

COMMUNE DE VELONE ORNETO

Réseaux d'adduction et de distribution d'eau potable de la Commune



Partie 2 : Schéma Directeur



BUREAU D'ETUDES INSULAIRE

Résidence "Matunera" - Casatorra 20620 BIGUGLIA

Tél : 04 95 30 78 99 - Fax : 04 95 33 65 31 - E-mail : bei-contact@bei-corse.com

Partie 2 : Schéma directeur

Sommaire des pièces jointes

- 1 / Mémoire de présentation

- 2 / Estimation prévisionnelle

- 3 / Pièces dessinées

COMMUNE DE VELONE ORNETO

Réseaux d'adduction et de distribution d'eau potable
de la Commune

Schéma Directeur

1 / Mémoire



BUREAU D'ETUDES INSULAIRE

Résidence "Matunera" - Casatorra 20620 BIGUGLIA
Tél : 04 95 30 78 99 - Fax : 04 95 33 65 31 - E-mail : bei-contact@bei-corse.com

SOMMAIRE

1. RESUME ET RAPPEL DES CONCLUSIONS DU DIAGNOSTIC.....	1
2. DESCRIPTION DES TRAVAUX RETENUS ET PROGRAMME DE REALISATION.....	6
2.1. JUSTIFICATION ET PHASAGE DU SCHEMA DIRECTEUR.....	6
2.2. DESCRIPTION DES OPERATIONS PREVUES AU SCHEMA DIRECTEUR.....	8
2.2.1. Tranche 1 : opérations de priorité 1.....	8
2.2.1.1. Actions.....	8
2.2.1.2. Travaux.....	8
2.2.2. Tranche 2 : opérations de priorité 2.....	12
2.2.3. Tranche 3 : opérations de priorité 3.....	14
2.2.4. Tranche 4 : opérations de priorité 4.....	15
2.3. RECAPITULATION DE L'ENSEMBLE DES TRAVAUX PREVUS AU SCHEMA DIRECTEUR.....	16
3. PRIX ET BUDGET DE L'EAU.....	17
3.1. RECETTE ACTUELLE DU BUDGET DE L'EAU.....	17
3.2. EVOLUTION POSSIBLE DES RECETTES DU BUDGET DE L'EAU.....	17

1. Résumé et rappel des conclusions du diagnostic

Le diagnostic réalisé au préalable sur l'ensemble des réseaux d'eau potable de la Commune de Velone Orneto a mis en évidence les points suivants :

1/ Au niveau des ressources :

L'alimentation en eau potable est assurée par le captage de **quatre sources** :

- La source de Pocola ;
- La source de Prunelli ;
- La source d'Acqua Fisca ;
- La source d'Acqua Bugliana.

Et par deux forages :

- Le forage de Casone ;
- Le forage de Talasani.

Les 6 ressources ci-dessus ont été autorisées par Arrêté Préfectoral.

Elles alimentent deux réseaux de distribution de la Commune de Velone Orneto :

- Réseau de distribution n°1 : réseau du hameau de Velone ;
- Réseau de distribution n°2 : réseau des hameaux de Carbonaccia, Orneto et Casone.

Si les forages sont intégralement utilisés par la Commune de Velone Orneto, **les quatre sources sont partagées et co-exploitées avec la Commune voisine de Poggio Mezzana.**

Le partage et l'exploitation des quatre sources devra être clarifiée juridiquement et économiquement par les deux Communes.

Les travaux à réaliser sur les captages et les réseaux d'adduction, en amont des partages, devront être réalisés par une Maîtrise d'Ouvrage conjointe ou déléguée.

Chaque Commune participant à hauteur de 50 % du montant de ces travaux après déduction des aides financières obtenues.

La Commune de Velone Orneto est propriétaire du périmètre de protection immédiate du forage de Talasani et la procédure d'acquisition est en cours pour les 5 autres ressources.

Dans la pratique, la production cumulée des quatre captages (111 m³/j), est répartie quasiment en deux parts égales :

- Velone d'Orneto : 56,65 m³/j
- Poggio Mezzana : 54,35 m³/j

Les quatre captages sont utilisés par les deux Communes pour l'alimentation d'une population totale de près de 600 habitants en période estivale de pointe. Ces captages sont donc d'une importance primordiale pour la production de l'eau potable des Communes de Velone Orneto et Poggio Mezzana.

Des travaux importants de protection par installation de la clôture du périmètre immédiat et de réhabilitation des ouvrages de captage doivent être entrepris.

2/ Au niveau des réseaux d'adduction :

***** Réseau d'adduction de Velone :**

Ce réseau permet le transfert des captages d'Acqua Fisca et d'Acqua Bugliana vers le réservoir du hameau de Velone et comporte plusieurs tronçons et plusieurs ouvrages.

Ce réseau comporte :

- 970 mètres de canalisations dont 110 mètres à remplacer et 480 mètres à enfouir.
- Un regard à créer (regard collecteur d'Acqua Bugliana) et un regard (répartiteur de Velone) à réhabiliter en totalité.

***** Réseau d'adduction d'Orneto et de Carbonaccia :**

Ce réseau permet le transfert des captages de Poccola et de Prunelli vers le réservoir des hameaux d'Orneto et de Carbonaccia et comporte plusieurs tronçons et plusieurs ouvrages.

Ce réseau comporte :

- 2210 mètres de canalisations dont 1390 mètres à remplacer.
- Cinq regards existants à réhabiliter en totalité : deux regards brise-charges, deux regards collecteurs et un regard répartiteur.

***** Réseaux de connexion entre les réseaux de Velone et d'Orneto-Carbonaccia :**

Deux canalisations permettent la connexion entre les deux réseaux.

1/ La canalisation permettant, à la sortie du regard répartiteur de Velone de transférer 50 % des sources d'Acqua Fisca et d'Acqua Bugliana.

2/ La canalisation permettant de transférer le débit de trop plein éventuel du réservoir de Velone.

Soit au total : 220 mètres de canalisations dont 110 mètres à remplacer et 110 mètres à enfouir.

***** Récapitulation des données sur les réseaux d'adduction gravitaires des captages :**

Le diagnostic a permis de recenser les réseaux d'adduction gravitaires et les ouvrages suivants :

- 3400 mètres de canalisations dont 1610 mètres à remplacer et 590 mètres à enfouir.
- Sept regards dont un à créer et six à réhabiliter en totalité.

La Commune est propriétaire des terrains d'implantation de la plus part des regards sauf pour ce qui concerne le regard collecteur n°1 et le regard collecteur du hameau de Velone dont les terrains devront être acquis par la Commune.

En l'absence de compteurs de production sur les ressources et de possibilité de réaliser des mesures sérieuses par empotages successifs, le rendement du réseau d'adduction n'a pas été mesuré. Le remplacement des tronçons les plus anciens posés en 1957 et l'enfouissement de deux tronçons posés dans l'urgence par la Commune permettront de rétablir une qualité normale du réseau qui devra ensuite être surveillé au moyen des comptages à installer.

***** Réseaux d'adduction sous pression des forages :**

Il existe deux réseaux sous pression d'adduction des forages de Casone et Talasani vers le réservoir de Carbonaccia.

L'absence de compteurs sur les arrivées et les départs, de manomètres sur les départs n'ont pas permis de mesurer le rendement des canalisations mais aucune fuite n'était visible sur le tracé et la Commune a indiqué qu'aucune réparation avait été réalisée sur ces réseaux.

Posés en 1989 et 1998, ces réseaux, en PVC et en PEHD d'une longueur totale de 1030 mètres, sont donc en bon état et ne nécessitent pas d'intervention.

3/ Au niveau des réservoirs :

La Commune possède **deux ouvrages de stockage** distincts. Elle est propriétaire des terrains d'implantation.

***** Réservoir de Velone :**

Le réservoir de Velone est alimenté par les sources d'Acqua Fisca et d'Acqua Bugliana. Il permet la desserte du hameau de Velone.

Le réservoir, réalisé en 1957 à une capacité de 7 m³, permettant une autonomie d'environ 24 heures pour la population permanente et de 14 heures en période estivale de pointe à moyen terme. Cette capacité n'est donc satisfaisante.

L'ouvrage ne permet pas à la Commune, en terme de lutte contre les incendies, de remplir ses obligations en disposant d'une réserve incendie de 120 mètres cubes.

L'ouvrage nécessite des travaux de réhabilitation et de mise en conformité afin de garantir sa pérennité, la qualité de l'eau et faciliter l'exploitation.

La suppression de l'accès actuel latéral au bassin et son remplacement par un accès de type trou d'homme à réaliser dans la dalle de couverture permettra également et avec peu de frais de porter la capacité de l'ouvrage de 7 à 9 mètres cubes.

Une unité de traitement au chlore liquide devra être installée.

***** Réservoir de Carbonaccia :**

Le réservoir de Carbonaccia est actuellement alimenté :

- par les sources de Pocola et de Prunelli.
- par la moitié des sources d'Acqua Bugliana et d'Acqua Fisca.
- par les forages de Casone et de Talasani.

Ce réservoir est utilisé pour l'alimentation des hameaux de Carbonaccia, Orneto et Casone.

L'ouvrage a une capacité de 26 mètres cubes permettant une autonomie d'environ presque 24 heures pour la population permanente et de moins de 11 heures en période estivale de pointe à moyen terme. Cette capacité est donc insuffisante.

L'ouvrage ne permet pas à la Commune, en terme de lutte contre les incendies, de remplir ses obligations en disposant d'une réserve incendie de 120 mètres cubes.

La suppression de l'accès actuel latéral au bassin et son remplacement par un accès de type trou d'homme à réaliser dans la dalle de couverture permettra également et avec peu de frais de porter la capacité de 32 à 38 mètres cubes.

L'ouvrage nécessite des travaux de réhabilitation et de mise en conformité afin de garantir sa pérennité, la qualité de l'eau et faciliter l'exploitation.

Une unité de traitement au chlore liquide devra être installée.

4/ Au niveau des réseaux de distribution :

La Commune dispose de deux réseaux de distribution alimentés séparément par les deux réservoirs.

Les réseaux de distribution ont une longueur totale de **1 840 mètres** dont 500 mètres pour le réseau de Velone et 1340 mètres pour le réseau d'Orneto-Carbonaccia-Casone.

Ces réseaux sont équipés de 82 compteurs abonnés, tous accessibles, dont le remplacement a été achevé en 2015.

La totalité des réseaux de distribution sont en acier de diamètre 50 mm probablement posés en 1957 en même temps que l'ensemble des installations.

Le diamètre de 50 mm ne permet pas de disposer d'un débit suffisant à l'alimentation de poteaux incendie.

Ces réseaux sont donc vétustes et devront faire l'objet d'un remplacement à court ou à moyen terme en fonction du caractère fuyard des différents tronçons car la Commune n'a pas les moyens de procéder à la réfection totale et immédiate de l'ensemble des réseaux de distribution.

Les mesures ont permis de mesurer un débit de fuite de :

- **0,273 m³/h, soit 6,5 m³/j** pour le réseau de Velone.
L'absence totale de vannes de sectionnement n'a pas permis d'identifier les secteurs fuyards.
- **0,624 m³/h, soit 15 m³/j** pour le réseau de Carbonaccia, Orneto et Casone. La présence de vannes de sectorisation a permis d'établir la répartition de ce débit de fuite en trois secteurs :

	Perte en m³/h	Perte en m³/j	Perte en %
Hameau de Carbonaccia	0,139 m ³ /h	3,336 m ³ /j	22 %
Hameau d'Orneto	0,370 m ³ /h	8,880 m ³ /j	60 %
Antenne de Casone (Mairie)	0,115 m ³ /h	2,760 m ³ /j	18 %
Total	0,624 m³/h	14,976 m³/j	100 %

Dix points de contrôle au moyen de Permalogs (appareils d'écoute) ont été également été posés sur ces réseaux.

Une seule fuite a pu être localisée au hameau d'Orneto.

2. Description des travaux retenus et programme de réalisation

Les travaux à entreprendre dans le cadre du schéma directeur sont bien définis par le diagnostic pour ce qui concerne les ressources, les canalisations d'adduction, les réservoirs et les réseaux de distribution. Les différents ouvrages seront réhabilités et mis en conformité.

Afin de tenir compte des moyens financiers de la Commune, mais également au regard des travaux à réaliser sur les ressources, les réseaux d'adduction et les réservoirs, les **réseaux de distribution vétustes devront faire l'objet de quelques réparations avant leur remplacement à moyen terme.**

2.1. Justification et phasage du schéma directeur.

Le schéma directeur doit prendre en compte les actions à mettre en œuvre à court terme, à moyen terme et à long terme.

La Commune a indiqué qu'**aucune extension de réseau de distribution** n'était prévue.

Les actions à mettre en œuvre sont techniquement simples. La configuration des réseaux et la prise en compte des conclusions du diagnostic ne conduisent pas à l'étude de variantes pour les travaux à réaliser à court terme.

Le schéma directeur ne comportera donc qu'un **scénario unique** en fixant plusieurs niveaux de priorité permettant de définir un **phasage des travaux en plusieurs tranches opérationnelles.**

Ces tranches devront également permettre à la Commune d'adapter les dépenses à ses capacités budgétaires.

Trois niveaux de priorité sont retenus en accord avec la Commune :

*** Travaux et actions de priorité 1 :

Actions :

- Acquisition foncière du périmètre de protection immédiate des quatre captages et du forage de Casone (préalable pour bénéficier des aides financières).
- Relevé des compteurs de distribution générale, au minimum en même temps que les compteurs abonnés, pour évaluation réglementaire des rendements des réseaux de distribution.

Travaux :

- Travaux de mise en conformité des ressources.
- Travaux sur les ouvrages des réseaux d'adduction (une réalisation et six réhabilitations).

- Installation de deux unités de traitement au chlore liquide sur les réservoirs.
- Pose d'une canalisation pour création d'un étage de pression en partie haute du hameau de Carbonaccia pour alimentation de trois logements situés immédiatement sous le réservoir.
- Pose de vannes de sectorisation et de compteurs sur les réseaux de distribution pour exploitation des réseaux.
- Réparation de la fuite localisée au hameau d'Orneto.
- Pose des équipements de contrôle, de transmission et d'alerte sur les deux réservoirs permettant d'exploiter les réseaux de distribution dans l'attente de leur réfection totale.

***** Travaux de priorité 2 :**

- Réfection d'une partie des réseaux d'adduction gravitaire des captages (enfouissement ou remplacement).
- Réfection de deux tronçons de canalisation sur le réseau de Velone permettant d'éliminer une perte de 6,5 m³/j.

***** Travaux de priorité 3 :**

- Mise en conformité et réhabilitation des deux réservoirs.
- Installation de dispositifs de lutte contre les incendies.

Les travaux de priorité 1 à 3 doivent être considérés comme des travaux urgents et indispensables pour garantir la qualité de l'eau produite et utilisée pour la consommation humaine. Ces travaux doivent être réalisés le plus rapidement possible en tenant compte des disponibilités financières de la Commune qui devra se donner les moyens de les réaliser afin de se conformer aux obligations réglementaires.

D'autres travaux de priorité 4 sont également à envisager à moyen ou à long terme ;

1/ Construction d'un réservoir supplémentaire pour l'ensemble de la Commune lui permettant de disposer en particulier d'une réserve incendie réglementaire de 120 mètres cubes. Ce réservoir pourra être réalisé en amont du réservoir actuel de Velone.

2/ Réfection totale du réseau de distribution datant de 1957 avec reprise des branchements individuels. Le nouveau réseau permettra d'alimenter les dispositifs de lutte contre les incendies.

2.2. Description des opérations prévues au schéma directeur

Les opérations prévues au schéma directeur, et décomposées en **quatre tranches** :

1/ Trois tranches fonctionnelles de priorité 1 à 3, sont définies par l'estimation prévisionnelle et par les pièces dessinées jointes au présent dossier et valant dossier d'Avant-projet. La réalisation de ces trois tranches, dans les 4 à 5 prochaines années est indispensable pour garantir la qualité de l'eau distribuée et fiabiliser le réseau et satisfaire aux exigences de la réglementation.

2/ Une quatrième tranche de priorité 4, est plus simplement définie dans le mémoire et estimée sur la base de ratio au ml pour la réfection des réseaux de distribution et au mètre cube de capacité pour un nouveau réservoir de stockage.

2.2.1. Tranche 1 : opérations de priorité 1.

Ces opérations doivent être entreprises le plus rapidement possible.
Les opérations suivantes sont prévues :

2.2.1.1. Actions.

La Commune devra immédiatement :

1/ Procéder à l'acquisition des périmètres de protection immédiate des quatre captages et du forage de Casone. Ces acquisitions constituent un préalable obligatoire pour bénéficier des aides financières de l'Agence de l'Eau. Si une acquisition amiable ne pouvait aboutir, une procédure d'expropriation devra être engagée sur la base de l'Arrêté Préfectoral autorisant le prélèvement des ressources.

Le coût de ses acquisitions foncières, tel que défini dans l'estimation prévisionnelle s'élève au montant de 21 000 Euros H.T. Cette dépense n'est pas éligible aux aides de l'Agence de l'Eau.

2/ Procéder au relevé des compteurs de distribution générale en même temps que les compteurs abonnés afin de disposer des données permettant de calculer le rendement des réseaux. Cette action sera réalisée par le personnel d'exploitation de la Commune.

2.2.1.2. Travaux.

Les travaux de priorité 1 comprennent :

***** Travaux de mise en conformité et de protection des ouvrages de production.**

Les travaux concernent la réhabilitation avec recaptage des sources, la mise en conformité et la mise en place des périmètres de protection immédiats des captages et des forages.

Les travaux retenus sont ceux préconisés par le dossier diagnostic. Les estimations détaillées sont jointes au présent dossier. Pour chaque ressource, les travaux sont décomposés en deux ou trois postes :

- les travaux relatifs à la mise en place des périmètres de protection immédiate ;
- les travaux de recaptage et d'aménagements ;
- la pose des équipements de comptage.

Le coût de réalisation prend également en compte le coût des prestations intellectuelles (Maîtrise d'œuvre et Mission SPS).

Le coût de réalisation prévisionnel s'élève à la somme de **235 000,00 Euros H.T** se décomposant de la manière suivante :

<u>Captages de Poccala :</u>	
Mise en place des périmètres de protection immédiate :	31 000,00 €
Recaptage des ressources :	21 000,00 €
Installation d'un compteur de production :	4 000,00 €
Total des travaux :	<hr/> 56 000,00 €
<u>Captage de Prunelli :</u>	
Mise en place du périmètre de protection immédiate :	26 000,00 €
Recaptage de la ressource :	19 000,00 €
Installation d'un compteur de production :	4 000,00 €
Total des travaux :	<hr/> 49 000,00 €
<u>Captage d'Acqua Fisea :</u>	
Mise en place du périmètre de protection immédiate :	18 000,00 €
Recaptage de la ressource :	17 000,00 €
Installation d'un compteur de production :	4 000,00 €
Total des travaux :	<hr/> 39 000,00 €
<u>Captage d'Acqua Bugliana :</u>	
Mise en place du périmètre de protection immédiate :	29 000,00 €
Recaptage de la ressource :	19 000,00 €
Installation d'un compteur de production :	4 000,00 €
Total des travaux :	<hr/> 52 000,00 €
<u>Forage de Casone :</u>	
Aménagement du périmètre de protection immédiate :	4 000,00 €
Mise en conformité :	3 000,00 €
Total des travaux :	<hr/> 7 000,00 €
<u>Forage de Talasani :</u>	
Aménagement du périmètre de protection immédiate :	3 000,00 €
Mise en conformité y compris installation d'un compteur de production :	6 000,00 €
Total des travaux :	<hr/> 9 000,00 €
Total général des travaux H.T. sur la production :	<hr/> 212 000,00 €
Le total général H.T. pouvant se décomposer ainsi :	
Mise en place des périmètres de protection immédiate :	111 000,00 €
Recaptage des ressources, mise en conformité et compteurs :	101 000,00 €
Prestations intellectuelles, mission SPS et ingénierie sur travaux :	<hr/> 23 000,00 €
Total général "production" H.T. :	<hr/> 235 000,00 €

*** Travaux sur les ouvrages des réseaux d'adduction.

Les travaux concernent la réhabilitation et la création d'ouvrages sur les réseaux d'adduction. Les travaux retenus sont ceux préconisés et décrits par le dossier diagnostic et permettront de conserver et de garantir la qualité de l'eau obtenue après réhabilitation des ouvrages de production. Les estimations détaillées sont jointes au présent dossier.

Le coût de réalisation prend également en compte le coût des prestations intellectuelles (Maîtrise d'œuvre et Mission SPS).

Le coût de réalisation prévisionnel s'élève à la somme de **97 000,00 Euros H.T** se décomposant de la manière suivante :

Réhabilitation du regard collecteur n°1 :	10 000,00 €
Réhabilitation du regard brise-charges n°1 :	9 000,00 €
Réalisation du nouveau regard collecteur n°2 :	10 000,00 €
Réhabilitation du regard répartiteur de Velone :	13 000,00 €
Réhabilitation du regard collecteur de Velone :	20 000,00 €
Réhabilitation du regard brise-charges n°2 :	9 000,00 €
Réhabilitation du regard répartiteur de Carbonaccia et compteurs d'antennes :	16 000,00 €
Total général des travaux H.T. sur les ouvrages du réseau d'adduction :	87 000,00 €
Prestations intellectuelles, mission SPS et ingénierie sur travaux :	10 000,00 €
Total général "ouvrages des réseaux d'adduction" H.T. :	97 000,00 €

*** Travaux sur les ouvrages de stockage :

Unités de traitement de l'eau et dispositifs de contrôles et d'alertes.

Les travaux retenus sont ceux préconisés et décrits par le dossier diagnostic. Les estimations détaillées sont jointes au présent dossier.

Ces travaux permettront à la Commune de garantir la potabilité de l'eau jusqu'à l'abonné et de disposer d'outils lui permettant de gérer les faibles capacités de stockage des réservoirs et de surveiller le rendement des réseaux de distribution vétustes.

Le coût de réalisation prend également en compte le coût des prestations intellectuelles (Maîtrise d'œuvre et Mission SPS).

Le coût de réalisation prévisionnel s'élève à la somme de **39 960,00 Euros H.T** se décomposant de la manière suivante :

Installation d'une unité de traitement au réservoir de Velone :	14 000,00 €
Installation d'une unité de traitement au réservoir de Carbonaccia :	14 000,00 €
Installation d'un dispositif de contrôle et d'alerte au réservoir de Velone :	4 000,00 €
Installation d'un dispositif de contrôle et d'alerte au réservoir de Carbonaccia :	4 000,00 €
Total général des travaux H.T. sur les ouvrages de stockage :	36 000,00 €
Prestations intellectuelles, mission SPS et ingénierie sur travaux :	3 960,00 €
Total général "ouvrages de stockage" H.T. :	39 960,00 €

*** Travaux sur les réseaux de distribution.

Les travaux pris en compte en priorité 1 sur les réseaux de distribution ont pour objet :

- de réduire les fuites par réparation d'une fuite prélocalisée ;
- d'améliorer la gestion et la détection des fuites par la pose de vannes de sectorisation et de compteurs d'antennes ;
- de poser une nouvelle canalisation d'une longueur de 50 mètres pour création d'un étage de pression sur le secteur haut de Carbonaccia.

Les travaux retenus sont ceux préconisés et décrits par le dossier diagnostique. Les estimations détaillées sont jointes au présent dossier.

Ces travaux permettront à la Commune d'améliorer le service de l'eau pour le secteur « Haut de Carbonaccia », d'améliorer et de contrôler le rendement des réseaux de distribution vétustes.

Le coût de réalisation prend également en compte le coût des prestations intellectuelles (Maîtrise d'œuvre et Mission SPS).

Le coût de réalisation prévisionnel s'élève à la somme de **46 620,00 Euros H.T** se décomposant de la manière suivante :

Pose de vannes de sectorisation et de compteurs d'antenne au hameau de Carbonaccia :	7 000,00 €
Pose de vannes de sectorisation et de compteurs d'antenne au hameau de Casone :	7 000,00 €
Pose de vannes de sectorisation et de compteurs d'antenne au hameau d'Orneto :	14 000,00 €
Réparation d'une fuite prélocalisée au hameau d'Orneto :	4 000,00 €
Pose d'une nouvelle canalisation d'une longueur de 50 mètres pour création d'un étage de pression sur le secteur « Haut de Carbonaccia » :	10 000,00 €
Total général des travaux H.T. sur les ouvrages de stockage :	42 000,00 €
Prestations intellectuelles, mission SPS et ingénierie sur travaux :	4 620,00 €
Total général "réseaux de distribution" H.T. :	46 620,00 €

*** Récapitulation générale des travaux de priorité 1.

La récapitulation du coût de réalisation des opérations de **priorité 1** s'élève au montant de **418 580,00 Euros H.T.** se décomposant de la manière suivante :

Mise en conformité et de protection des ouvrages de production :	235 000,00 €
Travaux sur les ouvrages des réseaux d'adduction :	97 000,00 €
Travaux sur les ouvrages de stockage :	39 960,00 €
Travaux sur les réseaux de distribution	46 620,00 €
Total général de l'opération "priorité 1" H.T. :	418 580,00 €
Total général de l'opération "priorité 1" H.T. arrondi à :	419 000,00 €

2.2.2. Tranche 2 : opérations de priorité 2.

Ces opérations seront entreprises dans la continuité de la réalisation de la tranche 1.

Les opérations suivantes sont prévues :

***** Réfection d'une partie des réseaux d'adduction.**

Les travaux concernent :

- la réfection d'une partie du réseau d'adduction par enfouissement des canalisations posées sur le sol dans l'urgence ;
- le remplacement de tronçons vétustes sur les réseaux ;
- la réalisation d'une nouvelle canalisation de connexion entre les deux réseaux d'adduction permettant d'alimenter à la demande, le réservoir de Velone à partir du réseau d'adduction des captages de Poccola et de Prunelli.

Les travaux retenus sont ceux préconisés par le dossier diagnostique.

Les estimations détaillées sont jointes au présent dossier.

Le coût de réalisation prend également en compte le coût des prestations intellectuelles (Maîtrise d'œuvre et Mission SPS).

Le coût de réalisation prévisionnel s'élève à la somme de **249 000,00 Euros H.T** se décomposant de la manière suivante :

Réfection du réseau entre le captage de Poccola et le regard collecteur n°1 :	29 000,00 €
Réfection du réseau entre le captage de Prunelle et le regard collecteur n°1 :	2 000,00 €
Réfection du réseau entre le regard collecteur n°1 et de regard collecteur de Velone :	101 000,00 €
Enfouissement du réseau entre le captage d'Acqua Fisca et le regard collecteur n°2 :	40 000,00 €
Réfection du réseau entre le captage d'Acqua Bugliana et le regard collecteur n°2 :	14 000,00 €
Réfection du réseau entre le répartiteur de Velone et le regard collecteur de Velone :	13 000,00 €
Enfouissement du TP entre le réservoir de Velone et le regard collecteur de Velone :	3 000,00 €
Réfection du réseau entre le répartiteur de Velone et le réservoir de Velone :	2 000,00 €
Réalisation d'une canalisation de connexion des réseaux d'adduction :	18 000,00 €
Réfection du réseau entre le répartiteur et le réservoir de Carbonaccia :	2 000,00 €
Total général des travaux H.T. sur les réseaux d'adduction :	224 000,00 €
Prestations intellectuelles, mission SPS et ingénierie sur travaux :	25 000,00 €
Total général "réseaux d'adduction" H.T. :	249 000,00 €

On notera qu'une partie des travaux ci-dessus sont situés en aval des ouvrages de partage de l'eau des captages et ne concernent donc que la Commune de Velone Orneto (20 000 sur 224 000 Euros de travaux soit environ 22 000 Euros sur 249 000 sur les dépenses totales pour la seule Commune de Velone et donc 227 000 à partager par les deux Communes.

*** Travaux de réfection sur les réseaux de distribution.

Les travaux concernent la réfection de deux tronçons sur le réseau de distribution. Ces tronçons d'une longueur cumulée de 220 mètres ont été identifiés comme les plus fuyards et permettront de supprimer une perte de 6,5 m³/jour.

Les travaux retenus sont ceux préconisés par le dossier diagnostique.

Les estimations détaillées sont jointes au présent dossier.

Le coût de réalisation prend également en compte le coût des prestations intellectuelles (Maîtrise d'œuvre et Mission SPS).

