avec la pose d'une membrane de cuvelage agréé ACS : fixation en partie haute par des gougeons en acier inoxydables et barre de renfort sous gaine. Connexions aux différentes entrées et sorties par des brides inoxydables ou PVC alimentaire y compris remplacement des départs en fonte oxydés par des pièces en inox et changement de la vanne clapet anti retour	Forfait	1	30 000 €	30 000 €			

TOTAL OUVRAGE DE STOCKAGE :

361 600 €

RESEAU DE DISTRIBUTION								
Secteur	Description	Unité	Quantité	Prix unitaire H.T.	Prix total H.T.	PRIORITE	ECHEANCE	
VILLAGE	Remplacement de l'ensemble des anciennes conduites en fonte, acier, cuivre du village de Cervione par des conduites en PE DN 50 à 90 mm y compris branchements et ouvrages annexes (vannes de sectionnement, ventouse, vidange)	ml	1 410	300 €	423 000 €	2	2018-2020	
	Remplacement de la conduite en fonte DN 110 mm sous la RD 152 en direction du couvent par une conduite en PE DN 63 mm y compris branchements et ouvrages annexes (vannes de sectionnement, ventouse, vidange)	ml	540	200 €	108 000 €			
	Remplacement de la conduite en acier DN 60 mm de Muchiettu (RD 71 au niveau de Valle Di Campoloro) par une conduite en PE DN 63 mm y compris branchements et ouvrages annexes (vannes de sectionnement, ventouse, vidange)	ml	310	230 €	71 300 €			
PLAINE	Remplacement de la conduite principale en amiante ciment du forage d'Alesani au pont du Prunelli par une conduite en fonte DN 250 y compris branchements et ouvrages annexes (vannes de sectionnement, ventouse, vidange)	ml	2 670	450 €	1 201 500 €	3	2020-2025	
	Remplacement de la conduite principale en amiante ciment du pont de Prunelli au réservoir de Dirudu par une conduite en fonte DN 200 y compris branchements et ouvrages annexes (vannes de sectionnement, ventouse, vidange)	ml	2 600	350 €	910 000 €			
	Remplacement de la conduite en amiante ciment route de Valle di Campoloro par une conduite en PVC DN 200 y compris branchements et ouvrages annexes (vannes de sectionnement, ventouse, vidange)	ml	930	300 €	279 000 €			
	Remplacement de la conduite en amiante ciment route de Prunete plage par une conduite en PVC DN 200 y compris branchements et ouvrages annexes (vannes de sectionnement, ventouse, vidange)	ml	540	300 €	162 000 €			

TOTAL RESEAU DE DISTRIBUTION :

3 154 800 €

SOUS TOTAL Hors taxes	3 960 900 €
MAITRISE D'ŒUVRE (10%)	396 090 €
DIVERS ET IMPREVUS (10%)	396 090 €
TOTAL HORS TAXES	4 753 080 €
T.V.A. (20%) sur la maîtrise d'œuvre et les études	79 218 €
T.V.A. (10%) sur les travaux	435 699 €
COUT ESTIMATIF TOTAL T.T.C.	5 267 997 €