Le coût de réalisation prévisionnel s'élève à la somme de **31 080,00 Euros H.T** se décomposant de la manière suivante :

Réfection de deux tronçons de canalisation d'une longueur totale de 220 ml :	28 000,00 €
Prestations intellectuelles, mission SPS et ingénierie sur travaux :	3 080,00 €
Total général "réseaux de distribution" H.T. :	31 080,00 €

*** Récapitulation générale des travaux de priorité 2.

La récapitulation du coût de réalisation des opérations de **priorité 2** s'élève au montant de **280 000,00 Euros H.T.** se décomposant de la manière suivante :

Réfection d'une partie des réseaux d'adduction :	249 000,00 €
Travaux de réfection sur le réseau de distribution :	31 080,00 €
Total général de l'opération "priorité 2" H.T. :	280 080,00 €
Total général de l'opération "priorité 2" H.T. arrondi à :	280 000,00 €

2.2.3. Tranche 3 : opérations de priorité 3.

Ces opérations seront entreprises dans la continuité de la réalisation de la tranche 2.

Les opérations suivantes sont prévues :

- Mise en conformité et réhabilitation des deux réservoirs ;
- Installation de dispositifs de lutte contre les incendies.

Les travaux retenus sont ceux préconisés par le dossier diagnostic.

Les estimations détaillées sont jointes au présent dossier.

Le coût de réalisation prend également en compte le coût des prestations intellectuelles (Maîtrise d'œuvre et Mission SPS).

Le coût de réalisation prévisionnel s'élève à la somme de **123 000,00 Euros H.T** se décomposant de la manière suivante :

Réhabilitation du réservoir de stockage de Velone :	46 000,00 €
Réhabilitation du réservoir de stockage de Carbonaccia :	54 000,00 €
Installations de dispositifs de lutte contre les incendies :	10 000,00 €
Total général des travaux H.T. tranche 3 :	110 000,00 €
Prestations intellectuelles, mission SPS et ingénierie sur travaux :	12 100,00 €
Total général de l'opération "priorité 3" H.T. :	122 100,00 €
Total général de l'opération "priorité 3" H.T. arrondi à :	123 000,00 €

2.2.4. Tranche 4 : opérations de priorité 4.

Les opérations de priorité 1 à 3 décrites ci-dessus permettront simplement à la Commune de se conformer à la réglementation en terme de qualité de l'eau et de fiabiliser sa production.

Si ces opérations de priorité 1 à 3 doivent être réalisées avec un échéancier assez resserré sur une durée de 4 à 5 années, des travaux de priorité 4 doivent être envisagés à moyen terme par la Commune afin de répondre à deux objectifs importants :

1/ Augmenter la capacité de son stockage afin de s'assurer une autonomie d'au moins 24 heures et de disposer d'une réserve incendie réglementaire de 120 mètres cubes.

Un réservoir d'une capacité de 200 mètres pourra répondre à ces besoins. Ce réservoir pourra être réalisée en amont du réservoir de Velone et être connecté aux deux réseaux de distributions.

Le coût de réalisation d'un réservoir de cette capacité peut être estimé à environ **200 000 Euros H.T.**

2/ Remplacer la totalité du réseau de distribution, déduction faite des deux tronçons pris en compte en priorité 2.

Les réseaux restant à remplacer seront les suivants :

Réseaux hameau de Velone :

- 280 ml à 230 €/ml	= 64 400 €
- 16 raccordements à 1000 €	= 16 000 €
Total hameau de Velone	= 80 400 € H.T.

Réseaux hameaux de Carbonaccia, Orneto et Casone :

- 1340 ml à 230 €/ml	= 308 200 €
- 66 raccordements à 1000 €	= 66 000 €
Total hameaux	= 374 200 € H.T.

Coût de réalisation prévisionnel des travaux de remplacement des réseaux :
454 600 € arrondi à **455 000 € H.T.**

Le coût prévisionnel de réalisation de la tranche 4 est donc de 625 000 € H.T.

2.3. Récapitulation de l'ensemble des travaux prévus au schéma directeur.

Des tableaux récapitulatifs joints au présent dossier (cf. Estimations prévisionnelles), détaillent les travaux prévus au schéma directeur.

Le montant de réalisation de l'ensemble des opérations de priorité 1, 2 et 3 s'élève à la somme de **843 000,00 € H.T.** se décomposant de la manière suivante :

	Travaux H.T.	Prestations intellectuelles H.T.	Acquisitions foncières H.T.	Dépenses totales H.T. Arrondies
Tranche priorité 1	377 000,00	41 580,00	21 000,00	440 000,00
Tranche priorité 2	252 000,00	28 080,00	0,00	280 000,00
Tranche priorité 3	110 000,00	12 100,00	0,00	123 000,00
Total tranches 1 à 3	739 000,00	81 760,00	21 000,00	843 000,00
<i>Opération priorité 4</i>				<i>625 000,00</i>
<i>Total général</i>				<i>1 468 000,00</i>

Le montant des opérations à réaliser en tranches 1 à 3 s'élève au montant déjà important de 843 000 Euros H.T. très élevé par rapport à la population concernée. La Commune devra obtenir un financement au taux de 90 % pour réaliser les travaux.

En ajoutant le coût de réalisation de la tranche de priorité 4 de 625 000 Euros H.T., le montant des travaux à réaliser avoisine les 1,5 millions d'Euros.

3. Prix et budget de l'eau

3.1. Recette actuelle du budget de l'eau.

Comme indiqué dans le diagnostic, la **recette théorique annuelle** du budget de l'eau est actuellement de **13 105 Euros**.

3.2. Evolution possible des recettes du budget de l'eau.

*** Au niveau des dépenses :

La Commune devra également procéder au financement des actions et des travaux (y compris prestations intellectuelles) prévus au schéma directeur.

La participation globale des deux Communes sera en théorie de :

- 10 % sur l'ensemble des travaux à réaliser (aide au taux de 90%) ;
- 100 % sur les frais d'acquisitions foncières des périmètres des captages (absence d'aide).

Cette participation sera prise en charge à 50 % par la Commune de Poggio Mezzana pour la réhabilitation des quatre captages, les acquisitions foncières des quatre captages et pour la réhabilitation de tronçons de réseaux d'adduction.

Pour la tranche 1, la participation des Communes sera donc globalement la suivante :

Frais d'acquisitions foncières	: 21 000 Euros.
Travaux 419 000 Euros x 10 %	: 41 900 Euros
Total	: 62 900 Euros

Pour la participation effective de la Commune de Velone Orneto, il conviendra de déduire la participation de la Commune de Poggio Mezzana pour la réhabilitation des quatre captages, pour la réhabilitation de tronçons de réseaux d'adduction (313 000 sur 419 000 Euros) et pour les acquisitions foncières des périmètres de protection immédiate des quatre captages (17 500 sur 21 000 Euros), soit :

Frais d'acquisitions foncières 17 500 x 50 %	: 8 750 Euros.
Travaux 313 000 Euros x 10 % x 50 %	: 15 650 Euros
Total	: 24 400 Euros

La participation de la Commune de Velone Orneto, pour la première tranche serait ainsi de :

$$62\,900 - 24\,400 = 38\,500 \text{ Euros H.T.}$$

Cette somme pourra être financée par un emprunt sur une durée de 25 ans pour une annuité de remboursement de 2 450 Euros environ.

En ajoutant les tranches 2 et 3 la participation des Communes sera donc globalement la suivante :

$$822\ 000 \times 10\ \% + 21\ 000 = 103\ 200 \text{ Euros}$$

Pour la participation effective de la Commune de Velone Orneto, il conviendra de déduire la participation de la Commune de Poggio Mezzana pour la réhabilitation des quatre captages, pour la réhabilitation de tronçons de réseaux d'adduction de la tranche 1 (313 000 sur 419 000 Euros), pour la réhabilitation de tronçons de réseaux d'adduction de la tranche 2 (227 000 sur 249 000 Euros) et pour les acquisitions foncières des périmètres de protection immédiate des quatre captages (17 500 sur 21 000 Euros), soit :

Frais d'acquisitions foncières $17\ 500 \times 50\ \%$: 8 750 Euros.

Travaux $(313\ 000 + 227\ 000)$ Euros $\times 10\ \% \times 50\ \%$: 27 000 Euros

Total : 35 750 Euros

La participation de la Commune de Velone Orneto, pour les trois premières tranches serait ainsi de :

$$103\ 200 - 35\ 750 = 67\ 450 \text{ Euros H.T.}$$

Cette somme pourra être financée par un emprunt sur une durée de 25 ans pour une annuité de remboursement de 4 250 Euros environ.

*** Au niveau des recettes :

Les recettes actuelles du budget de l'eau sont de 13 105 Euros.

Si les bases de la facturation resteront à peu près stables, le tarif appliqué aux usages pourra par contre être augmenté.

En faisant passer l'abonnement de 16 à 50 Euros et le prix au mètre cube de 0,80 à 1,20 Euros, les recettes pourraient être les suivantes :

1/ Abonnement : 82 unités à 50,00 euros = 4 100 €.

2/ Facturation volumétrique annuelle :

La population permanente prise en compte est de 129 habitants.

La population estivale de pointe étant de 261 habitants, le supplément de population est donc de 132 habitants que nous proposons d'appliquer sur une période de 90 jours.

Consommation Population permanente : 129 habitants x 0,25 m³ x 365 jours = 11 771 m³
Consommation Population estivale supplémentaire : 132 habitants x 0,25 m³ x 90 jours = 2 970 m³

Total de la consommation annuelle = 14 741 m³
arrondi à 15 000 m³

Recette sur les consommations : 15 000 m³ x 1,20 €/m³ = 18 000 €

La recette du budget de l'eau serait alors de : 4 100 + 18 000 = 22 100 €.

La Commune, déduction faite de son annuité d'emprunt, disposerait alors d'un budget de :

$$22\ 100 - 4\ 250 = 17\ 850 \text{ Euros}$$

pour l'exploitation de son réseau, procéder aux réparations et au renouvellement des équipements.

COMMUNE DE VELONE ORNETO

Réseaux d'adduction et de distribution d'eau potable
de la Commune

Schéma Directeur

2 / Estimation prévisionnelle



BUREAU D'ETUDES INSULAIRE

Résidence "Matunera" - Casatorra 20620 BIGUGLIA

Tél : 04 95 30 78 99 - Fax : 04 95 33 65 31 - E-mail : bei-contact@bei-corse.com

L'opération est décomposée en 4 parties :

Partie I : Ouvrages de production

Partie II : Réseaux d'adduction (canalisations, ouvrages collecteurs, regards brise charges)

Partie III : Ouvrages de stockage, unités de traitement et dispositifs d'alertes

Partie IV : Réseaux de distribution

Partie I :

Réhabilitation des ouvrages de production

Captages de Poccola, de Prunelli, d'Acqua Fisca, d'Acqua Bugliana
Forages de Casone et de Talasani

Le coût prévisionnel comprend :

- 1 / l'estimation des travaux,
- 2 / l'estimation des prestations intellectuelles (Mission Sécurité et Ingénierie),
- 3 / les acquisitions foncières.

A / Travaux

1 - Réhabilitation du captage de Poccola

I-1 / Mise en place du périmètre de protection immédiate :

Désignation des travaux	U.	Q.	P.U. H.T.	Dépenses
Installation de chantier et remise en état des lieux.	F.	1	500,00	500,00
Approvisionnement des matériels et matériaux de chantier sur site par hélicoptage.	F.	1	2 000,00	2 000,00
Dépose de la clôture existante en mauvais état y compris évacuation en décharge autorisée.	ml.	100	7,00	700,00
Débroussaillage et nettoyage soigné du chemin d'accès et du périmètre de protection immédiate y compris brûlage des végétaux.	m ² .	1 000	1,20	1 200,00
Abattage d'arbres y compris brûlage des végétaux :				
arbre d'un diamètre inférieur à 0,20 m.	U.	35	90,00	3 150,00
arbre d'un diamètre compris entre 0,20 m et 0,70 m.	U.	5	150,00	750,00
Réalisation d'une clôture grillagée d'une hauteur de 2,00 mètres au droit du périmètre immédiat y compris toutes difficultés pour adaptation à la pente du terrain, scellement du pied de grillage dans du mortier de ciment, fil de tension et jambes de force.	ml.	100	85,00	8 500,00
Fourniture et pose d'un portail d'une largeur de 1,00 mètre et d'une hauteur de 2,00 mètres y compris poignées et système de verrouillage.	U.	1	900,00	900,00
Réalisation d'un fossé de protection à ciel ouvert d'une section de 0,50 m ² en amont de la clôture grillagée.	ml.	30	15,00	450,00
Curage du ruisseau de Poccola et rectification du tracé comprenant : ouverture de fouilles, reprofilage des berges à l'aide des matériaux de déblais ou de matériaux d'apports sains et triés.	F.	1	4 200,00	4 200,00
Réalisation d'un ouvrage maçonné au niveau du pied de la clôture grillagée posée en travers du cours d'eau y compris fouilles, buse d'une longueur de 1,00 et d'un diamètre de 0,60 m minimum, barres anti intrusion et divers aménagements permettant un écoulement des eaux de ruissellement.	U.	2	1 500,00	3 000,00
Reprofilage du talus situé en amont du regard de captage comprenant : purge du talus, nivellement du fond du talus, fourniture et mise en œuvre d'un géotextile anti-contaminant, réalisation d'un mur sommaire en pierres d'une longueur de 10 mètres et d'une hauteur de 2,50 mètres, fourniture et pose de barbacanes pour évacuation des eaux de ruissellement, réutilisation de déblais en remblais et évacuation des excédents des déblais en décharge autorisée.	F.	1	2 500,00	2 500,00

Réalisation du plan de récolement des travaux réalisés sous format papier et informatique comprenant l'implantation géoréférencée du périmètre de protection immédiate par rapport au regard de captage et aux drains de collecte.	F.	1	200,00	200,00
Sous total 1-1 H.T. :				28 050,00
Somme à valoir pour imprévus 10 % :				2 805,00
Sous total 1-1 H.T. :				30 855,00
Sous total 1-1 H.T. arrondi à :				31 000,00

1-2 / Recaptage de la ressource :

Désignation des travaux	U.	Q.	P.U. H.T.	Dépenses
Installation de chantier et remise en état des lieux.	F.	1	500,00	500,00
Approvisionnement des matériels et matériaux de chantier sur site par hélicoptage.	F.	1	2 000,00	2 000,00
Recherche et réhabilitation des drains de captage comprenant : tous travaux de fouilles réalisés à la main, recherche de l'implantation précise des drains, démontage avec précautions des drains de captage, ouverture de tranchées exécutée à la main pour recaptage ou captage de nouvelles résurgences y compris réalisation de blindage éventuel, confection du fond étanche du drain, mise en place des géotextiles anti-contaminants de protection, matériaux drainants, fermeture du drain, remblaiement, canalisation de jonction entre le drain et le regard de captage en PVC CR8 de diamètre 160 mm, pose de repères au droit des ouvrages, étalement des excédents aux abords du site et évacuation des déblais en décharge autorisée.	ml.	25	350,00	8 750,00
Réhabilitation partielle du regard de captage comprenant : réhausse de l'accès avec tampon en fonte verrouillable équipé d'un joint étanche et d'une cheminée d'aération avec filtre, formes de pente sur le radier, cloison de décantation, application d'un enduit intérieur étanche de qualité alimentaire et de couleur blanche, application d'un enduit extérieur au mortier de ciment, crépine, système de trop plein avec siphon, canalisations et équipements divers.	F.	1	5 000,00	5 000,00
Réalisation d'un regard à vannes en aval du regard de captage comprenant : ouverture de fouilles par tous moyens appropriés, réalisation d'un regard en béton armé équipé d'un tampon verrouillable en acier galvanisé avec joint étanche, fourniture et mise en oeuvre de matériaux drainants en fond de regard, robinet de prélèvement, vannes à volant sur vidange et vanne à volant sur adduction.	F.	1	2 500,00	2 500,00
Fourniture et mise à disposition du Maître d'ouvrage d'une échelle en aluminium amovible pour accès à l'intérieur du regard de captage.	U.	1	120,00	120,00
Réalisation du plan de récolement des travaux réalisés sous format papier et informatique comprenant l'implantation géoréférencée de la résurgence, les dimensions du regard de captage et les caractéristiques de la panoplie hydraulique.	F.	1	200,00	200,00
Sous total 1-2 H.T. :				19 070,00
Somme à valoir pour imprévus 10 % :				1 907,00

Sous total 1-2 H.T. :				20 977,00
Sous total 1-2 H.T. arrondi à :				21 000,00
<u>1-3 / Compteur de production :</u>				
Désignation des travaux	U.	Q.	P.U. H.T.	Dépenses
Installation de chantier et remise en état des lieux.	F.	1	150,00	150,00
Approvisionnement des matériels et matériaux de chantier sur site par hélicoptage.	F.	1	500,00	500,00
Réalisation d'un regard de comptage en amont du regard collecteur N°1 comprenant : ouverture de fouilles par tous moyens appropriés, réalisation d'un regard en béton armé avec fourniture et pose d'un tampon verrouillable en fonte équipé d'un joint étanche, pose de matériaux drainants en fond de regard, vanne de sectionnement avec volant, boîte à crépine et compteur DN 50 mm en Fonte.	F.	1	2 800,00	2 800,00
Réalisation du plan de récolement des travaux réalisés sous format papier et informatique comprenant l'implantation géoréférencée de l'ouvrage.	F.	1	100,00	100,00
Sous total 1-3 H.T. :				3 550,00
Somme à valoir pour imprévus 10 % :				355,00
Sous total 1-3 H.T. :				3 905,00
Sous total 1-3 H.T. arrondi à :				4 000,00
<u>TOTAL 1 (1-1 + 1-2 + 1-3) "Captage de Poccola" H.T. :</u>				<u>56 000,00</u>

2 - Réhabilitation du captage de Prunelli

2-1 / Mise en place du périmètre de protection immédiate :

Désignation des travaux	U.	Q.	P.U. H.T.	Dépenses
Installation de chantier et remise en état des lieux.	F.	1	750,00	750,00
Approvisionnement des matériels et matériaux de chantier sur site par hélicoptage.	F.	1	2 000,00	2 000,00
Dépose de la clôture existante en mauvais état y compris évacuation en décharge autorisée.	ml.	140	10,00	1 400,00
Débroussaillage et nettoyage soigné du chemin d'accès et du périmètre de protection immédiate y compris brûlage des végétaux.	m ² .	1 500	1,20	1 800,00
Abattage d'arbres y compris brûlage des végétaux :				
arbre d'un diamètre inférieur à 0,20 m.	U.	15	90,00	1 350,00
arbre d'un diamètre compris entre 0,20 m et 0,70 m.	U.	15	150,00	2 250,00
Réalisation d'une clôture grillagée d'une hauteur de 2,00 mètres au droit du périmètre immédiat y compris toutes difficultés pour adaptation à la pente du terrain, scellement du pied de grillage dans du mortier de ciment, fil de tension et jambes de force.	ml.	140	85,00	11 900,00
Fourniture et pose d'un portail d'une largeur de 1,00 mètre et d'une hauteur de 2,00 mètres y compris poignées et système de verrouillage.	U.	1	900,00	900,00
Réalisation d'un fossé de protection à ciel ouvert d'une section de 0,50 m ² en amont de la clôture grillagée.	ml.	40	15,00	600,00
Réalisation du plan de récolement des travaux réalisés sous format papier et informatique comprenant l'implantation géoréférencée du périmètre de protection immédiate par rapport au regard de captage et aux drains de collecte.	F.	1	200,00	200,00
Sous total 2-1 H.T. :				23 150,00
Somme à valoir pour imprévus 10 % :				2 315,00
Sous total 2-1 H.T. :				25 465,00
Sous total 2-1 H.T. arrondi à :				26 000,00

2-2 / Recaptage de la ressource :

Désignation des travaux	U.	Q.	P.U. H.T.	Dépenses
Installation de chantier et remise en état des lieux.	F.	1	750,00	750,00
Approvisionnement des matériels et matériaux de chantier sur site par hélicoptage.	F.	1	2 000,00	2 000,00
Recherche et réhabilitation du drain de captage comprenant : tous travaux de fouilles réalisés à la main, recherche de l'implantation précise des drains, démontage avec précautions des drains de captage, ouverture de tranchées exécutée à la main pour recaptage ou captage de nouvelles résurgences y compris réalisation de blindage éventuel, confection du fond étanche du drain, mise en place des géotextiles anti-contaminants de protection, matériaux drainants, fermeture du drain, remblaiement, canalisation de jonction entre le drain et le regard de captage en PVC CR8 de diamètre 160 mm, pose de repères au droit des ouvrages, étalement des excédents aux abords du site et évacuation des déblais en décharge autorisée.	ml.	15	350,00	5 250,00
Réhabilitation partielle du regard de captage comprenant : démolition de la dalle de couverture, démolition de la cloison au milieu du regard, décaissement par tous moyens appropriés, rehausse des élévations en béton armé, dalle de couverture en béton armé avec formes de pente, formes de pente sur radier, application d'un enduit intérieur étanche de qualité alimentaire et de couleur blanche, application d'un enduit extérieur au mortier de ciment, tampon en fonte verrouillable équipé d'un joint étanche et d'une cheminée d'aération avec filtre, crépine, fourniture et pose d'un bouchon, système de trop plein avec siphon, canalisations et équipements divers.	F.	1	6 000,00	6 000,00
Réalisation d'un regard à vannes en aval du regard de captage comprenant : ouverture de fouilles par tous moyens appropriés, réalisation d'un regard en béton armé équipé d'un tampon verrouillable en acier galvanisé avec joint étanche, fourniture et mise en oeuvre de matériaux drainants en fond de regard, robinet de prélèvement, vannes à volant sur vidange et vanne à volant sur adduction.	F.	1	2 500,00	2 500,00
Fourniture et mise à disposition du Maître d'ouvrage d'une échelle en aluminium amovible pour accès à l'intérieur du regard de captage.	U.	1	120,00	120,00
Réalisation du plan de récolement des travaux réalisés sous format papier et informatique comprenant l'implantation géoréférencée de la résurgence, les dimensions du regard de captage et les caractéristiques de la panoplie hydraulique.	F.	1	200,00	200,00
Sous total 2-2 H.T. :				16 820,00
Somme à valoir pour imprévus 10 % :				1 682,00
Sous total 2-2 H.T. :				18 502,00
Sous total 2-2 H.T. arrondi à :				19 000,00

2-3 / Compteur de production :

Désignation des travaux	U.	Q.	P.U. H.T.	Dépenses
Installation de chantier et remise en état des lieux.	F.	1	150,00	150,00
Approvisionnement des matériels et matériaux de chantier sur site par hélicoptage.	F.	1	500,00	500,00
Réalisation d'un regard de comptage en amont du regard collecteur N°1 comprenant : ouverture de fouilles par tous moyens appropriés, réalisation d'un regard en béton armé avec fourniture et pose d'un tampon verrouillable en fonte équipé d'un joint étanche, pose de matériaux drainants en fond de regard, vanne de sectionnement avec volant, boîte à crépine et compteur DN 50 mm en Fonte.	F.	1	2 800,00	2 800,00
Réalisation du plan de récolement des travaux réalisés sous format papier et informatique comprenant l'implantation géoréférencée de l'ouvrage.	F.	1	100,00	100,00
Sous total 2-3 H.T. :				3 550,00
Somme à valoir pour imprévus 10 % :				355,00
Sous total 2-3 H.T. :				3 905,00
Sous total 2-3 H.T. arrondi à :				4 000,00
<u>TOTAL 2 (2-1 + 2-2 + 2-3) "Captage de Prunelli" H.T. :</u>				<u>49 000,00</u>

3 - Réhabilitation du captage d'Acqua Fisca

3-1 / Mise en place du périmètre de protection immédiate :

Désignation des travaux	U.	Q.	P.U. H.T.	Dépenses
Installation de chantier et remise en état des lieux.	F.	1	750,00	750,00
Approvisionnement des matériels et matériaux de chantier sur site par hélicoptage.	F.	1	2 000,00	2 000,00
Dépose de la clôture existante en mauvais état y compris évacuation en décharge autorisée.	ml.	150	10,00	1 500,00
Débroussaillage et nettoyage soigné du chemin d'accès et du périmètre de protection immédiate y compris brûlage des végétaux.	m ² .	1 000	1,20	1 200,00
Abattage d'arbres y compris brûlage des végétaux :				
arbre d'un diamètre inférieur à 0,20 m.	U.	5	90,00	450,00
arbre d'un diamètre compris entre 0,20 m et 0,70 m.	U.	12	150,00	1 800,00
Réalisation d'une clôture grillagée d'une hauteur de 2,00 mètres au droit du périmètre immédiat y compris toutes difficultés pour adaptation à la pente du terrain, scellement du pied de grillage dans du mortier de ciment, fil de tension et jambes de force.	ml.	80	85,00	6 800,00
Fourniture et pose d'un portail d'une largeur de 1,00 mètre et d'une hauteur de 2,00 mètres y compris poignées et système de verrouillage.	U.	1	900,00	900,00
Réalisation d'un fossé de protection à ciel ouvert d'une section de 0,50 m ² en amont de la clôture grillagée.	ml.	25	15,00	375,00
Réalisation du plan de récolement des travaux réalisés sous format papier et informatique comprenant l'implantation géoréférencée du périmètre de protection immédiate par rapport au regard de captage et aux drains de collecte.	F.	1	200,00	200,00
Sous total 3-1 H.T. :				15 975,00
Somme à valoir pour imprévus 10 % :				1 597,50
Sous total 3-1 H.T. :				17 572,50
Sous total 3-1 H.T. arrondi à :				18 000,00

3-2 / Recaptage de la ressource :

Désignation des travaux	U.	Q.	P.U. H.T.	Dépenses
Installation de chantier et remise en état des lieux.	F.	1	750,00	750,00
Approvisionnement des matériels et matériaux de chantier sur site par hélicoptage.	F.	1	2 000,00	2 000,00
Recherche et réhabilitation du drain de captage comprenant : tous travaux de fouilles réalisés à la main, recherche de l'implantation précise des drains, démontage avec précautions des drains de captage, ouverture de tranchées exécutée à la main pour recaptage ou captage de nouvelles résurgences y compris réalisation de blindage éventuel, confection du fond étanche du drain, mise en place des géotextiles anti-contaminants de protection, matériaux drainants, fermeture du drain, remblaiement, canalisation de jonction entre le drain et le regard de captage en PVC CR8 de diamètre 160 mm, pose de repères au droit des ouvrages, étalement des excédents aux abords du site et évacuation des déblais en décharge autorisée.	ml.	13	350,00	4 550,00
Réhabilitation partielle du regard de captage comprenant : démolition de la dalle de couverture, rehausse des élévations en béton armé, dalle de couverture en béton armé avec formes de pente, formes de pente sur radier, cloison de décantation avec bouchon de vidange, obturation du trop-plein existant à l'aide de béton de ciment, application d'un enduit intérieur étanche de qualité alimentaire et de couleur blanche, application d'un enduit extérieur au mortier de ciment, tampon en fonte verrouillable équipé d'un joint étanche et d'une cheminée d'aération avec filtre, crépine, système de trop plein avec siphon.	F.	1	5 000,00	5 000,00
Réalisation d'un regard à vannes en aval du regard de captage comprenant : ouverture de fouilles par tous moyens appropriés, réalisation d'un regard en béton armé équipé d'un tampon verrouillable en acier galvanisé avec joint étanche, fourniture et mise en oeuvre de matériaux drainants en fond de regard, robinet de prélèvement, vannes à volant sur vidange et vanne à volant sur adduction.	F.	1	2 500,00	2 500,00
Fourniture et mise à disposition du Maître d'ouvrage d'une échelle en aluminium amovible pour accès à l'intérieur du regard de captage.	U.	1	120,00	120,00
Réalisation du plan de récolement des travaux réalisés sous format papier et informatique comprenant l'implantation de la résurgence, les dimensions du regard de captage et les caractéristiques de la panoplie hydraulique.	F.	1	200,00	200,00
Sous total 3-2 H.T. :				15 120,00
Somme à valoir pour imprévus 10 % :				1 512,00
Sous total 3-2 H.T. :				16 632,00
Sous total 3-2 H.T. arrondi à :				17 000,00

3-3 / Compteur de production :

Désignation des travaux	U.	Q.	P.U. H.T.	Dépenses
Installation de chantier et remise en état des lieux.	F.	1	150,00	150,00
Approvisionnement des matériels et matériaux de chantier sur site par hélicoptage.	F.	1	500,00	500,00
Réalisation d'un regard de comptage en amont du nouveau regard collecteur N°2 comprenant : ouverture de fouilles par tous moyens appropriés, réalisation d'un regard en béton armé avec fourniture et pose d'un tampon verrouillable en fonte équipé d'un joint étanche, pose de matériaux drainants en fond de regard, vanne de sectionnement avec volant, boîte à crépine et compteur DN 50 mm en Fonte.	F.	1	2 800,00	2 800,00
Réalisation du plan de récolement des travaux réalisés sous format papier et informatique comprenant l'implantation géoréférencée de l'ouvrage.	F.	1	100,00	100,00
Sous total 3-3 H.T. :				3 550,00
Somme à valoir pour imprévus 10 % :				355,00
Sous total 3-3 H.T. :				3 905,00
Sous total 3-3 H.T. arrondi à :				4 000,00
<u>TOTAL 3 (3-1 + 3-2 + 3-3) "Captage d'Acqua Fisca" H.T. :</u>				<u>39 000,00</u>

4 - Réhabilitation du captage d'Acqua Bugliana

4-1 / Mise en place du périmètre de protection immédiate :

Désignation des travaux	U.	Q.	P.U. H.T.	Dépenses
Installation de chantier et remise en état des lieux.	F.	1	750,00	750,00
Approvisionnement des matériels et matériaux de chantier sur site par hélicoptage.	F.	1	2 000,00	2 000,00
Dépose de la clôture existante en mauvais état y compris évacuation en décharge autorisée.	ml.	160	10,00	1 600,00
Débroussaillage et nettoyage soigné du chemin d'accès et du périmètre de protection immédiate y compris brûlage des végétaux.	m ² .	2 000	1,20	2 400,00
Abattage d'arbres y compris brûlage des végétaux :				
arbre d'un diamètre inférieur à 0,20 m.	U.	5	90,00	450,00
arbre d'un diamètre compris entre 0,20 m et 0,70 m.	U.	10	150,00	1 500,00
Réalisation d'une clôture grillagée d'une hauteur de 2,00 mètres au droit du périmètre immédiat y compris toutes difficultés pour adaptation à la pente du terrain, scellement du pied de grillage dans du mortier de ciment, fil de tension et jambes de force.	ml.	160	85,00	13 600,00
Fourniture et pose d'un portail d'une largeur de 1,00 mètre et d'une hauteur de 2,00 mètres y compris poignées et système de verrouillage.	U.	1	900,00	900,00
Réalisation d'un ouvrage maçonné au niveau du pied de la clôture grillagée posée en travers du cours d'eau y compris fouilles, buse d'une longueur de 1,00 et d'un diamètre de 0,60 m minimum, barres anti intrusion et divers aménagements permettant un écoulement des eaux de ruissellement.	U.	2	1 500,00	3 000,00
Réalisation du plan de récolement des travaux réalisés sous format papier et informatique comprenant l'implantation géoréférencée du périmètre de protection immédiate par rapport au regard de captage et aux drains de collecte.	F.	1	200,00	200,00
Sous total 4-1 H.T. :				26 400,00
Somme à valoir pour imprévus 10 % :				2 640,00
Sous total 4-1 H.T. :				29 040,00
Sous total 4-1 H.T. arrondi à :				29 000,00

4-2 / Recaptage de la ressource :

Désignation des travaux	U.	Q.	P.U. H.T.	Dépenses
Installation de chantier et remise en état des lieux.	F.	1	750,00	750,00
Approvisionnement des matériels et matériaux de chantier sur site par hélicoptage.	F.	1	2 000,00	2 000,00
Recherche et réhabilitation du drain de captage comprenant : tous travaux de fouilles réalisés à la main, recherche de l'implantation précise des drains, démontage avec précautions des drains de captage, ouverture de tranchées exécutée à la main pour recaptage ou captage de nouvelles résurgences y compris réalisation de blindage éventuel, confection du fond étanche du drain, mise en place des géotextiles anti-contaminants de protection, matériaux drainants, fermeture du drain, remblaiement, canalisation de jonction entre le drain et la canalisation d'amenée au regard de captage en PVC CR8 de diamètre 160 mm, pose de repères au droit des ouvrages, étalement des excédents aux abords du site et évacuation des déblais en décharge autorisée.	ml.	15	350,00	5 250,00
Réalisation d'un nouveau regard de captage comprenant : démolition du regard existant, terrassements, réalisation du radier, des élévations et de la dalle de couverture en béton armé y compris coffrages et ferrailages, formes de pente sur radier et sur dalle de couverture, réalisation d'une cloison de décantation en béton armé, application d'un enduit intérieur étanche de qualité alimentaire et de couleur blanche, application d'un enduit extérieur au mortier de ciment, tampon en fonte verrouillable équipé d'un joint étanche et d'une cheminée d'aération avec filtre, crépine, système de trop plein avec siphon, canalisations et équipements divers.	F.	1	6 500,00	6 500,00
Réalisation d'un regard à vannes en aval du regard de captage comprenant : ouverture de fouilles par tous moyens appropriés, réalisation d'un regard en béton armé équipé d'un tampon verrouillable en acier galvanisé avec joint étanche, fourniture et mise en oeuvre de matériaux drainants en fond de regard, robinet de prélèvement, vannes à volant sur vidange et vanne à volant sur adduction.	F.	1	2 500,00	2 500,00
Fourniture et mise à disposition du Maître d'ouvrage d'une échelle en aluminium amovible pour accès à l'intérieur du regard de captage.	U.	1	120,00	120,00
Réalisation du plan de récolement des travaux réalisés sous format papier et informatique comprenant l'implantation géoréférencée de la résurgence, les dimensions du regard de captage et les caractéristiques de la panoplie hydraulique.	F.	1	200,00	200,00
Sous total 4-2 H.T. :				17 320,00
Somme à valoir pour imprévus 10 % :				1 732,00
Sous total 4-2 H.T. :				19 052,00
Sous total 4-2 H.T. arrondi à :				19 000,00

4-3 / Compteur de production :

Désignation des travaux	U.	Q.	P.U. H.T.	Dépenses
Installation de chantier et remise en état des lieux.	F.	1	150,00	150,00
Approvisionnement des matériels et matériaux de chantier sur site par hélicoptage.	F.	1	500,00	500,00
Réalisation d'un regard de comptage en amont du nouveau regard collecteur N°2 comprenant : ouverture de fouilles par tous moyens appropriés, réalisation d'un regard en béton armé avec fourniture et pose d'un tampon verrouillable en fonte équipé d'un joint étanche, pose de matériaux drainants en fond de regard, vanne de sectionnement avec volant, boîte à crépine et compteur DN 50 mm en Fonte.	F.	1	2 800,00	2 800,00
Réalisation du plan de récolement des travaux réalisés sous format papier et informatique comprenant l'implantation géoréférencée de l'ouvrage.	F.	1	100,00	100,00
Sous total 4-3 H.T. :				3 550,00
Somme à valoir pour imprévus 10 % :				355,00
Sous total 4-3 H.T. :				3 905,00
Sous total 4-3 H.T. arrondi à :				4 000,00
<i>TOTAL 4 (4-1 + 4-2 + 4-3) "Captage d'Acqua Bugliana" H.T. :</i>				<i>52 000,00</i>

5 - Réhabilitation du forage de Casone

5-1 / Protection de l'ouvrage :

Désignation des travaux	U.	Q.	P.U. H.T.	Dépenses
Installation de chantier et remise en état des lieux.	F.	1	250,00	250,00
Débroussaillage et nettoyage soigné du chemin d'accès et du périmètre de protection immédiate y compris brûlage des végétaux.	m ² .	50	1,20	60,00
Réalisation d'une dalle en béton autour de l'ouvrage y compris coffrages, ferrailage et formes de pente vers le fossé bétonné.	m ² .	10	85,00	850,00
Réalisation d'un muret en pierres d'une hauteur de 0.50 mètre en pied du talus arrière y compris réalisation d'une semelle en béton armé, élévation à l'aide de béton, habillage en pierres et barbacanes.	ml.	5	300,00	1 500,00
Réalisation d'un fossé bétonné type montagne en bordure de la route.	ml.	5	60,00	300,00
Réalisation du plan de récolement des travaux réalisés sous format papier et informatique comprenant l'implantation géoréférencée du périmètre de protection immédiate par rapport à la tête de forage.	F.	1	100,00	100,00
Sous total 5-1 H.T. :				3 060,00
Somme à valoir pour imprévus 10 % :				306,00
Sous total 5-1 H.T. :				3 366,00
Sous total 5-1 H.T. arrondi à :				4 000,00

5-2 / Mise en conformité de l'ouvrage :

Désignation des travaux	U.	Q.	P.U. H.T.	Dépenses
Installation de chantier et remise en état des lieux.	F.	1	250,00	250,00
Application d'un enduit alimentaire sur les élévations du local technique.	m ² .	8	40,00	320,00
Fourniture et pose d'un chapeau en inox situé au dessus de la résurgence du forage.	F.	1	1 200,00	1 200,00
Réalisation de la protection de l'armoire électrique.	F.	1	200,00	200,00
Protection de la canalisation de refoulement en PVC pression de diamètre 40 mm à l'aide de béton.	F.	1	250,00	250,00

Fourniture et pose d'une grille de protection anti-insectes sur la porte d'accès	F.	1	150,00	150,00
Réalisation du plan de récolement des travaux réalisés sous format papier et informatique comprenant l'implantation géoréférencée de la résurgence, les dimensions du regard protégeant la tête du forage et les caractéristiques de la panoplie hydraulique.	F.	1	100,00	100,00
Sous total 5-2 H.T. :				2 470,00
Somme à valoir pour imprévus 10 % :				247,00
Sous total 5-2 H.T. :				2 717,00
Sous total 5-2 H.T. arrondi à :				3 000,00
<u>TOTAL 5 (5-1 + 5-2) "Forage de Casone" H.T. :</u>				<u>7 000,00</u>

6 - Réhabilitation du forage de Talasani

6-1 / Protection de l'ouvrage :

Désignation des travaux	U.	Q.	P.U. H.T.	Dépenses
Installation de chantier et remise en état des lieux.	F.	1	250,00	250,00
Débroussaillage et nettoyage soigné du chemin d'accès et du périmètre de protection immédiate y compris brûlage des végétaux.	m ² .	50	1,20	60,00
Réalisation d'une dalle en béton autour de l'ouvrage y compris coffrage, ferrailage et coulage.	m ² .	20	85,00	1 700,00
Réalisation du plan de récolement des travaux réalisés sous format papier et informatique comprenant l'implantation géoréférencée du périmètre de protection immédiate par rapport à la tête de forage.	F.	1	100,00	100,00
Sous total 6-1 H.T. :				2 110,00
Somme à valoir pour imprévus 10 % :				211,00
Sous total 6-1 H.T. :				2 321,00
Sous total 6-1 H.T. arrondi à :				3 000,00

6-2 / Mise en conformité de l'ouvrage :

Désignation des travaux	U.	Q.	P.U. H.T.	Dépenses
Installation de chantier et remise en état des lieux.	F.	1	250,00	250,00
Remplacement de la panoplie hydraulique pour canalisation en PEHD pression de diamètre 63 mm y compris dépose des équipements actuels en mauvais état, évacuation en décharge autorisée, fourniture et pose de nouvelles canalisation en PEHD de diamètre 63 mm, vannes à volant, filtre, compteur et robinet de prélèvement.	F.	1	4 000,00	4 000,00
Application d'une peinture sur les élévations du local suivant recommandations du Maître d'ouvrage.	m ² .	25	25,00	625,00
Fourniture et pose d'une grille de protection anti-insectes sur la porte d'accès	F.	1	150,00	150,00

Réalisation du plan de récolement des travaux réalisés sous format papier et informatique comprenant l'implantation géoréférencée de la résurgence, les dimensions du regard protégeant la tête du forage et les caractéristiques de la panoplie hydraulique.	F.	1	100,00	100,00
Sous total 6-2 H.T. :				5 125,00
Somme à valoir pour imprévus 10 % :				512,50
Sous total 6-2 H.T. :				5 637,50
Sous total 6-2 H.T. arrondi à :				6 000,00
<u>TOTAL 6 (6-1 + 6-2) "Forage de Talasani" H.T. :</u>				<u>9 000,00</u>

A / Travaux

1 - Réhabilitation du captage de Poccola

1-1 / Mise en place du périmètre de protection immédiate	31 000,00 Euros
1-2 / Recaptage de la ressource	21 000,00 Euros
1-3 / Compteur de production	4 000,00 Euros

Total 1 H.T. : 56 000,00 Euros

2 - Réhabilitation du captage de Prunelli

2-1 / Mise en place du périmètre de protection immédiate	26 000,00 Euros
2-2 / Recaptage de la ressource	19 000,00 Euros
2-3 / Compteur de production	4 000,00 Euros

Total 2 H.T. : 49 000,00 Euros

3 - Réhabilitation du captage d'Acqua Fisca

3-1 / Mise en place du périmètre de protection immédiat	18 000,00 Euros
3-2 / Recaptage de la ressource	17 000,00 Euros
3-3 / Compteur de production	4 000,00 Euros

Total 3 H.T. : 39 000,00 Euros

4 - Réhabilitation du captage d'Acqua Bugliana

4-1 / Mise en place du périmètre de protection immédiate	29 000,00 Euros
4-2 / Recaptage de la ressource	19 000,00 Euros
4-3 / Compteur de production	4 000,00 Euros

Total 4 H.T. : 52 000,00 Euros

5 - Réhabilitation du forage de Casone

5-1 / Protection de l'ouvrage	4 000,00 Euros
5-2 / Equipements de l'ouvrage	3 000,00 Euros

Total 5 H.T. : 7 000,00 Euros

6 - Réhabilitation du forage de Talasani

6-1 / Protection de l'ouvrage	3 000,00 Euros
6-2 / Equipements de l'ouvrage	6 000,00 Euros

Total 6 H.T. : 9 000,00 Euros

Récapitulation "Travaux"

Ensemble des ressources (4 captages et 2 forages)

A - Mise en place des périmètres de protection immédiate	111 000,00 Euros
B - Recaptage et mise en conformité des ressources	85 000,00 Euros
C - Compteurs de production	16 000,00 Euros

Total "Travaux" H.T. : 212 000,00 Euros

B / Prestations intellectuelles

1 - Mission SPS

Mission de coordination de sécurité et de protection de la santé (S.P.S.) de niveau 2 en application du décret n° 94.1159 du 26/12/94, pris pour l'application de la loi n° 93-1418 du 31/12/93.

Estimation prévisionnelle des travaux : 212 000,00 €

Taux de la rémunération : 1,00 %

Forfait de la rémunération 1 H.T. : 2 120,00 €

2 - Ingénierie

Mission témoin au sens du décret du 29 novembre 1993 et du guide à l'attention des Maîtres d'Ouvrages Publics pour la négociation des rémunérations des missions de Maîtrise d'Œuvre.

Estimation prévisionnelle des travaux : 212 000,00 €

Taux de base de rémunération de la mission témoin : 10,00 %

Coefficient de complexité : 1,00

Taux de la rémunération : 10,00 %

Forfait de la rémunération 2 H.T. : 21 200,00 €

Récapitulation "Prestations intellectuelles"

1 - Mission SPS (Taux 1,00 %) 2 120,00 Euros

2 - Ingénierie (Taux 10,00 %) 21 200,00 Euros

Total H.T. : 23 320,00 Euros

Total "Prestations intellectuelles" H.T. arrondi à : 23 000,00 Euros

C / Acquisitions foncières et bornage

1 - Captage de Poccola

1-1 / Acquisition foncière de 600 m ²	500,00 Euros
1-2 / Bornage et détachement de la parcelle par un géomètre	2 000,00 Euros
1-3 / Frais notariaux	1 500,00 Euros

Total 1 H.T. : 4 000,00 Euros

Total 1 H.T. arrondi à : 4 000,00 Euros

2 - Captage de Prunelli

2-1 / Acquisition foncière de 1200 m ²	1 000,00 Euros
2-2 / Bornage et détachement de la parcelle par un géomètre	2 000,00 Euros
2-3 / Frais notariaux	1 500,00 Euros

Total 2 H.T. : 4 500,00 Euros

Total 2 H.T. arrondi à : 4 500,00 Euros

3 - Captage d'Acqua Fisca

3-1 / Acquisition foncière de 400 m ²	500,00 Euros
3-2 / Bornage et détachement de la parcelle par un géomètre	2 000,00 Euros
3-3 / Frais notariaux	1 500,00 Euros

Total 3 H.T. : 4 000,00 Euros

Total 3 H.T. arrondi à : 4 000,00 Euros

4 - Captage d'Acqua Bugliana

4-1 / Acquisition foncière de 1600 m ²	1 500,00 Euros
4-2 / Bornage et détachement de la parcelle par un géomètre	2 000,00 Euros
4-3 / Frais notariaux	1 500,00 Euros

Total 4 H.T. : 5 000,00 Euros

Total 4 H.T. arrondi à : 5 000,00 Euros

5 - Forage de Casone

5-1 / Acquisition foncière de 100 m ²	100,00 Euros
5-2 / Bornage et détachement de la parcelle par un géomètre	1 500,00 Euros
5-3 / Frais notariaux	1 500,00 Euros

Total 5 H.T. : 3 100,00 Euros

Total 5 H.T. arrondi à : 3 500,00 Euros

Récapitulation "Acquisitions foncières et bornage"

Ensemble des ressources (4 captages et 1 forage)

A - Acquisitions foncières	3 600,00 Euros
B - Bornages et détachements des parcelles par un géomètre	9 500,00 Euros
C - Frais notariaux	7 500,00 Euros

Total "Acquisitions foncières et bornage" H.T. : 20 600,00 Euros

Total "Acquisitions foncières et bornage" H.T. arrondi à : 21 000,00 Euros

Récapitulation :
Réhabilitation des ouvrages de production

Réhabilitation de six ressources (4 captages et 2 forages)

A - Travaux	212 000,00 Euros
B - Prestations intellectuelles	23 000,00 Euros
C - Acquisitions foncières et bornage	21 000,00 Euros

Total "Partie I" H.T. : 256 000,00 Euros

T.V.A. 10,00 % sur A	21 200,00 Euros
T.V.A. 20,00 % sur B	4 600,00 Euros
T.V.A. 5,09 % sur C	1 068,90 Euros

Total "Partie I" T.T.C : 282 868,90 Euros

Partie II :

**Réseaux et ouvrages sur l'adduction
(canalisations, ouvrages collecteurs, regards brise charges)**

- 1 / Réhabilitation et création d'ouvrages
- 2 / Réhabilitation et création de tronçons de canalisation

Le coût prévisionnel comprend :

- 1 / l'estimation des travaux,
- 2 / l'estimation des prestations intellectuelles (Mission Sécurité et Ingénierie).

1 - Réhabilitation et création d'ouvrages

A / Travaux

1 - Réhabilitation du regard collecteur N°1 Connexion entre le captage de Poccola et le captage de Prunelli

Désignation des travaux	U.	Q.	P.U. H.T.	Dépenses
Installation de chantier et remise en état des lieux.	F.	1	500,00	500,00
Approvisionnement des matériels et matériaux de chantier sur site par hélicoptage.	F.	1	1 000,00	1 000,00
Abattage d'arbres y compris brûlage des végétaux :				
arbre d'un diamètre inférieur à 0,20 m.	U.	1	90,00	90,00
arbre d'un diamètre compris entre 0,20 m et 0,70 m.	U.	1	150,00	150,00
Démolition de l'ouvrage existant.	F.	1	200,00	200,00
Terrassements généraux.	F.	1	300,00	300,00
Réalisation d'un regard collecteur comprenant : radier, élévations et dalle de couverture en béton armé, cloison de décantation, confection de formes de pente sur le radier et sur la dalle de couverture, réalisation d'un trou d'homme pour accès à l'intérieur de l'ouvrage, fourniture et pose d'un tampon en fonte verrouillable équipé d'un joint étanche et d'une cheminée d'aération avec filtre, réalisation des réservations pour les 2 arrivées des captages et les 2 départs vers le regard à vannes aval, fourniture et pose d'une crépine, système de trop plein avec siphon et point bas pour vidange.	F.	1	4 500,00	4 500,00
Réalisation d'un regard à vannes en aval du regard collecteur comprenant : ouverture de fouilles par tous moyens appropriés, réalisation d'un regard en béton armé équipé d'un tampon verrouillable en acier galvanisé avec joint étanche, fourniture et mise en oeuvre de matériaux drainants en fond de regard, robinet de prélèvement, vanne à volant sur vidange et vanne à volant sur départ.	F.	1	2 300,00	2 300,00
Réalisation du plan de récolement des travaux réalisés sous format papier et informatique comprenant l'implantation géoréférencée de l'ouvrage et les plans de détails.	F.	1	250,00	250,00
Total 1 H.T. :				9 290,00
Somme à valoir pour imprévus 10 % :				929,00

	Total I H.T. :	10 219,00
	<u>TOTAL I "Regard collecteur N°1" H.T. arrondi à :</u>	<u>10 000,00</u>

2 - Réhabilitation du regard brise-charges N°1

Désignation des travaux	U.	Q.	P.U. H.T.	Dépenses
Installation de chantier et remise en état des lieux.	F.	1	500,00	500,00
Approvisionnement des matériels et matériaux de chantier sur site par hélicoptage.	F.	1	1 000,00	1 000,00
Réalisation d'un nouveau regard brise-charges comprenant : démolition du regard existant, terrassements, réalisation du radier, des élévations et de la dalle de couverture en béton armé y compris coffrages et ferrailages, formes de pente sur radier et sur dalle de couverture, réalisation d'une cloison de décantation en béton armé, application d'un enduit intérieur étanche de qualité alimentaire et de couleur blanche, application d'un enduit extérieur au mortier de ciment, tampon en fonte verrouillable équipé d'un joint étanche et d'une cheminée d'aération avec filtre, crépine, système de trop plein avec siphon, canalisations et équipements divers.	F.	1	4 000,00	4 000,00
Réalisation d'un regard à vannes en aval du regard brise-charges comprenant : ouverture de fouilles par tous moyens appropriés, réalisation d'un regard en béton armé équipé d'un tampon verrouillable en acier galvanisé avec joint étanche, fourniture et mise en oeuvre de matériaux drainants en fond de regard, robinet de prélèvement, vanne à volant sur vidange et vanne à volant sur départ.	F.	1	2 300,00	2 300,00
Réalisation du plan de récolement des travaux réalisés sous format papier et informatique comprenant l'implantation géoréférencée de l'ouvrage et les plans de détails.	F.	1	250,00	250,00
Total 2 H.T. :				8 050,00
Somme à valoir pour imprévus 10 % :				805,00
Total 2 H.T. :				8 855,00
<u>TOTAL 2 "Regard brise-charges N°1" H.T. arrondi à :</u>				<u>9 000,00</u>

3 - Réalisation du nouveau regard collecteur N°2
 Connexion entre le captage d'Acqua Fisca et le captage d'Acqua Bugliana

Désignation des travaux	U.	Q.	P.U. H.T.	Dépenses
Installation de chantier et remise en état des lieux.	F.	1	500,00	500,00
Approvisionnement des matériels et matériaux de chantier sur site par hélicoptage.	F.	1	1 000,00	1 000,00
Terrassements généraux.	F.	1	300,00	300,00
Réalisation d'un regard collecteur comprenant : démolition de l'ouvrage actuel, radier, élévations et dalle de couverture en béton armé, cloison de décantation, confection de formes de pente sur le radier et sur la dalle de couverture, réalisation d'un trou d'homme pour accès à l'intérieur de l'ouvrage, fourniture et pose d'un tampon en fonte verrouillable équipé d'un joint étanche et d'une cheminée d'aération avec filtre, réalisation des réservations pour les 2 arrivées des captages et les 2 départs vers le regard à vannes aval, fourniture et pose d'une crépine, système de trop plein avec siphon et point bas pour vidange.	F.	1	4 500,00	4 500,00
Réalisation d'un regard à vannes en aval du regard collecteur comprenant : ouverture de fouilles par tous moyens appropriés, réalisation d'un regard en béton armé équipé d'un tampon verrouillable en acier galvanisé avec joint étanche, fourniture et mise en oeuvre de matériaux drainants en fond de regard, robinet de prélèvement, vannes à volant sur vidange et vanne à volant sur départ.	F.	1	2 300,00	2 300,00
Réalisation du plan de récolement des travaux réalisés sous format papier et informatique comprenant l'implantation géoréférencée de l'ouvrage et les plans de détails.	F.	1	250,00	250,00
Total 3 H.T. :				8 850,00
Somme à valoir pour imprévus 10 % :				885,00
Total 3 H.T. :				9 735,00
<u>TOTAL 3 "Regard collecteur N°3" H.T. arrondi à :</u>				<u>10 000,00</u>

4 - Réhabilitation du répartiteur de Velone + compteur d'antenne

Désignation des travaux	U.	Q.	P.U. H.T.	Dépenses
Installation de chantier et remise en état des lieux.	F.	1	500,00	500,00
Approvisionnement des matériels et matériaux de chantier sur site par brouette mécanique.	F.	1	1 000,00	1 000,00
Réhabilitation partielle du regard répartiteur comprenant : démolition de la dalle de couverture, rehausse des élévations en béton armé, obturation de l'accès latéral, dalle de couverture en béton armé avec formes de pente, reprises des cloisons intérieures, formes de pente sur radier, application d'un enduit intérieur étanche de qualité alimentaire et de couleur blanche, application d'un enduit extérieur au mortier de ciment, tampon en fonte verrouillable équipé d'un joint étanche et d'une cheminée d'aération avec filtre, crépine, système de trop plein avec siphon, canalisations et équipements divers.	F.	1	5 000,00	5 000,00
Réalisation d'un regard à vannes en aval du regard répartiteur comprenant : ouverture de fouilles par tous moyens appropriés, réalisation d'un regard en béton armé équipé d'un tampon verrouillable en acier galvanisé avec joint étanche, fourniture et mise en oeuvre de matériaux drainants en fond de regard, robinet de prélèvement, vanne à volant sur vidange et vanne à volant sur départ.	F.	1	2 300,00	2 300,00
Réalisation d'un regard de comptage en amont du regard répartiteur sur l'arrivée des captages d'Acqua Bugliana et d'Acqua Fisca comprenant : ouverture de fouilles par tous moyens appropriés, réalisation d'un regard en béton armé avec fourniture et pose d'un tampon verrouillable en fonte équipé d'un joint étanche, pose de matériaux drainants en fond de regard, vanne de sectionnement avec volant, boîte à crépine et compteur en Fonte.	F.	1	2 500,00	2 500,00
Réalisation du plan de récolement des travaux réalisés sous format papier et informatique comprenant l'implantation géoréférencée de l'ouvrage et les plans de détails.	F.	1	250,00	250,00
Total 4 H.T. :				11 550,00
Somme à valoir pour imprévus 10 % :				1 155,00
Total 4 H.T. :				12 705,00
<u>TOTAL 4 "Regard répartiteur de Velone" H.T. arrondi à :</u>				<u>13 000,00</u>

5 - Réhabilitation du regard collecteur de Velone + compteurs d'antennes

Désignation des travaux	U.	Q.	P.U. H.T.	Dépenses
Installation de chantier et remise en état des lieux.	F.	1	500,00	500,00
Approvisionnement des matériels et matériaux de chantier sur site par brouette mécanique.	F.	1	1 000,00	1 000,00
Réhabilitation partielle du regard collecteur : démolition de la dalle de couverture, rehausse des élévations en béton armé, obturation de l'accès latéral, dalle de couverture en béton armé avec formes de pente, reprises des cloisons intérieures, formes de pente sur radier, application d'un enduit intérieur étanche de qualité alimentaire et de couleur blanche, application d'un enduit extérieur au mortier de ciment, tampon en fonte verrouillable équipé d'un joint étanche et d'une cheminée d'aération avec filtre, crépine, système de trop plein avec siphon, canalisations et équipements divers.	F.	1	4 000,00	4 000,00
Réalisation d'un regard de comptage en amont du regard collecteur sur l'arrivée des captages de Poccola et de Prunelli comprenant : ouverture de fouilles par tous moyens appropriés, réalisation d'un regard en béton armé avec fourniture et pose d'un tampon verrouillable en fonte équipé d'un joint étanche, pose de matériaux drainants en fond de regard, vanne de sectionnement avec volant, boîte à crépine et compteur en Fonte.	F.	1	2 500,00	2 500,00
Réalisation d'un regard de comptage en amont du regard collecteur sur l'arrivée du regard répartiteur de Velone comprenant : ouverture de fouilles par tous moyens appropriés, réalisation d'un regard en béton armé avec fourniture et pose d'un tampon verrouillable en fonte équipé d'un joint étanche, pose de matériaux drainants en fond de regard, vanne de sectionnement avec volant, boîte à crépine et compteur en Fonte.	F.	1	2 500,00	2 500,00
Réalisation d'un regard de comptage en amont du regard collecteur sur l'arrivée du trop plein du réservoir de Velone comprenant : ouverture de fouilles par tous moyens appropriés, réalisation d'un regard en béton armé avec fourniture et pose d'un tampon verrouillable en fonte équipé d'un joint étanche, pose de matériaux drainants en fond de regard, vanne de sectionnement avec volant, boîte à crépine et compteur en Fonte.	F.	1	2 500,00	2 500,00
Réalisation d'un regard à vannes en aval du regard collecteur comprenant : ouverture de fouilles par tous moyens appropriés, réalisation d'un regard en béton armé équipé d'un tampon verrouillable en acier galvanisé avec joint étanche, fourniture et mise en oeuvre de matériaux drainants en fond de regard, robinet de prélèvement, vanne à volant sur vidange et vanne à volant sur départ.	F.	1	2 300,00	2 300,00
Réalisation d'un regard de comptage en aval du regard collecteur sur le départ vers le réseau de la Commune de Poggio Mezzana comprenant : ouverture de fouilles par tous moyens appropriés, réalisation d'un regard en béton armé avec fourniture et pose d'un tampon verrouillable en fonte équipé d'un joint étanche, pose de matériaux drainants en fond de regard, vanne de sectionnement avec volant, boîte à crépine et compteur en Fonte.	F.	1	2 500,00	2 500,00

Réalisation du plan de récolement des travaux réalisés sous format papier et informatique comprenant l'implantation géoréférencée de l'ouvrage et les plans de détails.	F.	1	250,00	250,00
Total 5 H.T. :				18 050,00
Somme à valoir pour imprévus 10 % :				1 805,00
Total 5 H.T. :				19 855,00
<i>TOTAL 5 "Regard collecteur de Velone" H.T. arrondi à :</i>				<i>20 000,00</i>

6 - Réhabilitation du regard brise-charges N°2

Désignation des travaux	U.	Q.	P.U. H.T.	Dépenses
Installation de chantier et remise en état des lieux.	F.	1	500,00	500,00
Approvisionnement des matériels et matériaux de chantier sur site par brouelle mécanique.	F.	1	500,00	500,00
Réalisation d'un nouveau regard brise-charges comprenant : démolition du regard existant, terrassements, réalisation du radier, des élévations et de la dalle de couverture en béton armé y compris coffrages et ferrailages, formes de pente sur radier et sur dalle de couverture, réalisation d'une cloison de décantation en béton armé, application d'un enduit intérieur étanche de qualité alimentaire et de couleur blanche, application d'un enduit extérieur au mortier de ciment, tampon en fonte verrouillable équipé d'un joint étanche et d'une cheminée d'aération avec filtre, crépine, système de trop plein avec siphon, canalisations et équipements divers.	F.	1	4 000,00	4 000,00
Réalisation d'un regard à vannes en aval du regard brise-charges comprenant : ouverture de fouilles par tous moyens appropriés, réalisation d'un regard en béton armé équipé d'un tampon verrouillable en acier galvanisé avec joint étanche, fourniture et mise en oeuvre de matériaux drainants en fond de regard, robinet de prélèvement, vanne à volant sur vidange et vanne à volant sur départ.	F.	1	2 300,00	2 300,00
Réalisation du plan de récolement des travaux réalisés sous format papier et informatique comprenant l'implantation géoréférencée de l'ouvrage et les plans de détails.	F.	1	250,00	250,00
Total 6 H.T. :				7 550,00
Somme à valoir pour imprévus 10 % :				755,00
Total 6 H.T. :				8 305,00
<u>TOTAL 6 "Regard brise-charges N°2" H.T. arrondi à :</u>				<u>9 000,00</u>

7 - Réhabilitation du répartiteur de Carbonaccia + compteurs d'antennes

Répartition :

1/3 pour hameaux de Carbonaccia et d'Orneto et 2/3 pour Commune de Poggio Mezzana

Désignation des travaux	U.	Q.	P.U. H.T.	Dépenses
Installation de chantier et remise en état des lieux.	F.	1	500,00	500,00
Approvisionnement des matériels et matériaux de chantier sur site par brouette mécanique.	F.	1	1 000,00	1 000,00
Réhabilitation partielle du regard répartiteur de Carbonaccia comprenant : démolition de la dalle de couverture, rehausse des élévations en béton armé, obturation de l'accès latéral, dalle de couverture en béton armé avec formes de pente, reprises des cloisons intérieures, formes de pente sur radier, application d'un enduit intérieur étanche de qualité alimentaire et de couleur blanche, application d'un enduit extérieur au mortier de ciment, tampon en fonte verrouillable équipé d'un joint étanche et d'une cheminée d'aération avec filtre, crépine, système de trop plein avec siphon, canalisations et équipements divers.	F.	1	5 000,00	5 000,00
Réalisation d'un regard de comptage en amont du regard répartiteur sur l'arrivée du collecteur de Velone comprenant : ouverture de fouilles par tous moyens appropriés, réalisation d'un regard en béton armé avec fourniture et pose d'un tampon verrouillable en fonte équipé d'un joint étanche, pose de matériaux drainants en fond de regard, vanne de sectionnement avec volant, boîte à crépine et compteur en Fonte.	F.	1	2 500,00	2 500,00
Réalisation d'un regard de comptage en aval du regard répartiteur sur le départ vers le réseau de Poggio Mezzana comprenant : ouverture de fouilles par tous moyens appropriés, réalisation d'un regard en béton armé avec fourniture et pose d'un tampon verrouillable en fonte équipé d'un joint étanche, pose de matériaux drainants en fond de regard, vanne de sectionnement avec volant, boîte à crépine et compteur en Fonte.	F.	1	2 500,00	2 500,00
Réalisation d'un regard de comptage en aval du regard répartiteur sur le départ vers le réservoir de Carbonaccia comprenant : ouverture de fouilles par tous moyens appropriés, réalisation d'un regard en béton armé avec fourniture et pose d'un tampon verrouillable en fonte équipé d'un joint étanche, pose de matériaux drainants en fond de regard, vanne de sectionnement avec volant, boîte à crépine et compteur en Fonte.	F.	1	2 500,00	2 500,00
Fourniture et mise à disposition du Maître d'ouvrage d'une échelle en aluminium amovible pour accès à l'intérieur du regard de captage.	U.	1	200,00	200,00
Réalisation du plan de récolement des travaux réalisés sous format papier et informatique comprenant l'implantation géoréférencée de l'ouvrage et les plans de détails.	F.	1	250,00	250,00
Total 7 H.T. :				14 450,00
Somme à valoir pour imprévus 10 % :				1 445,00

Total 7 H.T. :	15 895,00
<i><u>TOTAL 7 "Repartiteur de Carbonaccia" H.T. arrondi à :</u></i>	<i><u>16 000,00</u></i>

Récapitulation "Travaux"

Réhabilitation de 6 ouvrages et création d'un ouvrage

1 - Réhabilitation du regard collecteur N°1	10 000,00 Euros
2 - Réhabilitation du regard brise-charges N°1	9 000,00 Euros
3 - Réalisation du nouveau regard collecteur N°2	10 000,00 Euros
4 - Réhabilitation du répartiteur de Velone	13 000,00 Euros
5 - Réhabilitation du regard collecteur de Velone	20 000,00 Euros
6 - Réhabilitation du regard brise-charges N°2	9 000,00 Euros
7 - Réhabilitation du répartiteur de Carbonaccia	16 000,00 Euros

Total A H.T. : 87 000,00 Euros

B / Prestations intellectuelles

1 - Mission SPS

Mission de coordination de sécurité et de protection de la santé (S.P.S.) de niveau 2 en application du décret n° 94.1159 du 26/12/94, pris pour l'application de la loi n° 93-1418 du 31/12/93.

Estimation prévisionnelle des travaux : 87 000,00 €

Taux de la rémunération : 1,00 %

Forfait de la rémunération 1 H.T. : 870,00 €

2 - Ingénierie

Mission témoin au sens du décret du 29 novembre 1993 et du guide à l'attention des Maîtres d'Ouvrages Publics pour la négociation des rémunérations des missions de Maîtrise d'Œuvre.

Estimation prévisionnelle des travaux : 87 000,00 €

Taux de base de rémunération de la mission témoin : 10,00 %

Coefficient de complexité : 1,00

Taux de la rémunération : 10,00 %

Forfait de la rémunération 2 H.T. : 8 700,00 €

Récapitulation "Prestations intellectuelles"

1 - Mission SPS (Taux 1,00 %) 870,00 Euros

2 - Ingénierie (Taux 10,00 %) 8 700,00 Euros

Total H.T. : 9 570,00 Euros

Total "Prestations intellectuelles" H.T. arrondi à : 10 000,00 Euros

Récapitulation :
Adduction : Réhabilitation et création d'ouvrages

Réhabilitation de six ouvrages et réalisation d'un nouvel ouvrage

A - Travaux **87 000,00 Euros**

B - Prestations intellectuelles **10 000,00 Euros**

Total "Partie II-I" H.T. : 97 000,00 Euros

T.V.A. 10,00 % sur A **8 700,00 Euros**

T.V.A. 20,00 % sur B **2 000,00 Euros**

Total "Partie II-I" T.T.C : 107 700,00 Euros

2 - Réhabilitation et création de tronçons de canalisations d'adduction

A / Travaux

1 - Réseau entre le captage de Poccola et le regard collecteur N°1 210 ml

Désignation des travaux	U.	Q.	P.U. H.T.	Dépenses
Installation de chantier et remise en état des lieux.	F.	1	1 000,00	1 000,00
Plus value pour la réalisation des travaux en site éloigné.	F.	1	3 000,00	3 000,00
Approvisionnement des matériels et matériaux de chantier sur site par hélicoptage.	F.	1	1 500,00	1 500,00
Débroussaillage au droit du réseau projeté sur une largeur de 2,50 m et brûlage des déchets végétaux.	m ² .	700	1,20	840,00
Abattage d'un arbre y compris brûlage des végétaux :				
arbre d'un diamètre inférieur à 0,20 m.	U.	20	90,00	1 800,00
arbre d'un diamètre compris entre 0,21 m et 0,70 m.	U.	10	150,00	1 500,00
Ouverture d'une tranchée à la main y compris comblement de la tranchée avec des matériaux de réemplois triés.	ml.	210	35,00	7 350,00
Plus value pour ouverture d'une tranchée exécutée dans le rocher au moyen d'un Brise Roche Hydraulique y compris évacuation des déblais en décharge autorisée.	m ³ .	40	40,00	1 600,00
Fourniture à pied d'œuvre d'une canalisation en PEHD 63 mm PN 16 bars.	ml.	210	6,00	1 260,00
Pose en tranchée d'une canalisation en PEHD 63 mm PN 16 bars y compris sable pour lit de pose et d'enrobage et grillage avertisseur de couleur bleue.	ml.	210	10,00	2 100,00
Fourniture et mise en œuvre de béton de ciment pour réalisation de butées de canalisation.	m ³ .	5	160,00	800,00
Réalisation de murets en pierres sèches au droit de la canalisation pour non ravinement de la tranchée par les eaux de ruissellement.	m ³ .	10	200,00	2 000,00
Raccordement de la nouvelle canalisation d'adduction en sortie du regard de captage de Poccola.	F.	1	300,00	300,00
Raccordement de la nouvelle canalisation d'adduction au niveau du regard collecteur N°1.	F.	1	300,00	300,00

Essais de pression de la canalisation.	F.	1	100,00	100,00
Désinfection de la canalisation et des divers équipements avant mise en service.	F.	1	100,00	100,00
Réalisation du plan de récolement des travaux réalisés sous format papier et informatique comprenant le tracé de la canalisation sur cadastre avec localisation géoréférencée.	F.	1	700,00	700,00
Total 1 H.T. :				26 250,00
Somme à valoir pour imprévus 10 % :				2 625,00
Total 1 H.T. :				28 875,00
TOTAL 1 H.T. arrondi à :				29 000,00
Soit en Euros au ml (210 ml) :				138,10

2 - Réseau entre le captage de Prunelli et le regard collecteur N°1

10 ml

Désignation des travaux	U.	Q.	P.U. H.T.	Dépenses
Installation de chantier et remise en état des lieux.	F.	1	100,00	100,00
Plus value pour la réalisation des travaux en site éloigné.	F.	1	100,00	100,00
Approvisionnement des matériels et matériaux de chantier sur site par hélicoptage.	F.	1	200,00	200,00
Débroussaillage au droit du réseau projeté sur une largeur de 2,50 m et brûlage des déchets végétaux.	m ² .	50	1,20	60,00
Ouverture d'une tranchée à la main en terrain à forte déclivité.	ml.	10	40,00	400,00
Fourniture à pied d'œuvre d'une canalisation en PEHD 63 mm PN 16 bars.	ml.	10	6,00	60,00
Pose en tranchée d'une canalisation en PEHD 63 mm PN 16 bars y compris sable pour lit de pose et d'enrobage et grillage avertisseur de couleur bleue.	ml.	10	10,00	100,00
Raccordement de la nouvelle canalisation d'adduction en sortie du regard de captage de Prunelli.	F.	1	300,00	300,00
Raccordement de la nouvelle canalisation d'adduction au niveau du regard collecteur N°1.	F.	1	300,00	300,00
Essais de pression de la canalisation.	F.	1	50,00	50,00
Désinfection de la canalisation et des divers équipements avant mise en service.	F.	1	50,00	50,00
Réalisation du plan de récolement des travaux réalisés sous format papier et informatique comprenant le tracé de la canalisation sur cadastre avec localisation géoréférencée.	F.	1	100,00	100,00
Total 2 H.T. :				1 820,00
Somme à valoir pour imprévus 10 % :				182,00
Total 2 H.T. :				2 002,00
TOTAL 2 H.T. arrondi à :				2 000,00
Soit en Euros au ml (10 ml) :				200,00

3 - Réseau entre le regard collecteur N°1 et le regard collecteur de Velone 930 ml

Désignation des travaux	U.	Q.	P.U. H.T.	Dépenses
Installation de chantier et remise en état des lieux.	F.	1	2 000,00	2 000,00
Plus value pour la réalisation des travaux en site éloigné.	F.	1	4 000,00	4 000,00
Approvisionnement des matériels et matériaux de chantier sur site par hélicoptage.	F.	1	3 000,00	3 000,00
Débroussaillage au droit du réseau projeté sur une largeur de 2,50 m et brûlage des déchets végétaux.	m ² .	3 000	1,20	3 600,00
Abattage d'un arbre y compris brûlage des végétaux :				
arbre d'un diamètre inférieur à 0,20 m.	U.	40	90,00	3 600,00
arbre d'un diamètre compris entre 0,21 m et 0,70 m.	U.	20	150,00	3 000,00
Ouverture d'une tranchée exécutée à la main y compris comblement de la tranchée avec des matériaux de réemplois triés.	ml.	930	35,00	32 550,00
Plus value pour ouverture d'une tranchée exécutée dans le rocher au moyen d'un Brise Roche Hydraulique y compris évacuation des déblais en décharge autorisée.	m ³ .	200	40,00	8 000,00
Fourniture à pied d'œuvre d'une canalisation en PEHD 63 mm PN 16 bars.	ml.	930	6,00	5 580,00
Pose en tranchée d'une canalisation en PEHD 63 mm PN 16 bars y compris sable pour lit de pose et d'enrobage et grillage avertisseur de couleur bleue.	ml.	930	10,00	9 300,00
Fourniture et mise en œuvre de béton de ciment pour réalisation de butées de canalisation.	m ³ .	20	160,00	3 200,00
Réalisation de murets en pierres sèches au droit de la canalisation pour non ravinement de la tranchée par les eaux de ruissellement.	m ³ .	50	200,00	10 000,00
Raccordement de la nouvelle canalisation d'adduction en sortie du regard collecteur N°1.	F.	1	300,00	300,00
Raccordement de la nouvelle canalisation d'adduction au niveau de l'entrée et de la sortie du regard brise-charges N°1.	F.	1	500,00	500,00
Raccordement de la nouvelle canalisation d'adduction au niveau du regard collecteur de Velone.	F.	1	300,00	300,00
Essais de pression de la canalisation.	F.	1	800,00	800,00

Désinfection de la canalisation et des divers équipements avant mise en service.	F.	1	200,00	200,00
Réalisation du plan de récolement des travaux réalisés sous format papier et informatique comprenant le tracé de la canalisation sur cadastre avec localisation géoréférencée.	F.	1	1 800,00	1 800,00
Total 3 H.T. :				91 730,00
Somme à valoir pour imprévus 10 % :				9 173,00
Total 3 H.T. :				100 903,00
TOTAL 3 H.T. arrondi à :				101 000,00
Soit en Euros au ml (930 ml) :				108,60

4 - Réseau entre le captage d'Acqua Fisca et le regard collecteur N°2
Canalisation à enfouir - 480 ml

Désignation des travaux	U.	Q.	P.U. H.T.	Dépenses
Installation de chantier et remise en état des lieux.	F.	1	1 000,00	1 000,00
Plus value pour la réalisation des travaux en site éloigné.	F.	1	1 500,00	1 500,00
Débroussaillage au droit du réseau projeté sur une largeur de 2,50 m et brûlage des déchets végétaux.	m ² .	1 500	1,20	1 800,00
Abattage d'un arbre y compris brûlage des végétaux :				
arbre d'un diamètre inférieur à 0,20 m.	U.	10	90,00	900,00
arbre d'un diamètre compris entre 0,21 m et 0,70 m.	U.	10	150,00	1 500,00
Ouverture d'une tranchée, d'une largeur de 0,30 m, exécutée à la main y compris comblement de la tranchée avec des matériaux de réemplois triés.	ml.	480	35,00	16 800,00
Plus value pour ouverture d'une tranchée exécutée dans le rocher au moyen d'un Brise Roche Hydraulique y compris évacuation des déblais en décharge autorisée.	m ³ .	50	40,00	2 000,00
Pose en tranchée d'une canalisation en PEHD 50 mm PN 16 bars y compris sable pour lit de pose et d'enrobage et grillage avertisseur de couleur bleue.	ml.	480	10,00	4 800,00
Fourniture et mise en œuvre de béton de ciment pour réalisation de butées de canalisation.	m ³ .	5	160,00	800,00
Réalisation de murets en pierres sèches au droit de la canalisation pour non ravinement de la tranchée par les eaux de ruissellement.	m ³ .	20	200,00	4 000,00
Essais de pression de la canalisation.	F.	1	100,00	100,00
Désinfection de la canalisation et des divers équipements avant mise en service.	F.	1	100,00	100,00
Réalisation du plan de récolement des travaux réalisés sous format papier et informatique comprenant le tracé de la canalisation sur cadastre avec localisation géoréférencée.	F.	1	1 000,00	1 000,00
Total 4 H.T. :				36 300,00
Somme à valoir pour imprévus 10 % :				3 630,00

	Total 4 H.T. : 39 930,00

TOTAL 4 H.T. arrondi à :	40 000,00
Soit en Euros au ml (480 ml) :	83,33

5 - Réseau entre le captage d'Acqua Bugliana et le regard collecteur N°2
100 ml

Désignation des travaux	U.	Q.	P.U. H.T.	Dépenses
Installation de chantier et remise en état des lieux.	F.	1	500,00	500,00
Plus value pour la réalisation des travaux en site éloigné.	F.	1	500,00	500,00
Approvisionnement des matériels et matériaux de chantier sur site par hélicoptage.	F.	1	800,00	800,00
Débroussaillage au droit du réseau projeté sur une largeur de 2,50 m et brûlage des déchets végétaux.	m ² .	500	1,20	600,00
Abattage d'un arbre y compris brûlage des végétaux :				
arbre d'un diamètre inférieur à 0,20 m.	U.	5	90,00	450,00
arbre d'un diamètre compris entre 0,21 m et 0,70 m.	U.	5	150,00	750,00
Ouverture d'une tranchée exécutée à la main y compris comblement de la tranchée avec des matériaux de réemplois triés.	ml.	100	35,00	3 500,00
Plus value pour ouverture d'une tranchée exécutée dans le rocher au moyen d'un Brise Roche Hydraulique y compris évacuation des déblais en décharge autorisée.	m ³ .	20	40,00	800,00
Fourniture à pied d'œuvre d'une canalisation en PEHD 63 mm PN 16 bars.	ml.	100	6,00	600,00
Pose en tranchée d'une canalisation en PEHD 63 mm PN 16 bars y compris sable pour lit de pose et d'enrobage et grillage avertisseur de couleur bleue.	ml.	100	10,00	1 000,00
Fourniture et mise en œuvre de béton de ciment pour réalisation de butées de canalisation.	m ³ .	2	160,00	320,00
Réalisation de murets en pierres sèches au droit de la canalisation pour non ravinement de la tranchée par les eaux de ruissellement.	m ³ .	5	200,00	1 000,00
Raccordement de la nouvelle canalisation d'adduction en sortie du captage d'Acqua Bugliana.	F.	1	500,00	500,00
Raccordement de la nouvelle canalisation d'adduction à l'entrée du regard collecteur N°2.	F.	1	500,00	500,00
Essais de pression de la canalisation.	F.	1	100,00	100,00
Désinfection de la canalisation et des divers équipements avant mise en service.	F.	1	100,00	100,00

Réalisation du plan de récolement des travaux réalisés sous format papier et informatique comprenant le tracé de la canalisation sur cadastre avec localisation géoréférencée.	F.	1	300,00	300,00
Total 5 H.T. :				12 320,00
Somme à valoir pour imprévus 10 % :				1 232,00
Total 5 H.T. :				13 552,00
TOTAL 5 H.T. arrondi à :				14 000,00
Soit en Euros au ml (100 ml) :				140,00

6 - Réseau entre le répartiteur de Velone et le regard collecteur de Velone 110 ml

Désignation des travaux	U.	Q.	P.U. H.T.	Dépenses
Installation de chantier et remise en état des lieux.	F.	1	500,00	500,00
Approvisionnement des matériels et matériaux de chantier sur site par hélicoptage.	F.	1	500,00	500,00
Débroussaillage au droit du réseau projeté sur une largeur de 2,50 m et brûlage des déchets végétaux.	m ² .	300	1,20	360,00
Abattage d'un arbre y compris brûlage des végétaux :				
arbre d'un diamètre inférieur à 0,20 m.	U.	5	90,00	450,00
arbre d'un diamètre compris entre 0,21 m et 0,70 m.	U.	5	150,00	750,00
Ouverture d'une tranchée, d'une largeur de 0,30 m. exécutée à l'engin mécanique sur piste ouverte y compris comblement de la tranchée avec des matériaux de réemplois triés.	ml.	110	30,00	3 300,00
Plus value pour l'ouverture d'une tranchée à la main en terrain à forte déclivité.	ml.	50	20,00	1 000,00
Plus value pour ouverture d'une tranchée exécutée dans le rocher au moyen d'un Brise Roche Hydraulique y compris évacuation des déblais en décharge autorisée.	m ³ .	20	40,00	800,00
Fourniture à pied d'œuvre d'une canalisation en PEHD 63 mm PN 16 bars.	ml.	110	6,00	660,00
Pose en tranchée d'une canalisation en PEHD 63 mm PN 16 bars y compris sable pour lit de pose et d'enrobage et grillage avertisseur de couleur bleue.	ml.	110	10,00	1 100,00
Fourniture et mise en œuvre de béton de ciment pour réalisation de butées de canalisation.	m ³ .	2	160,00	320,00
Réalisation de murets en pierres sèches au droit de la canalisation pour non ravinement de la tranchée par les eaux de ruissellement.	m ³ .	5	200,00	1 000,00
Raccordement de la nouvelle canalisation d'adduction en sortie du répartiteur de Velone.	F.	1	300,00	300,00
Raccordement de la nouvelle canalisation d'adduction à l'entrée du regard collecteur de Velone.	F.	1	300,00	300,00
Essais de pression de la canalisation.	F.	1	100,00	100,00
Désinfection de la canalisation et des divers équipements avant mise en service.	F.	1	100,00	100,00

Réalisation du plan de récolement des travaux réalisés sous format papier et informatique comprenant le tracé de la canalisation sur cadastre avec localisation géoréférencée.	F.	1	300,00	300,00
Total 6 H.T. :				11 840,00
Somme à valoir pour imprévus 10 % :				1 184,00
Total 6 H.T. :				13 024,00
TOTAL 6 H.T. arrondi à :				13 000,00
Soit en Euros au ml (110 ml) :				118,18

7 - Réseau de trop plein entre le réservoir de Velone et le regard collecteur de Velone
Canalisation à enfouir - 110 ml

Désignation des travaux	U.	Q.	P.U. H.T.	Dépenses
Installation de chantier et remise en état des lieux.	F.	1	500,00	500,00
Pose, en tranchée commune avec la canalisation entre le regard répartiteur de Velone et le regard collecteur de Velone, de la canalisation existante en PEHD 50 mm PN 16 bars y compris sable pour lit de pose et d'enrobage et grillage avertisseur de couleur bleue.	ml.	110	10,00	1 100,00
Réalisation de murets en pierres sèches au droit de la canalisation pour non ravinement de la tranchée par les eaux de ruissellement.	m ³ .	2	200,00	400,00
Essais de pression de la canalisation.	F.	1	100,00	100,00
Désinfection de la canalisation et des divers équipements avant mise en service.	F.	1	100,00	100,00
Réalisation du plan de récolement des travaux réalisés sous format papier et informatique comprenant le tracé de la canalisation sur cadastre avec localisation géoréférencée.	F.	1	300,00	300,00
Total 7 H.T. :				2 500,00
Somme à valoir pour imprévus 10 % :				250,00
Total 7 H.T. :				2 750,00
TOTAL 7 H.T. arrondi à :				3 000,00
Soit en Euros au ml (110 ml) :				27,27

8 - Réseau entre le répartiteur de Velone et le réservoir de Velone
10 ml

Désignation des travaux	U.	Q.	P.U. H.T.	Dépenses
Installation de chantier et remise en état des lieux.	F.	1	100,00	100,00
Ouverture d'une tranchée exécutée à a main y compris comblement de la tranchée avec des matériaux de réemplois triés.	ml.	10	35,00	350,00
Fourniture à pied d'œuvre d'une canalisation en PEHD 63 mm PN 16 bars.	ml.	10	6,00	60,00
Pose en tranchée d'une canalisation en PEHD 63 mm PN 16 bars y compris sable pour lit de pose et d'enrobage et grillage avertisseur de couleur bleue.	ml.	10	10,00	100,00
Raccordement de la nouvelle canalisation d'adduction en sortie du regard répartiteur de Velone.	F.	1	300,00	300,00
Raccordement de la nouvelle canalisation d'adduction au niveau du réservoir de Velone.	F.	1	300,00	300,00
Essais de pression de la canalisation.	F.	1	50,00	50,00
Désinfection de la canalisation et des divers équipements avant mise en service.	F.	1	50,00	50,00
Réalisation du plan de récolement des travaux réalisés sous format papier et informatique comprenant le tracé de la canalisation sur cadastre avec localisation géoréférencée.	F.	1	50,00	50,00
Total 8 H.T. :				1 360,00
Somme à valoir pour imprévus 10 % :				136,00
Total 8 H.T. :				1 496,00
TOTAL 8 H.T. arrondi à :				2 000,00
Soit en Euros au ml (10 ml) :				200,00

9 - Réseau pour connexion des captages de Poccola et de Prunelli sur le réservoir de Velone 200 ml

Désignation des travaux	U.	Q.	P.U. H.T.	Dépenses
Installation de chantier et remise en état des lieux.	F.	1	1 000,00	1 000,00
Débroussaillage au droit du réseau projeté sur une largeur de 2,50 m et brûlage des déchets végétaux.	m ² .	500	1,20	600,00
Abattage d'arbres y compris brûlage des végétaux :				
arbre d'un diamètre inférieur à 0,20 m.	U.	5	90,00	450,00
arbre d'un diamètre compris entre 0,20 m et 0,70 m.	U.	5	150,00	750,00
Ouverture d'une tranchée, d'une largeur de 0,30 m, exécutée à la main y compris comblement de la tranchée avec des matériaux de réemplois triés.	ml.	200	30,00	6 000,00
Plus value pour ouverture d'une tranchée exécutée dans le rocher au moyen d'un Brise Roche Hydraulique y compris évacuation des déblais en décharge autorisée.	m ³ .	30	40,00	1 200,00
Fourniture à pied d'œuvre d'une canalisation en PEHD 50 mm PN 16 bars.	ml.	200	5,00	1 000,00
Pose en tranchée d'une canalisation en PEHD 50 mm PN 16 bars y compris sable pour lit de pose et d'enrobage et grillage avertisseur de couleur bleue.	ml.	200	10,00	2 000,00
Fourniture et mise en œuvre de béton de ciment pour réalisation de butées de canalisation.	m ³ .	2	160,00	320,00
Raccordement de la nouvelle canalisation sur le réseau d'adduction des captages de Poccola et de Prunelli y compris vannes de sectionnement en Fonte pour by-pass.	F.	1	2 000,00	2 000,00
Raccordement de la nouvelle canalisation sur le regard répartiteur de Velone.	F.	1	1 000,00	1 000,00
Réalisation de murets en pierres sèches au droit de la canalisation pour non ravinement de la tranchée par les eaux de ruissellement.	m ³ .	5	200,00	1 000,00
Essais de pression de la canalisation.	F.	1	100,00	100,00
Désinfection de la canalisation et des divers équipements avant mise en service.	F.	1	100,00	100,00
Réalisation du plan de récolement des travaux réalisés sous format papier et informatique comprenant le tracé de la canalisation sur cadastre avec localisation géoréférencée.	F.	1	500,00	500,00
Total 9 H.T. :				16 420,00
Somme à valoir pour imprévus 10 % :				1 642,00

Total 9 H.T. :	18 062,00
TOTAL 9 H.T. arrondi à :	18 000,00
Soit en Euros au ml (200 ml) :	90,00

10 - Réseau entre le répartiteur de Carbonaccia et le réservoir de Carbonaccia
20 ml

Désignation des travaux	U.	Q.	P.U. H.T.	Dépenses
Installation de chantier et remise en état des lieux.	F.	1	100,00	100,00
Ouverture d'une tranchée exécutée à a main y compris comblement de la tranchée avec des matériaux de réemplois triés.	ml.	20	35,00	700,00
Fourniture à pied d'œuvre d'une canalisation en PEHD 63 mm PN 16 bars.	ml.	20	6,00	120,00
Pose en tranchée d'une canalisation en PEHD 63 mm PN 16 bars y compris sable pour lit de pose et d'enrobage et grillage avertisseur de couleur bleue.	ml.	20	10,00	200,00
Raccordement de la nouvelle canalisation d'adduction en sortie du regard répartiteur de Carbonaccia.	F.	1	300,00	300,00
Raccordement de la nouvelle canalisation d'adduction au niveau du réservoir de Carbonaccia.	F.	1	300,00	300,00
Essais de pression de la canalisation.	F.	1	20,00	20,00
Désinfection de la canalisation et des divers équipements avant mise en service.	F.	1	20,00	20,00
Réalisation du plan de récolement des travaux réalisés sous format papier et informatique comprenant le tracé de la canalisation sur cadastre avec localisation géoréférencée.	F.	1	50,00	50,00
Total 10 H.T. :				1 810,00
Somme à valoir pour imprévus 10 % :				181,00
Total 10 H.T. :				1 991,00
TOTAL 10 H.T. arrondi à :				2 000,00
Soit en Euros au ml (20 ml) :				100,00

Récapitulation "Travaux"

Réhabilitation de 9 tronçons de canalisations et création d'un réseau de connexion

1 - Réseau entre le captage de Poccola et le regard collecteur N°1 210 ml	29 000,00 Euros
2 - Réseau entre le captage de Prunelli et le regard collecteur N°1 10 ml	2 000,00 Euros
3 - Réseau entre le regard collecteur N°1 et le regard collecteur de velone 930 ml	101 000,00 Euros
4 - Réseau entre le captage d'Acqua Fisca et le regard collecteur N°2 480 ml	40 000,00 Euros
5 - Réseau entre le captage d'Acqua Bugliana et le regard collecteur N°2 100 ml	14 000,00 Euros
6 - Réseau entre le répartiteur de Velone et le regard collecteur de Velone 110 ml	13 000,00 Euros
7 - Réseau de trop plein entre le réservoir de Velone et le regard collecteur de Velone Canalisation à enfouir 110 ml	3 000,00 Euros
8 - Réseau entre le répartiteur de Velone et le réservoir de Velone 10 ml	2 000,00 Euros
9 - Réseau pour connexion des captages de Poccola et de Prunelli sur le réservoir de Velone 200 ml	18 000,00 Euros
10 - Réseau entre le répartiteur de Carbonaccia et le réservoir de Carbonaccia 20 ml	2 000,00 Euros

Total A H.T. : 224 000,00 Euros

B / Prestations intellectuelles

1 - Mission SPS

Mission de coordination de sécurité et de protection de la santé (S.P.S.) de niveau 2 en application du décret n° 94.1159 du 26/12/94, pris pour l'application de la loi n° 93-1418 du 31/12/93.

Estimation prévisionnelle des travaux : 224 000,00 €

Taux de la rémunération : 1,00%

Forfait de la rémunération 1 H.T. : 2 240,00 €

2 - Ingénierie

Mission témoin au sens du décret du 29 novembre 1993 et du guide à l'attention des Maîtres d'Ouvrages Publics pour la négociation des rémunérations des missions de Maîtrise d'Œuvre.

Estimation prévisionnelle des travaux : 224 000,00 €

Taux de base de rémunération de la mission témoin : 10,00%

Coefficient de complexité : 1,00

Taux de la rémunération : 10,00%

Forfait de la rémunération 2 H.T. : 22 400,00 €

Récapitulation "Prestations intellectuelles"

1 - Mission SPS (Taux 1,00%) 2 240,00 Euros

2 - Ingénierie (Taux 10,00%) 22 400,00 Euros

Total H.T. : 24 640,00 Euros

Total "Prestations intellectuelles" H.T. arrondi à : 25 000,00 Euros

Récapitulation :
**Adduction : Réhabilitation de 9 tronçons de canalisations et
création d'un réseau de connexion**

Réhabilitation de 9 tronçons de canalisation pour un linéaire total de 1 960 ml
Création d'un réseau de connexion pour un linéaire de 200 ml

A - Travaux	224 000,00 Euros
B - Prestations intellectuelles	25 000,00 Euros

Total "Partie II-I" H.T. : 249 000,00 Euros

T.V.A. 10,00 % sur A	22 400,00 Euros
T.V.A. 20,00 % sur B	5 000,00 Euros

Total "Partie II-I" T.T.C : 276 400,00 Euros

Partie III :

**Réhabilitation des ouvrages de stockage,
Réservoir de Velone et Réservoir de Carbonaccia
installation d'unités de traitement et
installation de dispositifs de contrôles et d'alertes**

Le coût prévisionnel comprend :

- 1 / l'estimation des travaux,
- 2 / l'estimation des prestations intellectuelles (Mission Sécurité et Ingénierie).

A / Travaux

1 - Réhabilitation du réservoir de stockage de Velone

Capacité de l'ouvrage avant travaux : 7 m³ - Capacité de l'ouvrage après travaux : 9 m³

Désignation des travaux	U.	Q.	P.U. H.T.	Dépenses
Installation de chantier et remise en état des lieux.	F.	1	2 000,00	2 000,00
Débroussaillage et nettoyage soigné des abords de l'ouvrage y compris brûlage des végétaux.	m ² .	150	1,20	180,00
Abattage d'arbres y compris brûlage des végétaux :				
arbre d'un diamètre inférieur à 0,20 m.	U.	10	90,00	900,00
arbre d'un diamètre compris entre 0,20 m et 0,70 m.	U.	5	150,00	750,00
Approvisionnement des matériaux et matériels sur site par tous moyens appropriés.	F.	1	3 000,00	3 000,00
Fourniture et pose d'une bâche de stockage alimentaire provisoire d'une capacité de 1 m ³ pour une distribution normale aux abonnés pendant la durée des travaux.	F.	1	400,00	400,00
Vidange et nettoyage à haute pression de l'intérieur du bassin y compris évacuation des boues.	F.	1	100,00	100,00
Enlèvement, manuel ou à l'engin mécanique, de terre végétale située sur la dalle de couverture de l'ouvrage y compris étalement des déblais de terre sur la dalle de couverture pour réalisation d'une étanchéité.	m ³ .	5	150,00	750,00
Dépose de la porte permettant l'accès au réservoir au niveau de la façade y compris enlèvement du cadre et évacuation en décharge autorisée.	F.	1	200,00	200,00
Démolition partielle de la dalle de couverture du bassin et du local technique pour réalisation des accès y compris évacuation des déblais en décharge autorisée.	F.	1	1 000,00	1 000,00
Dépose de la totalité de la panoplie hydraulique y compris évacuation des déblais en décharge autorisée.	F.	1	1 000,00	1 000,00
Obturation de l'accès au local technique par la façade à l'aide de béton armé y compris démolition éventuelle de maçonneries, nivellement du cadre, évacuation de matériaux en décharge autorisée, ferrailage, coffrage et coulage.	F.	1	1 000,00	1 000,00
Obturation de l'accès au bassin par le local technique à l'aide de béton armé y compris démolition éventuelle de maçonneries, nivellement du cadre, évacuation de matériaux en décharge autorisée, ferrailage, coffrage et coulage.	F.	1	1 000,00	1 000,00

Mise en conformité du nouveau local technique abritant la panoplie hydraulique y compris démolition du radier en béton, fouilles à l'engin mécanique éventuelle, reprise du radier avec formes de pentes, fourniture et mise en oeuvre de matériaux drainants sur le fond du local, réalisation de sur-élévations en béton armé pour réalisation de l'accès, fourniture et pose d'un tampon verrouillable en aluminium, échelons d'accès, grilles de ventilation, enduit intérieur au mortier de ciment sur la sous face de la dalle de couverture et sur les élévations, coffrages, ferrailages et plans d'exécution.	F.	1	4 000,00	4 000,00
Réalisation d'un trou d'homme pour accès à l'intérieur du bassin y compris coffrages, ferrailage et fourniture et pose d'un tampon verrouillable en fonte équipé d'une cheminée d'aération avec filtre.	F.	1	3 000,00	3 000,00
Traitement des fissures intérieures et des aciers sur la dalle de couverture du bassin y compris piquetage et ragréage.	m ² .	10	40,00	400,00
Application d'un enduit de mortier à base de résine sur la sous face de la dalle de couverture y compris échaffaudage.	m ² .	10	70,00	700,00
Traitement des fissures intérieures et des aciers sur le radier et les élévations du bassin y compris piquetage et ragréage.	m ² .	30	40,00	1 200,00
Réalisation d'une étanchéité adhérente à base de tissu de verre et de qualité alimentaire sur le radier et les élévations du bassin y compris pose et dépose d'un échafaudage.	m ² .	30	130,00	3 900,00
Application d'un revêtement extérieur sur les élévations du bassin et du local technique y compris décapage préalable, traitement des aciers oxydés, reprise des fissures et pose et dépose d'un échafaudage.	m ² .	25	24,00	600,00
Réalisation d'une étanchéité multicouche sur la dalle de couverture du bassin et du local technique y compris échaffaudage.	m ² .	20	90,00	1 800,00
Fourniture et pose de la nouvelle panoplie hydraulique comprenant : - arrivée "captages d'Acqua Fisca et Acqua Bugliana" : manchette d'ancrage, vannes de sectionnement avec volant, boîte à crépine, compteur de production équipée d'une tête à impulsion et commande de l'injection de chlore, vanne de by-pass avec volant et robinet de prélèvement, - départ "distribution hameau de Velone" : crépine, manchettes d'ancrage, vanne de sectionnement avec volant, boîte à crépine, compteur et robinet de prélèvement, - trop plein : système de siphon avec coudes, - vidange : vanne de vidange avec volant, y compris coudes, tés, cônes de réduction, raccords, joints étanches, boulonnerie inaltérable, berceaux de maintien, canalisation en Fonte, colliers pour fixation en pose verticale et toutes sujétions pour une pose pratique à l'utilisation.	F.	1	8 000,00	8 000,00
Fourniture et pose d'un garde corps en aluminium, d'une hauteur de 1,10 m, au droit du trou d'homme d'accès à l'intérieur du bassin.	ml.	5	90,00	450,00
Fourniture et pose d'une échelle fixe en fibre de verre pour accès à l'intérieur du bassin y compris pose d'un système "stop chute".	U.	1	1 200,00	1 200,00
Réalisation d'une clôture grillagée d'une hauteur de 2,00 mètres au droit du périmètre immédiat y compris toutes difficultés pour adaptation à la pente du terrain, scellement du pied de grillage dans du mortier de ciment, fil de tension et jambes de force.	ml.	30	85,00	2 550,00
Fourniture et pose d'un portail d'une largeur de 1,00 mètre et d'une hauteur de 2,00 mètres y compris poignées et système de verrouillage.	U.	1	900,00	900,00
Essais d'étanchéité et désinfection du réservoir avant remise en service.	F.	1	100,00	100,00

Réalisation du plan de récolement des travaux réalisés sous format papier et informatique comprenant les dimensions du réservoir, les caractéristiques de la panoplie hydraulique et l'implantation de la clôture.	F.	1	500,00	500,00
Total 1 H.T. :				41 580,00
Somme à valoir pour imprévus 10 % :				4 158,00
Total 1 H.T. :				45 738,00
<u>TOTAL 1 "Réservoir de Velone" H.T. arrondi à :</u>				<u>46 000,00</u>

2 - Réhabilitation du réservoir de stockage de Carbonaccia

Capacité de l'ouvrage avant travaux : 26 m³ - Capacité de l'ouvrage après travaux : 32 m³

Désignation des travaux	U.	Q.	P.U. H.T.	Dépenses
Installation de chantier et remise en état des lieux.	F.	1	1 000,00	1 000,00
Débroussaillage et nettoyage soigné des abords de l'ouvrage y compris brûlage des végétaux.	m ² .	50	1,20	60,00
Abattage d'arbres y compris brûlage des végétaux :				
arbre d'un diamètre inférieur à 0,20 m.	U.	5	90,00	450,00
arbre d'un diamètre compris entre 0,20 m et 0,70 m.	U.	2	150,00	300,00
Approvisionnement des matériaux et matériels sur site par tous moyens appropriés.	F.	1	2 500,00	2 500,00
Fourniture et pose d'une bâche de stockage alimentaire provisoire pour une distribution normale aux abonnés pendant la durée des travaux.	F.	1	400,00	400,00
Vidange et nettoyage à haute pression de l'intérieur du bassin y compris évacuation des boues.	F.	1	150,00	150,00
Dépose de la porte permettant l'accès au réservoir au niveau de la façade y compris enlèvement du cadre et évacuation en décharge autorisée.	F.	1	200,00	200,00
Démolition partielle de la dalle de couverture du bassin et du local technique pour réalisation des accès y compris évacuation des déblais en décharge autorisée.	F.	1	1 000,00	1 000,00
Dépose de la totalité de la panoplie hydraulique y compris évacuation des déblais en décharge autorisée.	F.	1	500,00	500,00
Obturation de l'accès au local technique par la façade à l'aide de béton armé y compris démolition éventuelle de maçonneries, nivellement du cadre, évacuation de matériaux en décharge autorisée, ferrailage, coffrage et coulage.	m ³ .	1	1 000,00	1 000,00
Enlèvement des échelons actuels permettant l'accès entre le local technique et le bassin y compris démolition éventuelles de maçonneries et évacuation en décharge autorisée.	F.	1	300,00	300,00
Réalisation des voiles en béton armé pour obturation de la lucarne entre le local de la panoplie hydraulique et la bassin y compris ferrailage, coffrages et reprise au niveau de l'existant par piquetage et réalisation d'ancrages.	m ³ .	1	1 000,00	1 000,00

Mise en conformité du nouveau local technique abritant la panoplie hydraulique y compris démolition du radier en béton, fouilles à l'engin mécanique éventuelle, reprise du radier avec formes de pentes, fourniture et mise en oeuvre de matériaux drainants sur le fond du local, réalisation de sur-élévations en béton armé pour réalisation de l'accès, fourniture et pose d'un tampon verrouillable en aluminium, échelons d'accès, grilles de ventilation, enduit intérieur au mortier de ciment sur la sous face de la dalle de couverture et sur les élévations, coffrages et ferrallages.	F.	1	4 000,00	4 000,00
Réalisation d'une étanchéité sur la dalle de couverture du bassin par apport et mise en œuvre de terre végétale.	m ³ .	5	80,00	400,00
Réalisation d'un trou d'homme pour accès à l'intérieur du bassin y compris démolition de la dalle de couverture sur une surface suffisante pour la réalisation du trou d'homme, évacuation des déblais en décharge autorisée, coffrages, ferrallage et fourniture et pose d'un tampon verrouillable en fonte équipé d'une cheminée d'aération avec filtre.	F.	1	3 000,00	3 000,00
Traitement des fissures intérieures et des aciers sur le radier et les élévations du bassin y compris piquetage et ragréage.	m ² .	60	40,00	2 400,00
Application d'un enduit de mortier à base de résine sur la sous face de la dalle de couverture du bassin y compris échafaudage.	m ² .	15	70,00	1 050,00
Réalisation d'une étanchéité adhérente à base de tissu de verre et de qualité alimentaire sur le radier et les élévations du bassin y compris pose et dépose d'un échafaudage.	m ² .	60	130,00	7 800,00
Application d'un revêtement extérieur sur les élévations du bassin et du local technique y compris décapage préalable, traitement des aciers oxydés, reprise des fissures et pose et dépose d'un échafaudage.	m ² .	25	30,00	750,00
Fourniture et pose de nouveaux équipements hydrauliques en complément des équipements conservés : - arrivée "regard répartiteur de Carbonaccia" : manchettes d'ancrage et réalisation de pénétration dans le voile béton du réservoir, - arrivée "forage Talasani" : manchettes d'ancrage et réalisation de pénétration dans le voile béton du réservoir, poires de niveaux, robinet de prélèvement, - arrivée "forage Casone" : manchettes d'ancrage et réalisation de pénétration dans le voile béton du réservoir, poires de niveaux, robinet de prélèvement, - départ "distribution du hameau de Carbonaccia" : crépine, manchette d'ancrage et réalisation de la pénétration dans le voile béton du réservoir, vanne de sectionnement, boîte à crépine, vanne de by-pass avec volant et robinet de prélèvement, - départ "distribution du hameau d'Orneto" : crépine, manchette d'ancrage et réalisation de la pénétration dans le voile béton du réservoir, vanne de sectionnement, boîte à crépine et robinet de prélèvement, - trop plein : système de siphon avec coudes, - vidange : volant sur vanne de sectionnement, y compris coudes, tés, cônes de réduction, raccords, joints, boulonnerie inaltérable, berceaux de maintien, canalisations, colliers pour fixation en pose verticale et toutes sujétions pour une pose pratique à l'utilisation.	F.	1	13 000,00	13 000,00
Fourniture et mise en œuvre de béton de ciment pour protection des canalisations des forages de Casone et de Talasani.	F.	1	300,00	300,00
Fourniture et pose d'un garde corps en aluminium, d'une hauteur de 1,10 m, au droit du trou d'homme d'accès à l'intérieur du bassin.	ml.	5	105,00	525,00
Fourniture et pose d'une échelle fixe en fibre de verre pour accès à l'intérieur du bassin y compris pose d'un système "stop chute".	U.	1	1 200,00	1 200,00

Réalisation d'une clôture grillagée d'une hauteur de 2,00 mètres au droit du périmètre immédiat y compris toutes difficultés pour adaptation à la pente du terrain, scellement du pied de grillage dans du mortier de ciment, fil de tension et jambes de force	ml.	40	85,00	3 400,00
Fourniture et pose d'un portail d'une largeur de 1,00 mètre et d'une hauteur de 2,00 mètres y compris poignées et système de verrouillage.	U.	1	900,00	900,00
Réalisation d'un fossé de protection à ciel ouvert d'une section de 0,50 m ² en amont de la clôture grillagée.	ml.	15	15,00	225,00
Désinfection du réservoir avant remise en service.	F.	1	250,00	250,00
Réalisation du plan de récolement des travaux réalisés sous format papier et informatique comprenant les dimensions du réservoir, les caractéristiques de la panoplie hydraulique et l'implantation de la clôture.	F.	1	500,00	500,00
Total 2 H.T. :				48 560,00
Somme à valoir pour imprévus 10 % :				4 856,00
Total 2 H.T. :				53 416,00
<u>TOTAL 2 "Réservoir de Carbonaccia" H.T. arrondi à :</u>				<u>54 000,00</u>

3 - Installation d'une unité de traitement pour le hameau de Velone

Désignation des travaux	U.	Q.	P.U. H.T.	Dépenses
Installation de chantier et remise en état des lieux.	F.	1	350,00	350,00
Fourniture et pose d'un dispositif de traitement par chlore liquide y compris armoire de commande, tube d'injection, compteur à impulsion et raccordement au réseau électrique.	U.	1	12 000,00	12 000,00
Réalisation du plan de récolement des travaux réalisés sous format papier et informatique comprenant le descriptif des matériels posés.	F.	1	150,00	150,00
Amenée du courant électrique jusqu'au réservoir. Demande à réaliser auprès du Syndicat Intercommunal d'Electrification et d'Eclairage Public de la Haute Corse.	F.	1	PM	PM
Total 3 H.T. :				12 500,00
Somme à valoir pour imprévus 10 % :				1 250,00
Total 3 H.T. :				13 750,00
<i>TOTAL 3 "Unité de traitement Velone" H.T. arrondi à :</i>				<i>14 000,00</i>

4 - Installation d'une unité de traitement pour les hameaux de Carbonaccia et d'Orneto

Désignation des travaux	U.	Q.	P.U. H.T.	Dépenses
Installation de chantier et remise en état des lieux.	F.	1	350,00	350,00
Fourniture et pose d'un dispositif de traitement par chlore liquide y compris armoire de commande, tube d'injection, compteur à impulsion et raccordement au réseau électrique.	U.	1	12 000,00	12 000,00
Réalisation du plan de récolement des travaux réalisés sous format papier et informatique comprenant le descriptif des matériels posés.	F.	1	150,00	150,00
Amenée du courant électrique jusqu'au réservoir. Demande à réaliser auprès du Syndicat Intercommunal d'Electrification et d'Eclairage Public de la Haute Corse.	F.	1	PM	PM
Total 4 H.T. :				12 500,00
Somme à valoir pour imprévus 10 % :				1 250,00
Total 4 H.T. :				13 750,00
<u>TOTAL 4 "Unité de traitement Carbonaccia et Orneto" H.T. arrondi à :</u>				<u>14 000,00</u>

**5 - Installation de dispositifs de contrôles et d'alertes
sur le réservoir de Velone**

Désignation des travaux	U.	Q.	P.U. H.T.	Dépenses
Fourniture et pose d'un dispositif de renvois des informations "arrivée" et "départ" sur un ordinateur installé en Mairie y compris raccordement sur les compteurs.	F.	1	1 500,00	1 500,00
Fourniture et pose d'un dispositif de mesures de niveaux (capteurs, poires) dans le bassin y compris câblage et raccordement sur le dispositif de renvoi des données.	F.	1	2 000,00	2 000,00
Total 5 H.T. :				3 500,00
Somme à valoir pour imprévus 10 % :				350,00
Total 5 H.T. :				3 850,00
<u>TOTAL 5 "Contrôles Réservoir de Velone" H.T. arrondi à :</u>				<u>4 000,00</u>

**6 - Installation de dispositifs de contrôles et d'alertes
sur le réservoir de Carbonaccia**

Désignation des travaux	U.	Q.	P.U. H.T.	Dépenses
Fourniture et pose d'un dispositif de renvois des informations "arrivée" et "départ" sur un ordinateur installé en Mairie y compris raccordement sur les compteurs.	F.	1	1 500,00	1 500,00
Fourniture et pose d'un dispositif de mesures de niveaux (capteurs, poires) dans le bassin y compris câblage et raccordement sur le dispositif de renvoi des données.	F.	1	2 000,00	2 000,00
Total 6 H.T. :				3 500,00
Somme à valoir pour imprévus 10 % :				350,00
Total 6 H.T. :				3 850,00
<i>TOTAL 6 "Contrôles Réservoir de Carbonaccia" H.T. arrondi à :</i>				<i>4 000,00</i>

Récapitulation "Travaux"

Réhabilitation de 2 réservoirs de stockage

1 - Réservoir de stockage de Velone	46 000,00 Euros
2 - Réservoir de stockage de Carbonaccia	54 000,00 Euros

Installation de 2 unités de traitement en sortie des réservoirs

3 - Réservoir de stockage de Velone	14 000,00 Euros
4 - Réservoir de stockage de Carbonaccia	14 000,00 Euros

Installation de dispositifs de contrôles et d'alertes sur les réservoirs

5 - Réservoir de stockage de Velone	4 000,00 Euros
6 - Réservoir de stockage de Carbonaccia	4 000,00 Euros

Total "Travaux" H.T. : 136 000,00 Euros

B / Prestations intellectuelles

1 - Mission SPS

Mission de coordination de sécurité et de protection de la santé (S.P.S.) de niveau 2 en application du décret n° 94.1159 du 26/12/94, pris pour l'application de la loi n° 93-1418 du 31/12/93.

Estimation prévisionnelle des travaux : 136 000,00 €

Taux de la rémunération : 1,00%

Forfait de la rémunération 1 H.T. : 1 360,00 €

2 - Ingénierie

Mission témoin au sens du décret du 29 novembre 1993 et du guide à l'attention des Maîtres d'Ouvrages Publics pour la négociation des rémunérations des missions de Maîtrise d'Œuvre.

Estimation prévisionnelle des travaux : 136 000,00 €

Taux de base de rémunération de la mission témoin : 10,00%

Coefficient de complexité : 1,00

Taux de la rémunération : 10,00%

Forfait de la rémunération 2 H.T. : 13 600,00 €

Récapitulation "Prestations intellectuelles"

1 - Mission SPS (Taux 1,00%) 1 360,00 Euros

2 - Ingénierie (Taux 10,00%) 13 600,00 Euros

Total H.T. : 14 960,00 Euros

Total "Prestations intellectuelles" H.T. arrondi à : 15 000,00 Euros

Récapitulation :
**Réhabilitation des ouvrages de stockage, installation d'unités de traitement et
installation de dispositifs d'alertes et de contrôles**

Réhabilitation de 2 réservoirs et installation de 2 unités de traitement

A - Travaux **136 000,00 Euros**

B - Prestations intellectuelles **15 000,00 Euros**

Total "Partie III" H.T. : 151 000,00 Euros

T.V.A. 10,00 % sur A **13 600,00 Euros**

T.V.A. 20,00 % sur B **3 000,00 Euros**

Total "Partie III" T.T.C : 167 600,00 Euros

Partie IV:

Réseaux de distribution

Réhabilitation de tronçons de réseaux

Installation de compteurs d'antennes

Renforcement de la pression

Installation de dispositifs de lutte contre les incendies

Le coût prévisionnel comprend :

- 1 / l'estimation des travaux,
- 2 / l'estimation des prestations intellectuelles (Mission Sécurité et Ingénierie),

Réhabilitation des réseaux par hameaux
1 / Hameau de Velone
2 / Hameau de Carbonaccia et secteur de Casone
3 / Hameau d'Orneto

1 - Hameau de Velone

A / Travaux

Caractéristiques principales du réseau : 500 ml environ / 18 abonnés / Perte de 6,552 m³/J

III / Réhabilitation de 2 tronçons de réseau (secteur haut 60 ml - secteur bas 160 ml)

Désignation des travaux	U.	Q.	P.U. H.T.	Dépenses
Installation de chantier et remise en état des lieux.	F.	1	2 000,00	2 000,00
Etablissement d'un constat d'huissier.	U.	2	650,00	1 300,00
Réalisation de sondages à la main pour recherche des réseaux.	U.	5	150,00	750,00
Sciage bilatéral d'un revêtement de sol.	ml.	50	5,00	250,00
Démolition d'un revêtement de sol y compris évacuation des déblais en décharge autorisée.	m ³ .	10	35,00	350,00
Dépose de dallage en pierre.	m ² .	20	20,00	400,00
Ouverture et fermeture d'une tranchée exécutées à la main en terrain ordinaire y compris remblaiement de la tranchée avec des matériaux de réemplois et évacuation des excédents en décharge autorisée.	ml.	100	20,00	2 000,00
Plus value pour l'ouverture de la tranchée exécutée dans du rocher.	m ³ .	30	35,00	1 050,00
Plus value pour réalisation des travaux en présence de réseaux divers.	ml.	100	10,00	1 000,00
Fourniture à pied d'œuvre d'une canalisation en PEHD PN 16 bars de diamètre 75 mm (secteur haut).	ml.	60	6,00	360,00
Fourniture à pied d'œuvre d'une canalisation en PEHD PN 16 bars de diamètre 32 mm (secteur bas).	ml.	160	3,00	480,00

Pose en tranchée d'une canalisation en PEHD PN 16 bars de diamètre 32 mm et 75 mm.	ml.	220	4,00	880,00
Fourniture et pose de pièces spéciales (coudes, tés...) en Fonte de diamètre 60 mm.	eq/m.	100	30,00	3 000,00
Fourniture et pose d'un grillage avertisseur de couleur bleue.	ml.	220	1,00	220,00
Fourniture et mise en œuvre de sable pour lit de pose et enrobage de la canalisation.	m ³ .	30	55,00	1 650,00
Fourniture et mise en œuvre de béton de ciment dosé à 250 kg pour protection éventuelle de la canalisation dans les zones à faible recouvrement.	m ³ .	5	250,00	1 250,00
Fourniture et pose d'une vanne de sectionnement en Fonte PN 16 bars de diamètre 60 mm y compris tabernacle, tube allonge et bouche à clef scellée dans un massif en béton de ciment.	U.	1	350,00	350,00
Raccordement de la canalisation projetée au niveau de la chambre à vanne du réservoir.	F.	1	450,00	450,00
Raccordement de la canalisation projetée sur le réseau existant à conserver.	F.	3	450,00	1 350,00
Fourniture et pose de collier de prise en charge sur la canalisation principale y compris robinet, tabernacle, tube allonge, et bouche à clef scellée dans un massif en béton de ciment.	U.	4	300,00	1 200,00
Fourniture et pose d'une canalisation en PEHD 16 bars d'un diamètre de 25 mm à 32 mm entre le collier de prise en charge et le compteur individuel y compris ouverture et fermeture d'une tranchée et réfection du revêtement de sol à l'identique.	ml.	40	35,00	1 400,00
Réfection à l'identique d'un revêtement de sol au droit de la tranchée du réseau principal :				
en béton de ciment (épaisseur comprise entre 10 et 15 cm).	m ² .	20	50,00	1 000,00
en dalle de pierre "Opus Incertum".	m ² .	10	90,00	900,00
Essais de pression de la canalisation.	F.	1	300,00	300,00
Désinfection de la canalisation et des divers équipements avant mise en service.	F.	1	100,00	100,00
Réalisation du plan de récolement du réseau posé y compris implantation géoréférencée des vannes de sectionnement et des colliers de prise en charge.	F.	1	1 000,00	1 000,00
Total 1-1 H.T. :				24 990,00
Somme à valoir pour imprévus 10 % :				2 499,00
Total 1-1 H.T. :				27 489,00

<i>TOTAL 1-1 "Distribution Velone" H.T. arrondi à :</i>	<i>28 000,00</i>
Soit en Euros au ml (220 ml) :	127,27

1-3 / Installation de dispositifs de lutte contre les incendies

Désignation des travaux	U.	Q.	P.U. H.T.	Dépenses
Installation de chantier et remise en état des lieux.	F.	1	200,00	200,00
Fourniture et pose d'une canalisation de raccordement en PEHD PN 16 bars de diamètre 75 mm entre le réseau principal et le point d'installation d'une bouche incendie y compris ouverture et fermeture d'une tranchée exécutées à l'engin mécanique ou à la main, pièces spéciales de raccordement, vanne de sectionnement en Fonte PN 16 bars de diamètre 60 mm et démolition et réfection à l'identique du revêtement de sol.	ml.	10	100,00	1 000,00
Fourniture et pose d'une bouche incendie DN 60 mm en Fonte y compris réalisation d'un massif en béton de ciment.	U.	2	900,00	1 800,00
Réalisation du plan de récolement du réseau posé y compris implantation géoréférencée.	F.	1	100,00	100,00
Total 1-3 H.T. :				3 100,00
Somme à valoir pour imprévus 10 % :				310,00
Total 1-3 H.T. :				3 410,00
<i>TOTAL 1-3 "Défense incendie Velone" H.T. arrondi à :</i>				<i>4 000,00</i>
Soit en Euros à l'unité (2 u) :				2 000,00

Récapitulation "Travaux Hameau de Velone"

1-1 / Réhabilitation de 2 tronçons de réseaux (220 ml environ)	28 000,00 Euros
1-3 / Installation de dispositifs de lutte contre les incendies (pose de 2 bouches incendie)	4 000,00 Euros

Total "Travaux Hameau de Velone" H.T. : 32 000,00 Euros

B / Prestations intellectuelles

1 - Mission SPS

Mission de coordination de sécurité et de protection de la santé (S.P.S.) de niveau 2 en application du décret n° 94.1159 du 26/12/94, pris pour l'application de la loi n° 93-1418 du 31/12/93.

Estimation prévisionnelle des travaux : 32 000,00 €

Taux de la rémunération : 1,00%

Forfait de la rémunération 1 H.T. : 320,00 €

2 - Ingénierie

Mission témoin au sens du décret du 29 novembre 1993 et du guide à l'attention des Maîtres d'Ouvrages Publics pour la négociation des rémunérations des missions de Maîtrise d'Œuvre.

Estimation prévisionnelle des travaux : 32 000,00 €

Taux de base de rémunération de la mission témoin : 10,00%

Coefficient de complexité : 1,00

Taux de la rémunération : 10,00%

Forfait de la rémunération 2 H.T. : 3 200,00 €

Récapitulation "Prestations intellectuelles Hameau de Velone"

1 - Mission SPS (Taux 1,00%)

320,00 Euros

2 - Ingénierie (Taux 10,00%)

3 200,00 Euros

Total H.T. : 3 520,00 Euros

Total "Prestations intellectuelles Hameau de Velone" H.T. arrondi à : 4 000,00 Euros

**Récapitulation :
Hameau de Velone**

A - Travaux **32 000,00 Euros**

B - Prestations intellectuelles **4 000,00 Euros**

Total "Hameau de Velone" H.T. : 36 000,00 Euros

T.V.A. 10,00 % sur A **3 200,00 Euros**

T.V.A. 20,00 % sur B **800,00 Euros**

Total "Hameau de Velone" T.T.C : 40 000,00 Euros

2 - Hameau de Carbonaccia et secteur de Casone

A / Travaux

Caractéristiques principales du réseau : 900 ml environ / 36 abonnés / Perte de 6,096 m³/J

2-1-1 / Hameau de Carbonaccia - Pose de vannes de sectorisation et de compteurs d'antennes

Désignation des travaux	U.	Q.	P.U. H.T.	Dépenses
Fourniture et pose d'une vanne de sectionnement d'un diamètre compris entre 60 mm et 100 mm y compris fouilles réalisées à l'engin mécanique, raccordement étanche sur canalisation, tube allonge, bouche à clef scellée dans un massif en béton et réfection éventuelle du revêtement de sol.	U.	1	1 200,00	1 200,00
Fourniture et pose d'un compteur d'antenne en fonte d'un diamètre compris entre 60 mm et 100 mm y compris fouilles réalisées à l'engin mécanique, boîte à crépine en amont du compteur, raccords étanches, confection d'un regard de visite en béton armé avec dispositif de fermeture en fonte et réfection éventuelle du revêtement de sol.	U.	1	5 000,00	5 000,00
Total 2-1-1 H.T. :				6 200,00
Somme à valoir pour imprévus 10 % :				620,00
Total 2-1-1 H.T. :				6 820,00
<u>TOTAL 2-1-1 "Distribution Carbonaccia" H.T. arrondi à :</u>				<u>7 000,00</u>

2-1-2 / Secteur de Casone - Pose de vannes de sectorisation et de compteurs d'antennes

Désignation des travaux	U.	Q.	P.U. H.T.	Dépenses
Fourniture et pose d'une vanne de sectionnement d'un diamètre compris entre 60 mm et 100 mm y compris fouilles réalisées à l'engin mécanique, raccordement étanche sur canalisation, tube allonge, bouche à clef scellée dans un massif en béton et réfection éventuelle du revêtement de sol.	U.	1	1 200,00	1 200,00
Fourniture et pose d'un compteur d'antenne en fonte d'un diamètre compris entre 60 mm et 100 mm y compris fouilles réalisées à l'engin mécanique, boîte à crépine en amont du compteur, raccords étanches, confection d'un regard de visite en béton armé avec dispositif de fermeture en fonte et réfection éventuelle du revêtement de sol.	U.	1	5 000,00	5 000,00
Total 2-1-2 H.T. :				6 200,00
Somme à valoir pour imprévus 10 % :				620,00
Total 2-1-2 H.T. :				6 820,00
<i>TOTAL 2-1-2 "Distribution Casone" H.T. arrondi à :</i>				<i>7 000,00</i>

2-2 / Réalisation d'un étage de pression pour Carbonaccia haut

Désignation des travaux	U.	Q.	P.U. H.T.	Dépenses
Installation de chantier et remise en état des lieux.	F.	1	500,00	500,00
Etablissement d'un constat d'huissier.	U.	1	650,00	650,00
Réalisation de sondages à la main pour recherche des réseaux.	U.	2	150,00	300,00
Ouverture et fermeture d'une tranchée exécutées à la main en terrain ordinaire y compris remblaiement de la tranchée avec des matériaux de réemplois et évacuation des excédents en décharge autorisée.	ml.	50	20,00	1 000,00
Plus value pour l'ouverture de la tranchée exécutée dans du rocher.	m ³ .	20	35,00	700,00
Fourniture à pied d'œuvre d'une canalisation en PEHD PN 16 bars de diamètre 75 mm.	ml.	50	6,00	300,00
Pose en tranchée d'une canalisation en PEHD PN 16 bars de diamètre 75 mm.	ml.	50	4,00	200,00
Fourniture et pose de pièces spéciales (coudes, tés...) en Fonte de diamètre 60 mm.	eq/m.	10	30,00	300,00
Fourniture et pose d'un grillage avertisseur de couleur bleue.	ml.	50	1,00	50,00
Fourniture et mise en œuvre de sable pour lit de pose et enrobage de la canalisation.	m ³ .	10	55,00	550,00
Fourniture et mise en œuvre de gros béton pour confection de butée de canalisation.	m ³ .	1	210,00	210,00
Raccordement de la canalisation projetée au niveau du réseau conservé au hameau de Carbonaccia.	F.	1	450,00	450,00
Raccordement de la canalisation projetée au niveau du réservoir de Carbonaccia y compris pénétration dans le bassin, vannes de sectionnement, compteur et boîte à crépine.	F.	1	3 000,00	3 000,00
Essais de pression de la canalisation.	F.	1	100,00	100,00
Désinfection de la canalisation et des divers équipements avant mise en service.	F.	1	100,00	100,00
Réalisation du plan de récolement du réseau posé y compris implantation géoréférencée des vannes de sectionnement et des colliers de prise en charge.	F.	1	500,00	500,00
Total 2-2 H.T. :				8 910,00
Somme à valoir pour imprévus 10 % :				891,00

Total 2-2 H.T. :	9 801,00
<i><u>TOTAL 2-2 "Etage de pression Carbonaccia haut" H.T. arrondi à :</u></i>	
	<i><u>10 000,00</u></i>
Soit en Euros au ml (50 ml) :	200,00

2-3-1 / Installation de dispositifs de lutte contre les incendies pour le hameau de Carbonaccia

Désignation des travaux	U.	Q.	P.U. H.T.	Dépenses
Installation de chantier et remise en état des lieux.	F.	1	200,00	200,00
Fourniture et pose d'une canalisation de raccordement en PEHD PN 16 bars de diamètre 75 mm entre le réseau principal et le point d'installation d'une bouche incendie y compris ouverture et fermeture d'une tranchée exécutées à l'engin mécanique ou à la main, pièces spéciales de raccordement, vanne de sectionnement en Fonte PN 16 bars de diamètre 60 mm et démolition et réfection à l'identique du revêtement de sol.	ml.	5	100,00	500,00
Fourniture et pose d'une bouche incendie DN 60 mm en Fonte y compris réalisation d'un massif en béton de ciment.	U.	1	900,00	900,00
Réalisation du plan de récolement du réseau posé y compris implantation géoréférencée.	F.	1	100,00	100,00
Total 2-3-1 H.T. :				1 700,00
Somme à valoir pour imprévus 10 % :				170,00
Total 2-3-1 H.T. :				1 870,00
<i>TOTAL 2-3-1 "Défense incendie Carbonaccia" H.T. arrondi à :</i>				<i>2 000,00</i>
Soit en Euros à l'unité (1 u) :				2 000,00

2-3-2 / Installation de dispositifs de lutte contre les incendies pour le secteur de Casone

Désignation des travaux	U.	Q.	P.U. H.T.	Dépenses
Installation de chantier et remise en état des lieux.	F.	1	200,00	200,00
Fourniture et pose d'une canalisation de raccordement en PEHD PN 16 bars de diamètre 75 mm entre le réseau principal et le point d'installation d'une bouche incendie y compris ouverture et fermeture d'une tranchée exécutées à l'engin mécanique ou à la main, pièces spéciales de raccordement, vanne de sectionnement en Fonte PN 16 bars de diamètre 60 mm et démolition et réfection à l'identique du revêtement de sol.	ml.	5	100,00	500,00
Fourniture et pose d'une bouche incendie DN 60 mm en Fonte y compris réalisation d'un massif en béton de ciment.	U.	1	900,00	900,00
Réalisation du plan de récolement du réseau posé y compris implantation géoréférencée.	F.	1	100,00	100,00
Total 2-3-2 H.T. :				1 700,00
Somme à valoir pour imprévus 10 % :				170,00
Total 2-3-2 H.T. :				1 870,00
<u>TOTAL 2-3-2 "Défense incendie Casone" H.T. arrondi à :</u>				<u>2 000,00</u>
Soit en Euros à l'unité (1 u) :				2 000,00

Récapitulation "Travaux Hameau de Carbonaccia et secteur de Casone"

2-1-1 / Carbonaccia - Pose de vannes de sectorisation et de compteurs d'antennes	7 000,00 Euros
2-1-2 / Casone - Pose de vannes de sectorisation et de compteurs d'antennes	7 000,00 Euros
2-2 / Réalisation d'un étage de pression pour Carbonaccia haut	10 000,00 Euros
2-3-1 / Installation de dispositifs de lutte contre les incendies pour le hameau de Carbonaccia (pose d'une bouche incendie)	2 000,00 Euros
2-3-2 / Installation de dispositifs de lutte contre les incendies pour le secteur de Casone (pose d'une bouche incendie)	2 000,00 Euros

Total "Travaux Hameau de Carbonaccia et secteur de Casone" H.T. : 28 000,00 Euros

B / Prestations intellectuelles

1 - Mission SPS

Mission de coordination de sécurité et de protection de la santé (S.P.S.) de niveau 2 en application du décret n° 94.1159 du 26/12/94, pris pour l'application de la loi n° 93-1418 du 31/12/93.

Estimation prévisionnelle des travaux : 28 000,00 €

Taux de la rémunération : 1,00%

Forfait de la rémunération 1 H.T. : 280,00 €

2 - Ingénierie

Mission témoin au sens du décret du 29 novembre 1993 et du guide à l'attention des Maîtres d'Ouvrages Publics pour la négociation des rémunérations des missions de Maîtrise d'Œuvre.

Estimation prévisionnelle des travaux : 28 000,00 €

Taux de base de rémunération de la mission témoin : 10,00%

Coefficient de complexité : 1,00

Taux de la rémunération : 10,00%

Forfait de la rémunération 2 H.T. : 2 800,00 €

Récapitulation "Prestations intellectuelles Hameau de Carbonaccia et secteur de Casone"

1 - Mission SPS (Taux 1,00%) 280,00 Euros

2 - Ingénierie (Taux 10,00%) 2 800,00 Euros

Total H.T. : 3 080,00 Euros

**Total "Prestations intellectuelles
Hameau de Carbonaccia et secteur de Casone" H.T. arrondi à : 3 000,00 Euros**

Récapitulation :
Hameau de Carbonaccia et secteur de Casone

A - Travaux **28 000,00 Euros**

B - Prestations intellectuelles **3 000,00 Euros**

Total "Hameau de Carbonaccia et secteur de Casone" H.T. : 31 000,00 Euros

T.V.A. 10,00 % sur A **2 800,00 Euros**

T.V.A. 20,00 % sur B **600,00 Euros**

Total "Hameau de Carbonaccia et secteur de Casone" T.T.C : 34 400,00 Euros

3 - Hameau d'Orneto

A / Travaux

Caractéristiques principales du réseau : 550 ml environ / 42 abonnés / Perte de 8,88 m³/J

3-1 / Intervention pour suppression d'une fuite détectée

Désignation des travaux	U.	Q.	P.U. H.T.	Dépenses
Installation de chantier et remise en état des lieux.	F.	1	200,00	200,00
Mise en place d'une signalisation de chantier.	F.	1	200,00	200,00
Réalisation de sondages à la main pour recherche des réseaux.	U.	1	150,00	150,00
Ouverture de fouilles réalisées à l'engin mécanique pour recherche de canalisation y compris démolition et réfection du revêtement de chaussée.	F.	1	1 500,00	1 500,00
Réparation d'une canalisation y compris découpe, pièces de raccordement et essais d'étanchéité.	F.	1	1 500,00	1 500,00
Réalisation du plan de récolement de la réparation réalisée y compris implantation géoréférencée.	F.	1	100,00	100,00
Total 3-1 H.T. :				3 650,00
Somme à valoir pour imprévus 10 % :				365,00
Total 3-1 H.T. :				4 015,00
<u>TOTAL 3-1 "Réparation fuite Orneto" H.T. arrondi à :</u>				<u>4 000,00</u>

3-2 / Pose de vannes de sectorisation et de compteurs d'antennes

Désignation des travaux	U.	Q.	P.U. H.T.	Dépenses
Fourniture et pose d'une vanne de sectionnement d'un diamètre compris entre 60 mm et 100 mm y compris fouilles réalisées à l'engin mécanique, raccordement étanche sur canalisation, tube allonge, bouche à clef scellée dans un massif en béton et réfection éventuelle du revêtement de sol.	U.	2	1 200,00	2 400,00
Fourniture et pose d'un compteur d'antenne en fonte d'un diamètre compris entre 60 mm et 100 mm y compris fouilles réalisées à l'engin mécanique, boîte à crépine en amont du compteur, raccords étanches, confection d'un regard de visite en béton armé avec dispositif de fermeture en fonte et réfection éventuelle du revêtement de sol.	U.	2	5 000,00	10 000,00
Total 2-1-2 H.T. :				12 400,00
Somme à valoir pour imprévus 10 % :				1 240,00
Total 2-1-2 H.T. :				13 640,00
<u>TOTAL 3-2 "Sectorisation Orneto" H.T. arrondi à :</u>				<u>14 000,00</u>

3-3 / Installation de dispositifs de lutte contre les incendies

Désignation des travaux	U.	Q.	P.U. H.T.	Dépenses
Installation de chantier et remise en état des lieux.	F.	1	200,00	200,00
Fourniture et pose d'une canalisation de raccordement en PEHD PN 16 bars de diamètre 75 mm entre le réseau principal et le point d'installation d'une bouche incendie y compris ouverture et fermeture d'une tranchée exécutées à l'engin mécanique ou à la main, pièces spéciales de raccordement, vanne de sectionnement en Fonte PN 16 bars de diamètre 60 mm et démolition et réfection à l'identique du revêtement de sol.	ml.	5	100,00	500,00
Fourniture et pose d'une bouche incendie DN 60 mm en Fonte y compris réalisation d'un massif en béton de ciment.	U.	1	900,00	900,00
Réalisation du plan de récolement du réseau posé y compris implantation géoréférencée.	F.	1	100,00	100,00
Total 3-3 H.T. :				1 700,00
Somme à valoir pour imprévus 10 % :				170,00
Total 3-3 H.T. :				1 870,00
<i>TOTAL 3-3 "Défense incendie Orneto" H.T. arrondi à :</i>				<i>2 000,00</i>
Soit en Euros à l'unité (1 u) :				2 000,00

Récapitulation "Travaux Hameau de Velone"

3-1 / Intervention pour suppression d'une fuite détectée	4 000,00 Euros
3-2 / Pose de vannes de sectorisation et de compteurs d'antennes	14 000,00 Euros
3-3 / Installation de dispositifs de lutte contre les incendies (pose d'une bouche incendie)	2 000,00 Euros

Total "Travaux Hameau d'Orneto" H.T. : 20 000,00 Euros

B / Prestations intellectuelles

1 - Mission SPS

Mission de coordination de sécurité et de protection de la santé (S.P.S.) de niveau 2 en application du décret n° 94.1159 du 26/12/94, pris pour l'application de la loi n° 93-1418 du 31/12/93.

Estimation prévisionnelle des travaux : 20 000,00 €

Taux de la rémunération : 1,00%

Forfait de la rémunération 1 H.T. : 200,00 €

2 - Ingénierie

Mission témoin au sens du décret du 29 novembre 1993 et du guide à l'attention des Maîtres d'Ouvrages Publics pour la négociation des rémunérations des missions de Maîtrise d'Œuvre.

Estimation prévisionnelle des travaux : 20 000,00 €

Taux de base de rémunération de la mission témoin : 10,00%

Coefficient de complexité : 1,00

Taux de la rémunération : 10,00%

Forfait de la rémunération 2 H.T. : 2 000,00 €

Récapitulation "Prestations intellectuelles Hameau d'Orneto"

1 - Mission SPS (Taux 1,00%) 200,00 Euros

2 - Ingénierie (Taux 10,00%) 2 000,00 Euros

Total H.T. : 2 200,00 Euros

Total "Prestations intellectuelles Hameau d'Orneto" H.T. arrondi à : 3 000,00 Euros

**Récapitulation :
Hameau d'Orneto**

A - Travaux **20 000,00 Euros**

B - Prestations intellectuelles **3 000,00 Euros**

Total "Hameau d'Orneto" H.T. : 23 000,00 Euros

T.V.A. 10,00 % sur A **2 000,00 Euros**

T.V.A. 20,00 % sur B **600,00 Euros**

Total "Hameau d'Orneto" T.T.C : 25 600,00 Euros

Tableau récapitulatif de l'opération

Partie I : Ouvrages de production

Partie II : Réseaux et ouvrages sur l'adduction

Partie III : Ouvrages de stockage et unités de traitement

Partie IV: Réseaux de distribution

Partie I : Réhabilitation des ouvrages de production

Zones d'interventions	A - Travaux (Montant H.T.)	B - Prestations intellectuelles (Montant H.T.)		C - Acquisitions foncières et frais de bornage (Montant H.T.)	Dépenses totales (Montant H.T.)	Priorité d'intervention
		Mission SPS Taux 1,00%	Mission Ingénierie Taux 10,00%			
1 - Captage de Pocola Alt. : 752 m - Débit estimé : 43,20 m³/j	56 000,00	560,00	5 600,00	4 000,00	<u>66 160,00</u>	1
2 - Captage de Prunelli Alt. : 750 m - Débit estimé : 8,640 m³/j	49 000,00	490,00	4 900,00	4 500,00	<u>58 890,00</u>	1
3 - Captage d'Acqua Fisca Alt. : 704 m - Débit mesuré : 17,28 m³/j	39 000,00	390,00	3 900,00	4 000,00	<u>47 290,00</u>	1
4 - Captage d'Acqua Busliana Alt. : 590 m - Débit mesuré : 40,80 m³/j	52 000,00	520,00	5 200,00	5 000,00	<u>62 720,00</u>	1
5 - Forage de Casone Alt. : 380 m - Profondeur : 80 m - Débit non mesuré	7 000,00	70,00	700,00	3 500,00	<u>11 270,00</u>	1
6 - Forage de Talasani Alt. : 355 m - Profondeur : 40 m - Débit mesuré : 120 m³/j	9 000,00	90,00	900,00	Terrain appartenant à la Commune	<u>9 990,00</u>	1
Total I H.T. :	212 000,00	2 120,00	21 200,00	21 000,00	<u>256 320,00</u>	
Total I H.T. arrondi à :	212 000,00	2 000,00	21 000,00	21 000,00	<u>256 000,00</u>	
Total H.T. "Priorité 1" :	212 000,00	2 000,00	21 000,00	21 000,00	256 000,00	
Total H.T. "Priorité 2" :	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
Total H.T. "Priorité 3" :	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	

Partie II : Réseaux et ouvrages sur l'adduction

1 - Réhabilitation et création d'ouvrages						
Zones d'interventions	A - Travaux (Montant H.T.)	B - Prestations intellectuelles (Montant H.T.)		C - Acquisitions foncières et frais de bornage (Montant H.T.)	Dépenses totales (Montant H.T.)	Priorité d'intervention
		Mission SPS Taux 1,00%	Mission Ingénierie Taux 10,00%			
1 - Réhabilitation du regard collecteur N°1 Connexion entre le captage de Poccoia et le captage de Prunelli Alt. : 740 m	10 000,00	100,00	1 000,00		<u>11 100,00</u>	1
2 - Réhabilitation du regard brise-charges N°1 Alt. : 670 m	9 000,00	90,00	900,00		<u>9 990,00</u>	1
3 - Réalisation du nouveau regard collecteur N°2 Connexion entre le captage d'Acqua Fissa et le captage d'Acqua Bugliana Alt. : 550 m	10 000,00	100,00	1 000,00		<u>11 100,00</u>	1
4 - Réhabilitation du répartiteur de Velone Alt. : 535 m Répartition : 1/2 vers le réservoir de Velone 1/2 vers le collecteur de Velone	13 000,00	130,00	1 300,00		<u>14 430,00</u>	1
5 - Réhabilitation du regard collecteur de Velone Alt. : 500 m	20 000,00	200,00	2 000,00		<u>22 200,00</u>	1
6 - Réhabilitation du regard brise-charges N°2 Alt. : 420 m	9 000,00	90,00	900,00		<u>9 990,00</u>	1
7 - Réhabilitation du répartiteur de Carbonaccia Alt. : 425 m Répartition : 1/3 pour les hameaux de Carbonaccia et d'Orneto 2/3 pour le Commune de Poggio Mezzana	16 000,00	160,00	1 600,00		<u>17 760,00</u>	1
Total II-1 H.T. :	87 000,00	870,00	8 700,00		<u>96 570,00</u>	
Total II-1 H.T. arrondi à :	87 000,00	1 000,00	9 000,00		<u>97 000,00</u>	
Total H.T. "Priorité 1" :	87 000,00	1 000,00	9 000,00		97 000,00	
Total H.T. "Priorité 2" :	0,00	0,00	0,00		0,00	
Total H.T. "Priorité 3" :	0,00	0,00	0,00		0,00	

2 - Réhabilitation de tronçons de canalisation

Zones d'interventions	A - Travaux (Montant H.T.)	B - Prestations intellectuelles (Montant H.T.)		C - Acquisitions foncières et frais de bornage (Montant H.T.)	Dépenses totales (Montant H.T.)	Priorité d'intervention
		Mission SPS Taux 1,00%	Mission Ingénierie Taux 10,00%			
1 - Réseau entre le captage de Pocola et le regard collecteur N°1 210 ml	29 000,00	290,00	2 900,00		<u>32 190,00</u>	2
2 - Réseau entre le captage de Prunelli et le regard collecteur N°1 10 ml	2 000,00	20,00	200,00		<u>2 220,00</u>	2
3 - Réseau entre le regard collecteur N°1 et le regard collecteur de Velone 930 ml	101 000,00	1 010,00	10 100,00		<u>112 110,00</u>	2
4 - Réseau entre le captage d'Acqua Fissa et le regard collecteur N°2 480 ml - Canalisation à enfouir	40 000,00	400,00	4 000,00		<u>44 400,00</u>	2
5 - Réseau entre le captage d'Acqua Bugliana et le regard collecteur N°2 100 ml	14 000,00	140,00	1 400,00		<u>15 540,00</u>	2
6 - Réseau entre le répartiteur de Velone et le regard collecteur de Velone 110 ml	13 000,00	130,00	1 300,00		<u>14 430,00</u>	2
7 - Réseau de trop plein entre le réservoir de Velone et le regard collecteur de Velone 110 ml - Canalisation à enfouir	3 000,00	30,00	300,00		<u>3 330,00</u>	2
8 - Réseau entre le regard répartiteur de Velone et le réservoir de Velone 10 ml	2 000,00	20,00	200,00		<u>2 220,00</u>	2
9 - Réseau pour connexion des captages de Pocola et de Prunelli sur le réservoir de Velone 200 ml	18 000,00	180,00	1 800,00		<u>19 980,00</u>	2
10 - Réseau entre le répartiteur de Carbonaccia et le réservoir de Carbonaccia 20 ml	2 000,00	20,00	200,00		<u>2 220,00</u>	2
Total II-2 H.T. :	224 000,00	2 240,00	22 400,00		<u>248 640,00</u>	2
Total II-2 H.T. arrondi à :	224 000,00	2 000,00	23 000,00		<u>249 000,00</u>	
Total H.T. "Priorité 1" :	0,00	0,00	0,00		0,00	
Total H.T. "Priorité 2" :	224 000,00	2 000,00	23 000,00		249 000,00	
Total H.T. "Priorité 3" :	0,00	0,00	0,00		0,00	

Récapitulatif des travaux sur les réseaux et les ouvrages sur l'adduction

Zones d'interventions	A - Travaux (Montant H.T.)	B - Prestations intellectuelles (Montant H.T.)		C - Acquisitions foncières et Frais de bornage (Montant H.T.)	Dépenses totales (Montant H.T.)	Priorité d'intervention
		Mission SPS Taux env 1,00%	Mission Ingénierie Taux env 10,00%			
1 - Réhabilitation et création d'ouvrages	87 000,00	1 000,00	9 000,00	/	97 000,00	1
2 - Réhabilitation des canalisations	224 000,00	2 000,00	23 000,00		249 000,00	2
	Total H.T. :	311 000,00	3 000,00	32 000,00	346 000,00	
	Total H.T. "Priorité 1" :	87 000,00	1 000,00	9 000,00	97 000,00	
	Total H.T. "Priorité 2" :	224 000,00	2 000,00	23 000,00	249 000,00	
	Total H.T. "Priorité 3" :	0,00	0,00	0,00	0,00	

Partie III : Réhabilitation des ouvrages de stockage, installation d'unités de traitement et installation de dispositifs de contrôles et d'alertes

Zones d'interventions	A - Travaux (Montant H.T.)	B - Prestations intellectuelles (Montant H.T.)		C - Acquisitions foncières et frais de bornage (Montant H.T.)	Dépenses totales (Montant H.T.)	Priorité d'intervention
		Mission SPS Taux 1,00%	Mission Ingénierie Taux 10,00%			
1 - Réhabilitation du réservoir de stockage de Yelone Alt. : 530 m - Capacité avant travaux : 7 m³, après travaux : 9 m³	46 000,00	460,00	4 600,00	Terrain appartenant à la Commune	<u>51 060,00</u>	3
2 - Réhabilitation du réservoir de stockage de Carbonaccia Alt. : 420 m - Capacité avant travaux : 26 m³, après travaux : 32 m³	54 000,00	540,00	5 400,00	Terrain appartenant à la Commune	<u>59 940,00</u>	3
3 - Unité de traitement pour le hameau de Yelone	14 000,00	140,00	1 400,00		<u>15 540,00</u>	1
4 - Unité de traitement pour les hameaux de Carbonaccia et d'Orneto	14 000,00	140,00	1 400,00		<u>15 540,00</u>	1
5 - Dispositif de contrôles et d'alertes pour le réservoir de Yelone	4 000,00	40,00	400,00		<u>4 440,00</u>	1
6 - Dispositif de contrôles et d'alertes pour le réservoir de Carbonaccia	4 000,00	40,00	400,00		<u>4 440,00</u>	1
Total III H.T. :	136 000,00	1 360,00	13 600,00		<u>150 960,00</u>	
Total III H.T. arrondi à :	136 000,00	1 000,00	14 000,00		<u>151 000,00</u>	
Total H.T. "Priorité 1" :	36 000,00	360,00	3 600,00		39 960,00	
Total H.T. "Priorité 2" :	0,00	0,00	0,00		0,00	
Total H.T. "Priorité 3" :	100 000,00	1 000,00	10 000,00		111 000,00	

Partie IV : Réseaux de distribution

Zones d'interventions	A - Travaux (Montant H.T.)	B - Prestations intellectuelles (Montant H.T.)		C - Acquisitions foncières et frais de bornage (Montant H.T.)	Dépenses totales (Montant H.T.)	Priorité d'intervention
		Mission SPS Taux 1,00%	Mission Ingénierie Taux 10,00%			
1 - Hamneau de Velone 18 abonnés						
1-1 / Réhabilitation de 2 tronçons de réseau - 220 ml Perte de 6,552 m³/j	28 000,00	280,00	2 800,00		31 080,00	2
1-3 / Installation de dispositifs de lutte contre les incendies 2 Bouches Incendies	4 000,00	40,00	400,00		4 440,00	3
Total H.T. :	32 000,00	320,00	3 200,00		35 520,00	
Total "Hamneau de Velone" H.T. arrondi à :	32 000,00	500,00	3 500,00		36 000,00	
2 - Hamneau de Carbonaccia et secteur de Casone 36 abonnés						
2-1-1 / Carbonaccia - Pose de vannes de sectorisation et de compteurs d'antennes Perte de 3,336 m³/j	7 000,00	70,00	700,00		7 770,00	1
2-1-2 / Casone - Pose de vannes de sectorisation et de compteurs d'antennes Perte de 2,76 m³/j	7 000,00	70,00	700,00		7 770,00	1
2-2 / Réalisation d'un étage de pression pour Carbonaccia haut 50 ml	10 000,00	100,00	1 000,00		11 100,00	1
2-3-1 / Installation de dispositifs de lutte contre les incendies pour le hamneau de Carbonaccia 1 Bouche Incendie	2 000,00	20,00	200,00		2 220,00	3
2-3-2 / Installation de dispositifs de lutte contre les incendies pour le secteur de Casone 1 Bouche Incendie	2 000,00	20,00	200,00		2 220,00	3
Total H.T. :	28 000,00	280,00	2 800,00		31 080,00	
Total "Hamneau de Carbonaccia et secteur de Casone" H.T. arrondi à :	28 000,00	500,00	2 500,00		31 000,00	

Tableau récapitulatif de l'opération complète

Objets des travaux	A - Travaux (Montant H.T.)	B - Prestations intellectuelles (Montant H.T.)		C - Acquisitions foncières et frais de bornage (Montant H.T.)	Dépenses totales (Montant H.T.)	
		Mission SPS Taux 1,00%	Mission Ingénierie Taux 10,00%		Exactes	Arrondies
Partie I : Réhabilitation des ouvrages de production 6 ressources	212 000,00	2 000,00	21 000,00	21 000,00	<u>256 000,00</u>	
Partie II : Réseaux d'adduction 7 ouvrages et 9 tronçons de canalisation	311 000,00	3 000,00	32 000,00	/	<u>346 000,00</u>	
Partie III : Réhabilitation des ouvrages de stockage, installation d'unités de traitement et installation de dispositifs de contrôles et d'alertes 2 réservoirs	136 000,00	1 000,00	14 000,00	/	<u>151 000,00</u>	
Partie IV : Réseaux de distribution	80 000,00	1 500,00	8 500,00	/	<u>90 000,00</u>	
Total Opération H.T. :	<u>739 000,00</u>	<u>7 500,00</u>	<u>75 500,00</u>	<u>21 000,00</u>	<u>843 000,00</u>	
Total Opération T.T.C. :	812 900,00	9 000,00	90 600,00	22 068,90	934 568,90	

Décomposition en tranches selon l'ordre de priorité

Ordre de priorité	A - Travaux (Montant H.T.)	B - Prestations intellectuelles (Montant H.T.)		C - Acquisitions foncières et frais de bornage (Montant H.T.)	Dépenses totales (Montant H.T.)	
		Mission SPS Taux 1,00%	Mission Ingénierie Taux 10,00%		Exactes	Arrondies
Total H.T. "Priorité 1" :	377 000,00	3 780,00	37 800,00	21 000,00	439 580,00	<u>440 000,00</u>
Total H.T. "Priorité 2" :	252 000,00	2 280,00	25 800,00	0,00	280 080,00	<u>280 000,00</u>
Total H.T. "Priorité 3" :	110 000,00	1 100,00	11 000,00	0,00	122 100,00	<u>123 000,00</u>
Total Opération H.T. :	739 000,00	7 160,00	74 600,00	21 000,00	841 760,00	<u>843 000,00</u>

COMMUNE DE VELONE ORNETO

Réseaux d'adduction et de distribution d'eau potable
de la Commune

Schéma Directeur

3 / Pièces dessinées



BUREAU D'ETUDES INSULAIRE

Résidence "Matunera" - Casatorra 20620 BIGUGLIA

Tél : 04 95 30 78 99 - Fax : 04 95 33 65 31 - E-mail : bei-contact@bei-corse.com

Partie 2 : Schéma directeur

Sommaire des pièces dessinées

- 1/ Plan d'implantation des ressources, des équipements et des réseaux d'adduction et de distribution projetés sur carte IGN a l'échelle 1 / 10 000
- 2/ Synoptique hydraulique du fonctionnement projeté
 - *Captage de Poccola*
- 3/ Plan d'implantation de l'ouvrage avec travaux projetés
- 4/ Plan de détails de l'ouvrage
 - *Captage de Prunelli*
- 5/ Plan d'implantation de l'ouvrage avec travaux projetés
- 6/ Plan de détails de l'ouvrage
 - *Regard Collecteur n°1*
- 7/ Plan de détails
 - *Captage d'Acqua Fisca*
- 8/ Plan d'implantation de l'ouvrage avec travaux projetés
- 9/ Plan de détails
 - *Captage d'Acqua Bugliana*
- 10/ Plan d'implantation de l'ouvrage avec travaux projetés
- 11/ Plan de détails
 - *Regard Collecteur n°2*
- 12/ Plan de détails
 - *Forage de Casone*
- 13/ Plan de détails de l'ouvrage avec travaux projetés
 - *Forage de Talasani*
- 14/ Plan de détails de l'ouvrage avec travaux projetés

Partie 2 : Schéma directeur

Sommaire des pièces dessinées

- *Regard répartiteur de Velone*
- 15 / Plan d'implantation de l'ouvrage avec travaux projetés
- *Regard collecteur de Velone*
- 16 / Plan d'implantation de l'ouvrage avec travaux projetés
- *Regard répartiteur de Carbonaccia*
- 17 / Plan d'implantation de l'ouvrage avec travaux projetés
- *Réservoir de Velone*
- 18 / Plan d'implantation de l'ouvrage avec travaux projetés
- *Réservoir de Carbonaccia*
- 19 / Plan d'implantation de l'ouvrage avec travaux projetés
- *Réseaux et équipements*
- 20 / Plan d'implantation des ressources, des équipements et des canalisations d'adduction et de distribution du hameau de Velone sur fond cadastral à l'échelle 1 / 4 000
- 21 / Plan d'implantation des canalisations de distribution et des compteurs d'abonnés du hameau de Velone sur fond cadastral à l'échelle 1 / 1 000
- 22 / Plan d'implantation des ressources, des équipements et des canalisations d'adduction et de distribution des hameaux de Carbonaccia et d'Orneto sur fond cadastral à l'échelle 1 / 4 000
- 23 / Plan d'implantation des canalisations de distribution et des compteurs d'abonnés des hameaux de Carbonaccia et d'Orneto sur fond cadastral à l'échelle 1 / 2 000
- *Schémas de principe*
- 24 / Coupe type d'un drain de captage
- 25 / Regard de collecte type
- 26 / Regard brise charges
- 27 / Clôture du périmètre immédiat
- 28 / Tranchée sur sentier ou sur piste
- 29 / Tranchée sur route départementale
- 30 / Tranchée en terrain à forte déclivité
- 31 / Système de mise en sécurité pour un accès réservoir

***FONCTIONNEMENT GENERAL
DES RESEAUX***

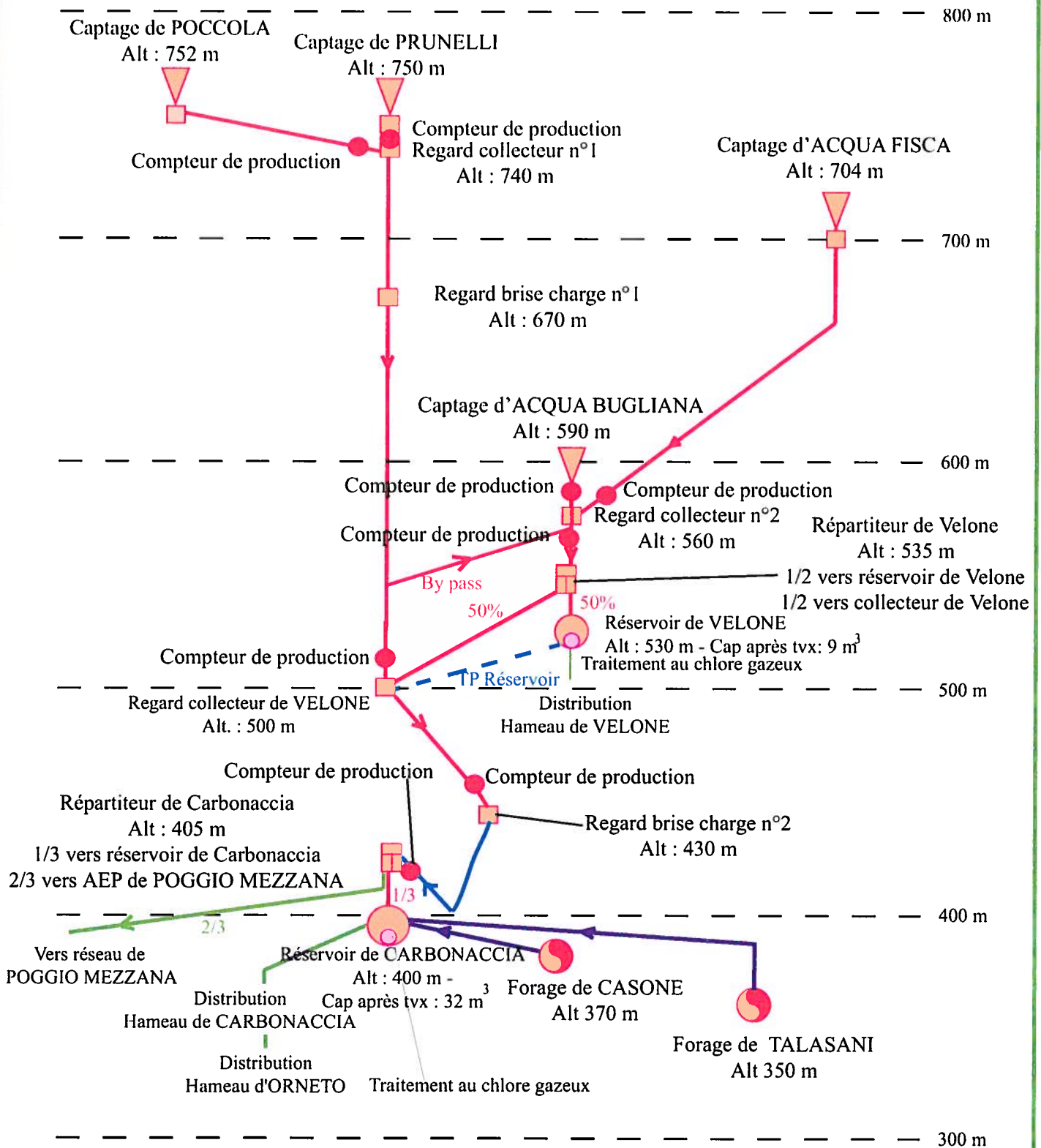


BUREAU D' ETUDES INSULAIRE

Résidence "Matunera" - CASATORRA 20620 BIGUGLIA

Tél : 04.95.30.78.99 - Fax : 04.95.33.65.31 - E-mail : bel.contact@bel-corse.com

Réseaux d'eau potable de la Commune
Synoptique hydraulique du fonctionnement projeté



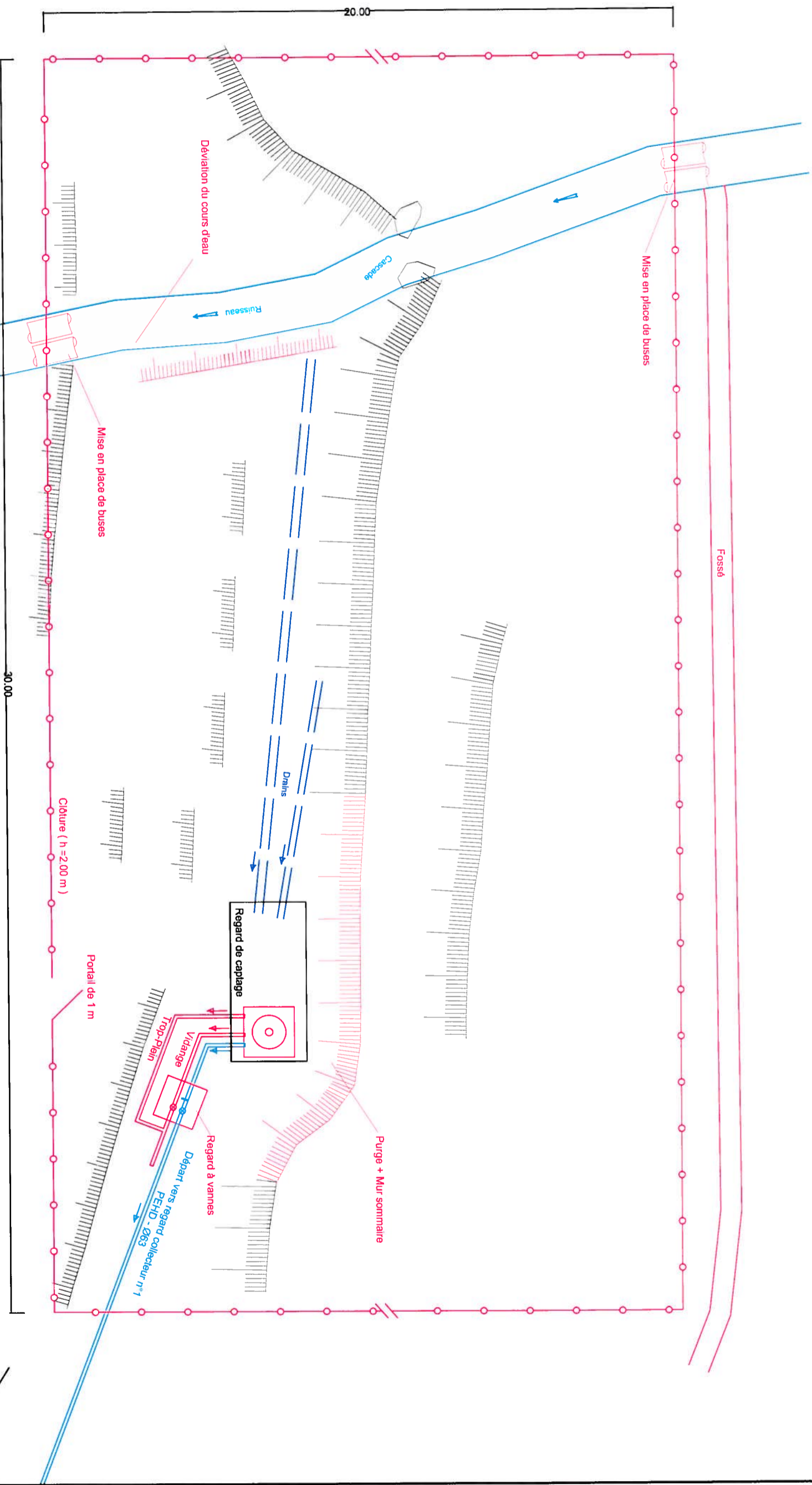
CAPTAGE DE POCCOLA



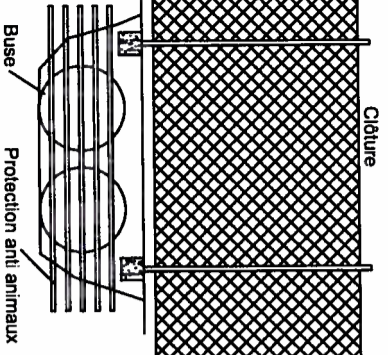
BUREAU D' ETUDES INSULAIRE

Résidence "Matunera" - CASATORRA 20620 BIGUGLIA

Tél : 04.95.30.78.99 - Fax : 04.95.33.65.31 - E-mail : bel.contact@bel-corse.com



Détail busage pour clôture
(sans échelle)



COMMUNE DE VELONE - ORNETO

Réseaux d'adduction et de distribution d'eau potable due la Commune
Captage de Poccoia - Plan d'implantation



BUREAU D'ETUDES INSULAIRE

Residence "Maturera" - CASATORRA 20620 BIGUGLIA
Tél : 04.95.30.78.99 - Fax : 04.95.33.65.31 - E-mail : b.ei@wanadoo.fr

Phase Schéma Directeur

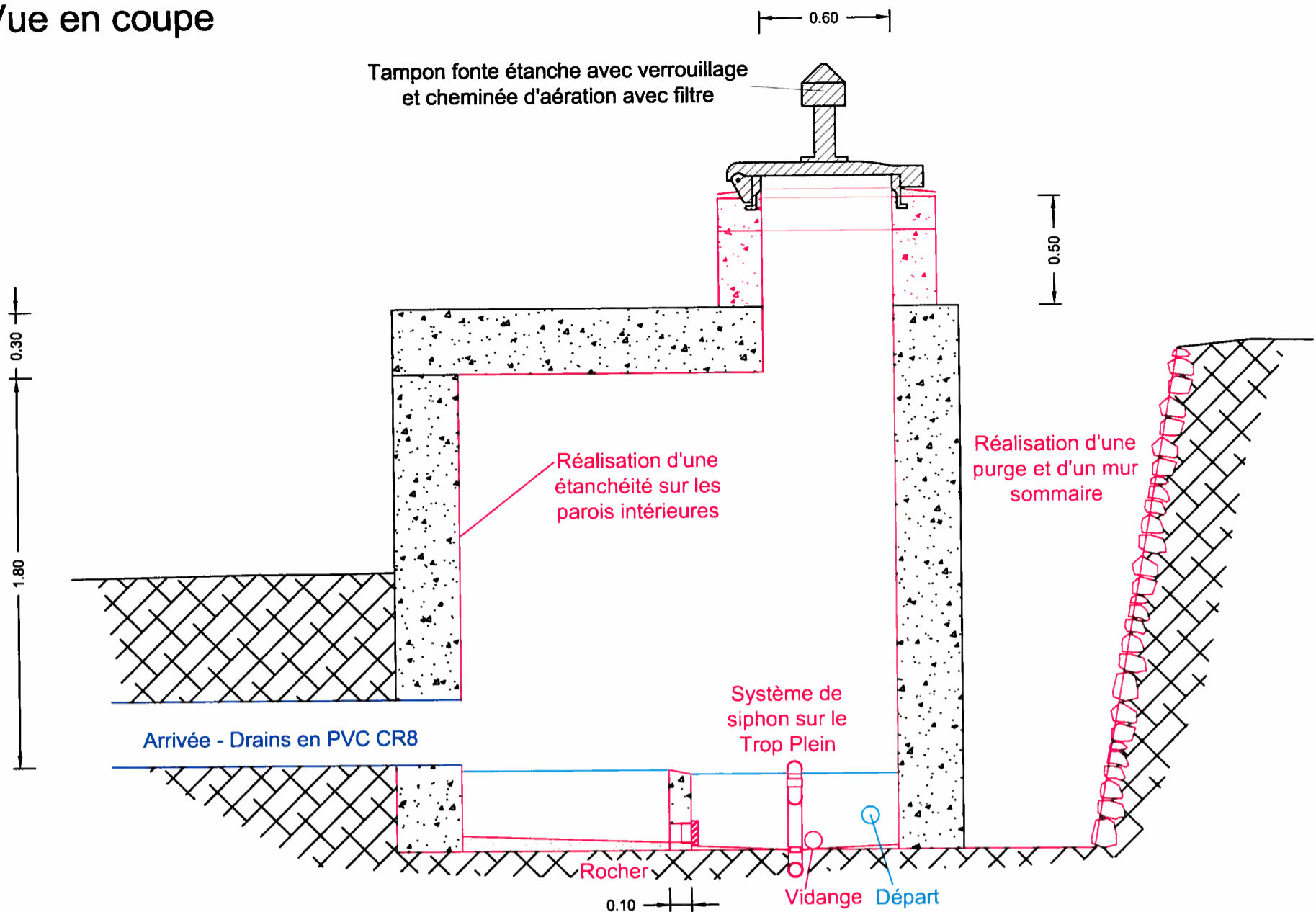
ECHELLE : 1 / 100

DATE : Avril 2016

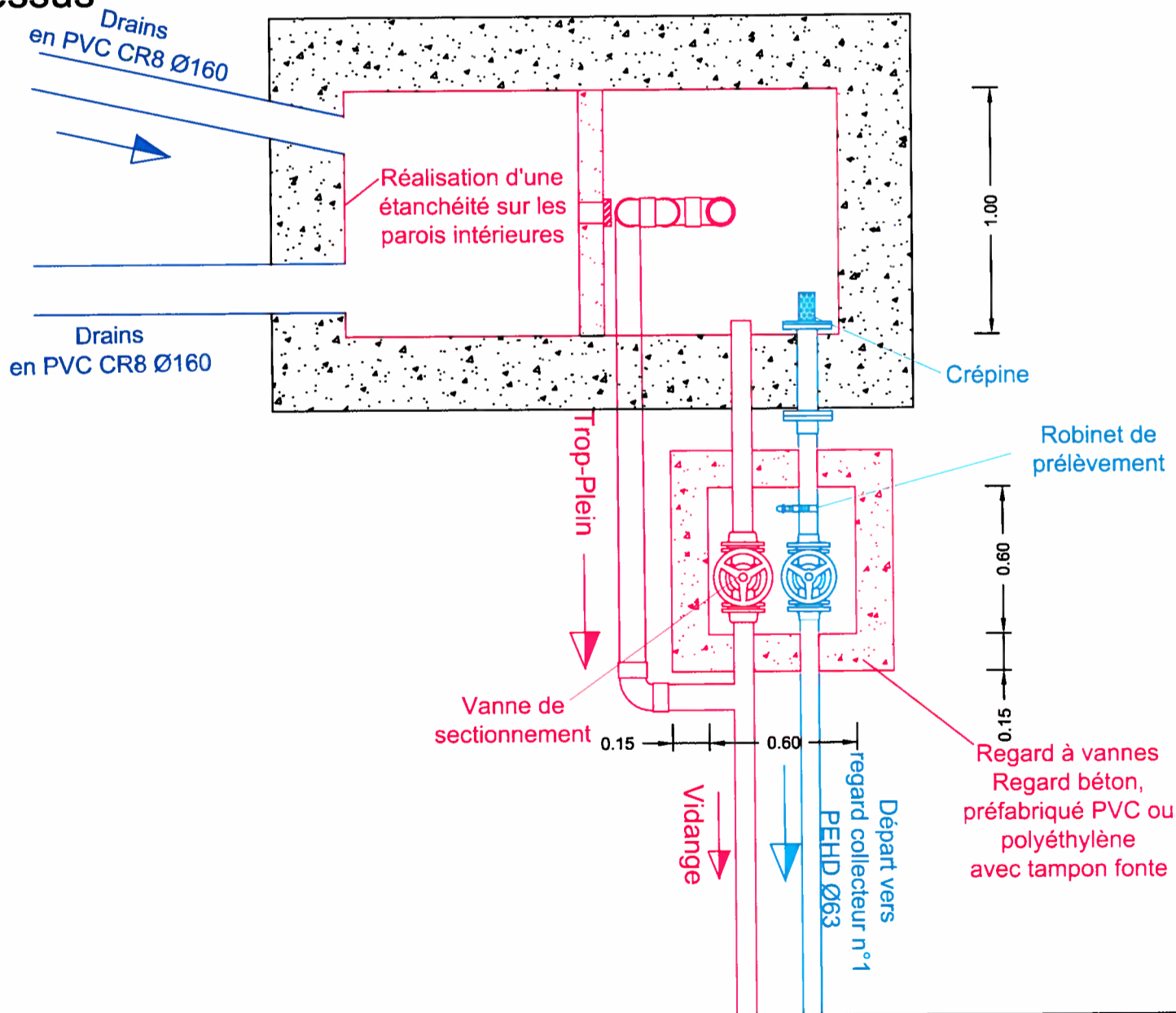
PROJETEUR : J Orlandi

N° DESSIN 03 31

Vue en coupe



Vue de dessus



COMMUNE DE VELONE-ORNETO

Phase Schéma Directeur

Réseaux d'adduction et de distribution d'eau potable de la Commune
Captage de Poccola - Plan de détails

ECHELLE : 1 / 25

DATE : Avril 2016



BUREAU D' ETUDES INSULAIRE

PROJETEUR : J Orlandi

Résidence "Matunera" - CASATORRA 20620 BIGUGLIA
Tél : 04.95.30.78.99 - Fax : 04.95.33.65.31 - E-mail : b.e.i.corse@wanadoo.fr

N° DESSIN 04 31

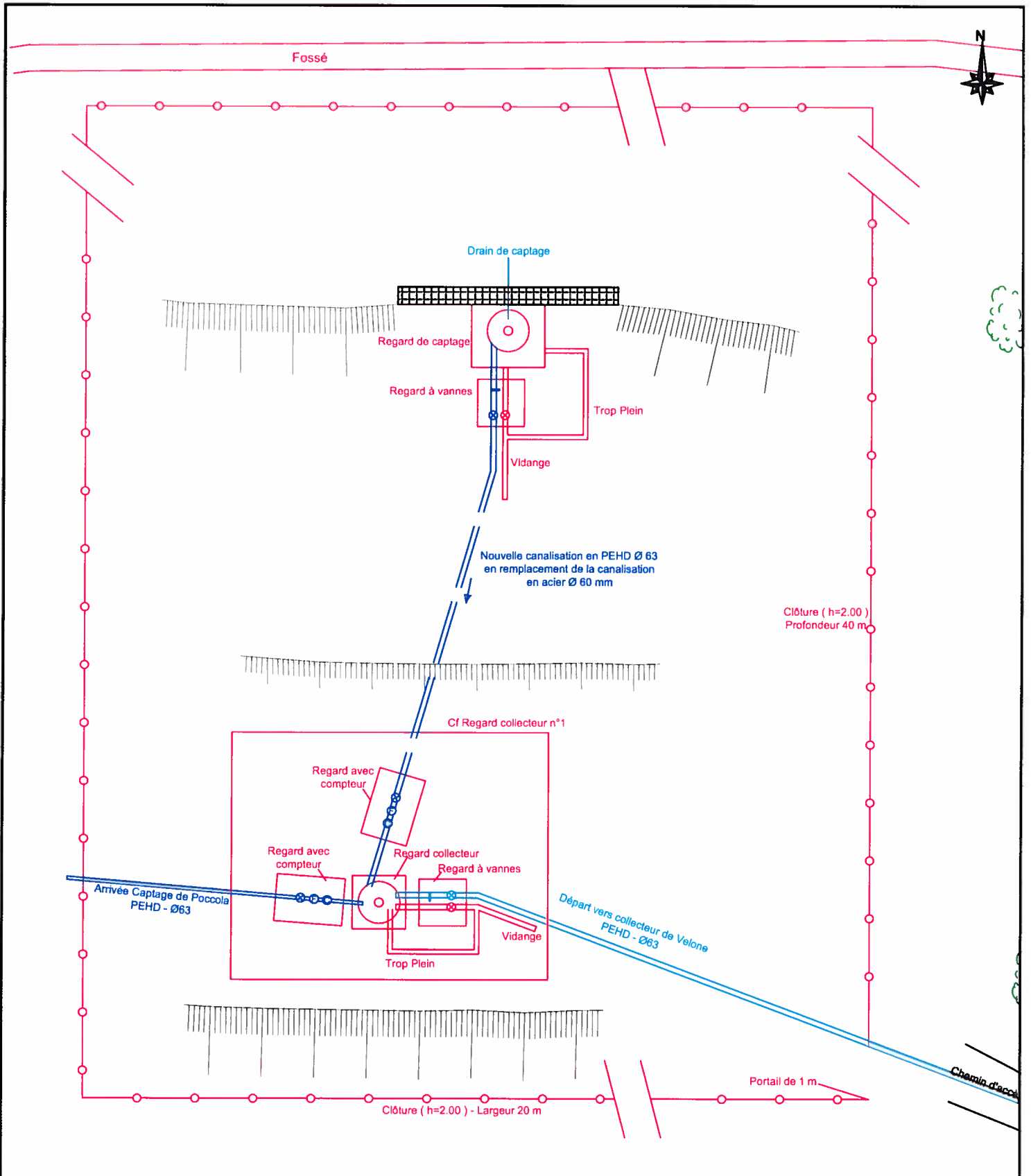
CAPTAGE DE PRUNELLI



BUREAU D' ETUDES INSULAIRE

Résidence "Matunera" - CASATORRA 20620 BIGUGLIA

Tél : 04.95.30.78.99 - Fax : 04.95.33.65.31 - E-mail : bel.contact@bel-corse.com



COMMUNE DE VELONE-ORNETO

Phase Schéma Directeur

Réseaux d'adduction et de distribution d'eau potable de la Commune
 Captage de Prunelli - Plan d'implantation

ECHELLE : 1 / 100

DATE : Avril 2016



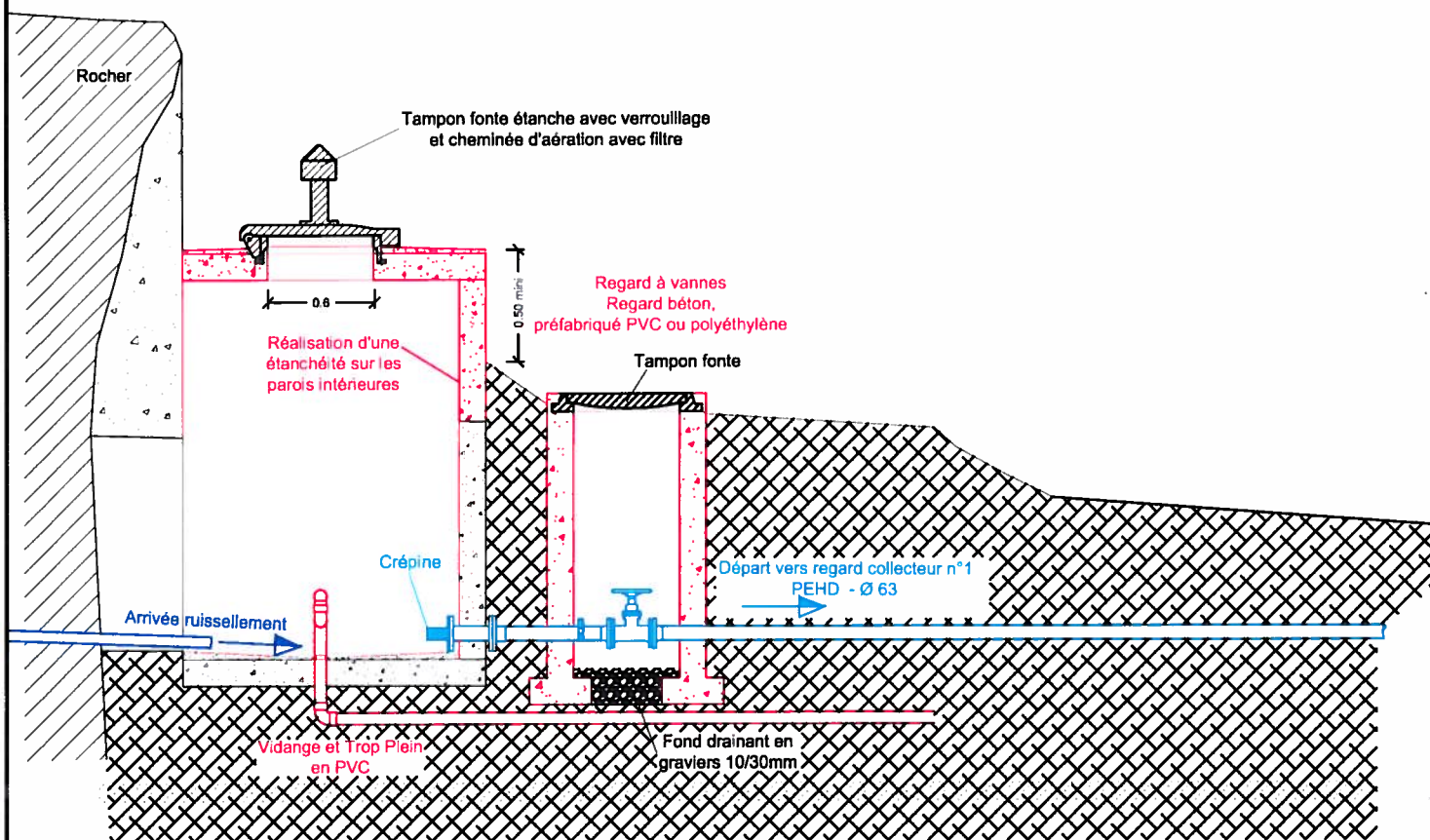
BUREAU D'ETUDES INSULAIRE

Résidence "Matunera" - CASATORRA 20620 BIGUGLIA
 Tél : 04.95.30.78.99 - Fax : 04.95.33.65.31 - E-mail : b.e.i.corse@wanadoo.fr

PROJETEUR : J Orlandi

N° DESSIN	05	31
-----------	----	----

Vue en coupe



COMMUNE DE VELONE-ORNETO

Phase Schéma Directeur

Réseaux d'adduction et de distribution d'eau potable de la Commune
 Captage de Prunelli - Regard de captage - Plan de détails

ECHELLE : sans

DATE : Avril 2016



BUREAU D'ETUDES INSULAIRE

PROJETEUR : J Orlandi

Résidence "Matunera" - CASATORRA 20620 BIGUGLIA
 Tél : 04.95.30.78.99 - Fax : 04.95.33.65.31 - E-mail : b.e.i.corse@wanadoo.fr

N° DESSIN 06 31

REGARD COLLECTEUR N°1

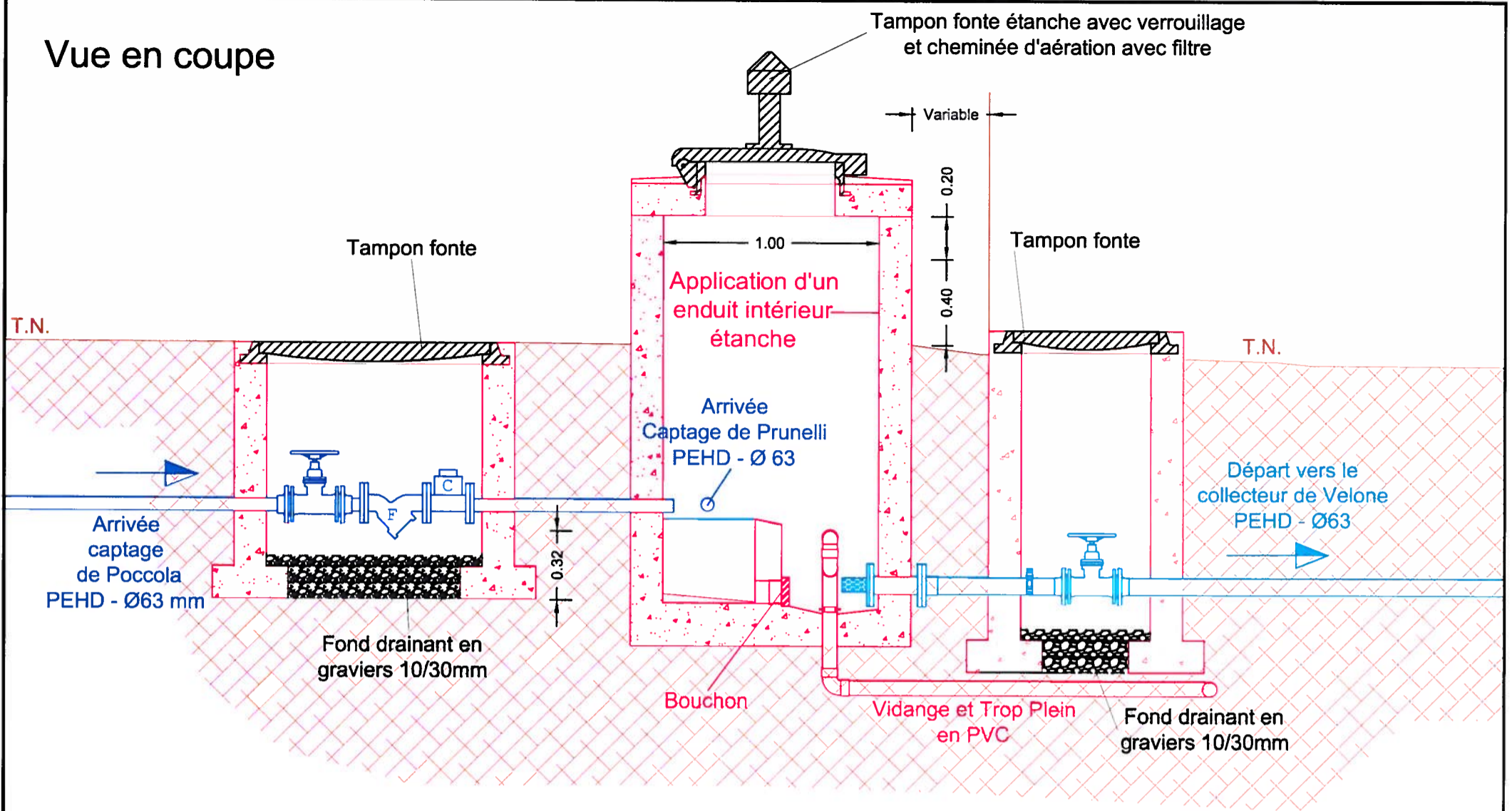


BUREAU D' ETUDES INSULAIRE

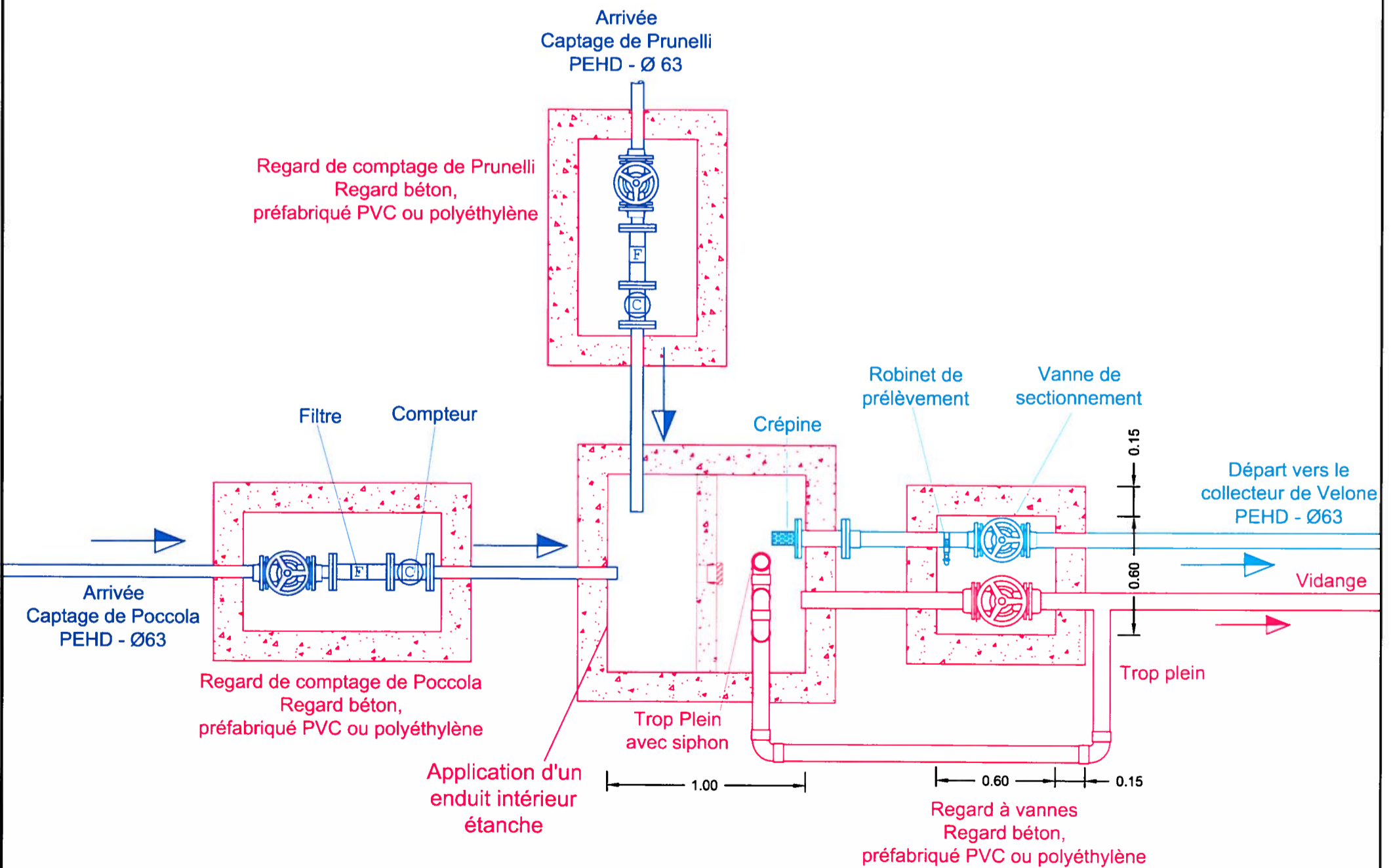
Résidence "Matunera" - CASATORRA 20620 BIGUGLIA

Tél : 04.95.30.78.99 - Fax : 04.95.33.65.31 - E-mail : bei.contact@bei-corse.com

Vue en coupe



Vue de dessus



COMMUNE DE VELONE-ORNETO

Phase Schéma Directeur

Réseaux d'adduction et de distribution d'eau potable de la Commune
Regard collecteur n°1 - Plan de détails

ECHELLE : 1 / 30

DATE : Avril 2016



BUREAU D'ETUDES INSULAIRE

Résidence "Matunera" - CASATORRA 20620 BIGUGLIA

Tél : 04.95.30.78.99 - Fax : 04.95.33.65.31 - E-mail : b.e.i.corse@wanadoo.fr

PROJETEUR : J Orlandi

N° DESSIN 07 31

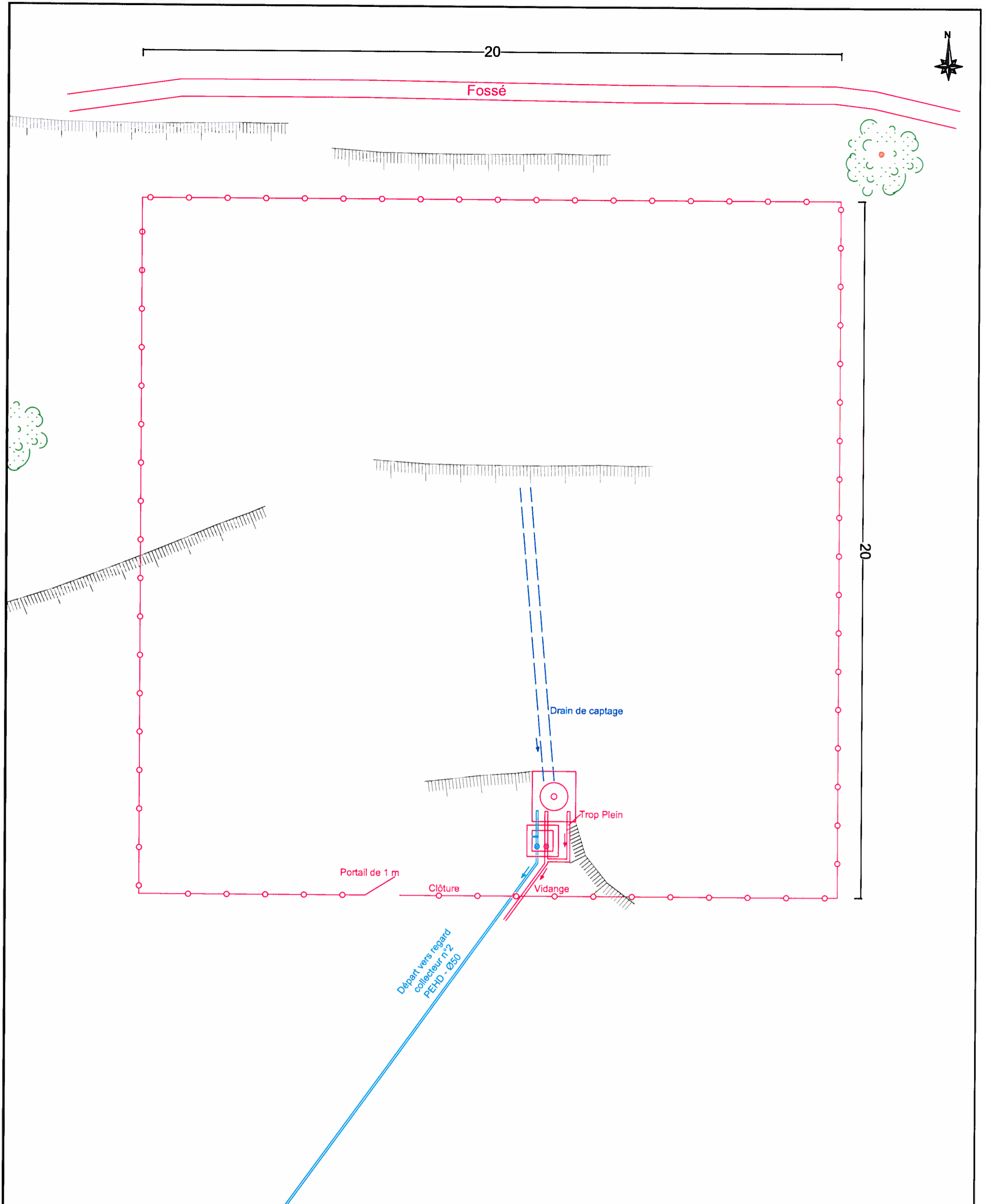
CAPTAGE D'ACQUA FISCA



BUREAU D'ÉTUDES INSULAIRE

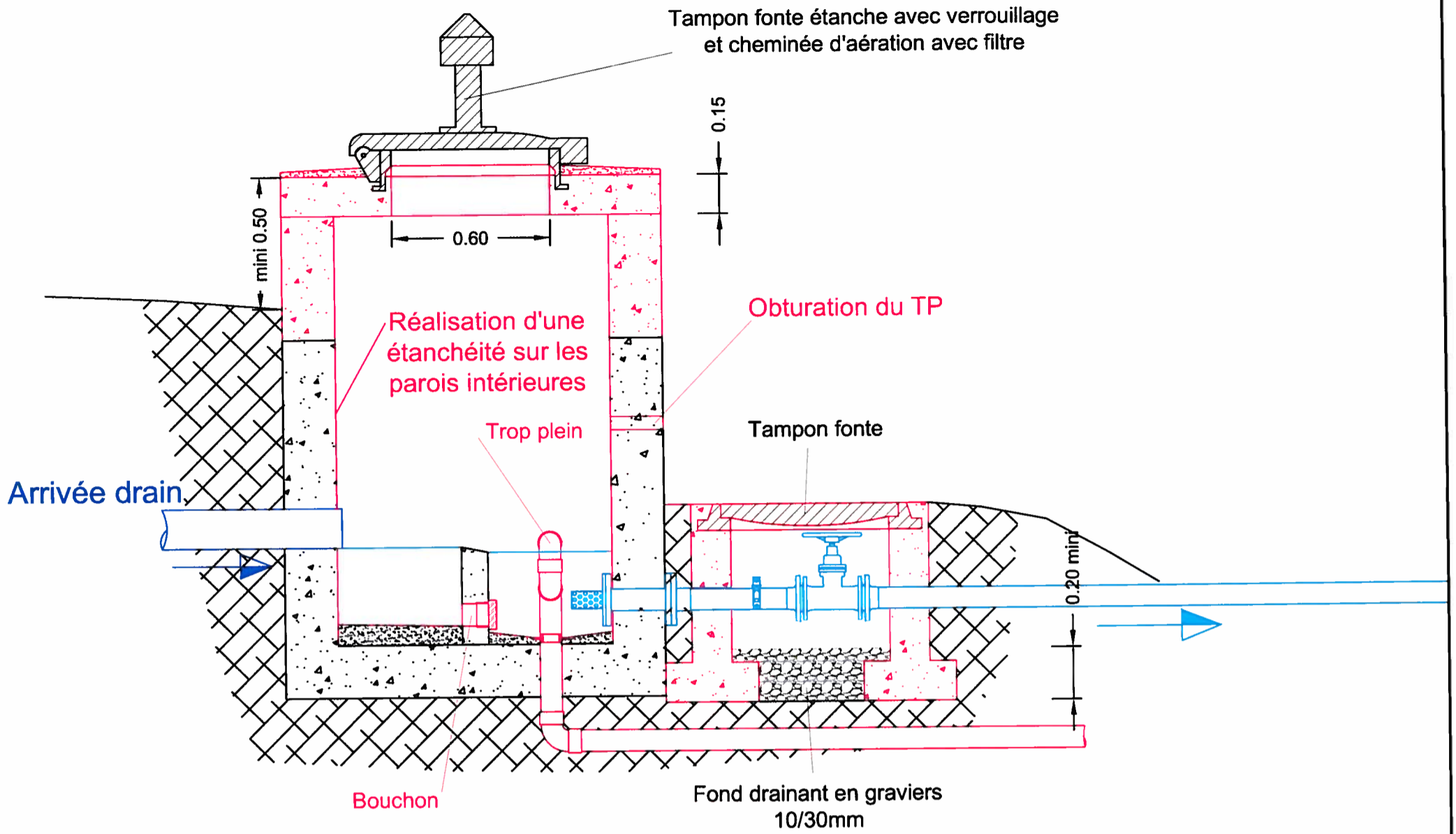
Résidence "Matunera" - CASATORRA 20620 BIGUGLIA

Tél : 04.95.30.78.99 - Fax : 04.95.33.65.31 - E-mail : bel.contact@bel-corse.com

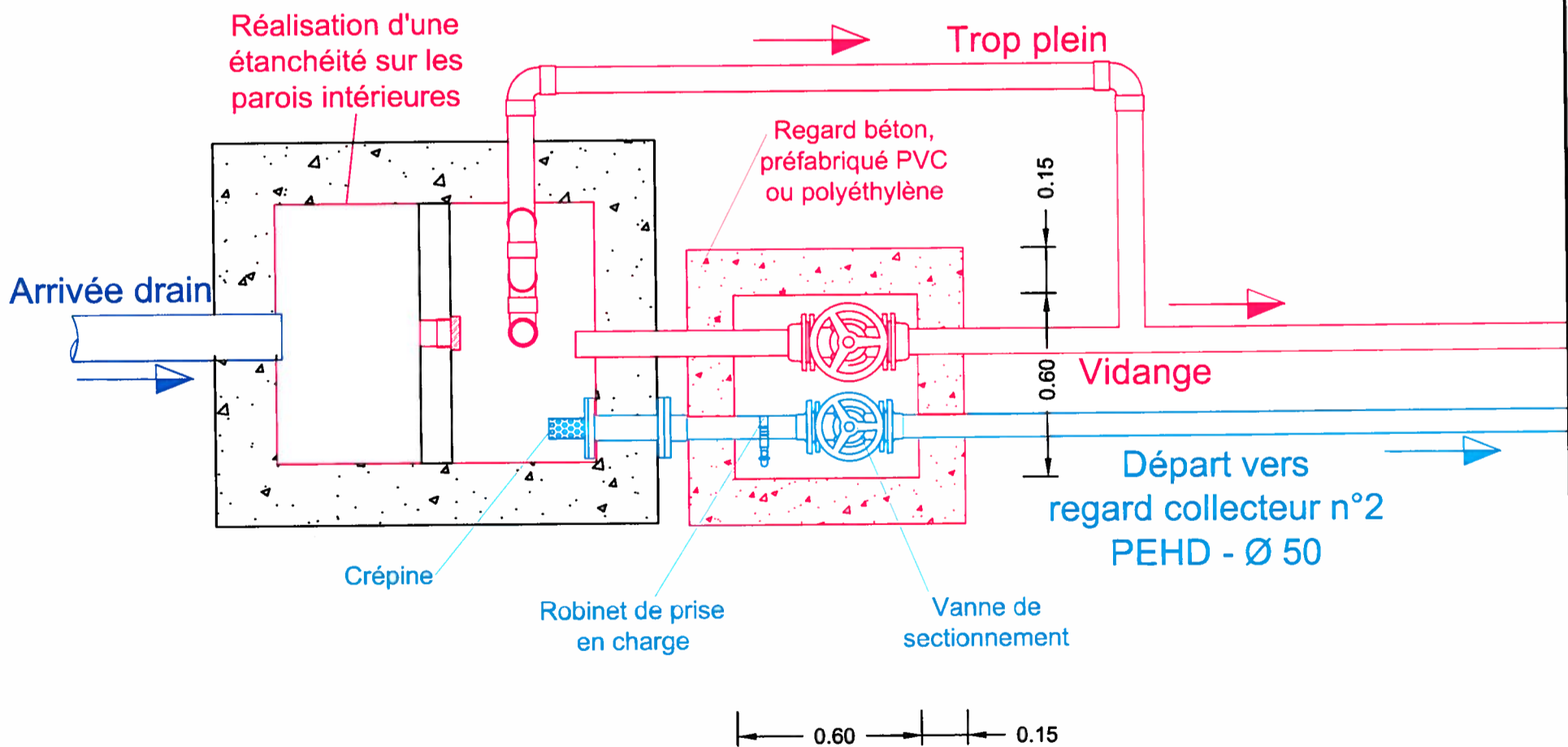


COMMUNE DE VELONE - ORNETO		Phase Schéma Directeur	
Réseaux d'adduction et de distribution d'eau potable de la Commune Captage d'Acqua Fisca - <u>Plan d'implantation</u>		ECHELLE : 1 / 100	
 BUREAU D' ETUDES INSULAIRE Résidence "Matunera" - CASATORRA 20620 BIGUGLIA Tél : 04.95.30.78.99 - Fax : 04.95.33.65.31 - E-mail : b.e.i.corse@wanadoo.fr		DATE : Avril 2016	
		PROJETEUR : J Orlandi	
		N° DESSIN	08 31

Vue en coupe



Vue de dessus



COMMUNE DE VELONE - ORNETO		<u>Phase Schéma Directeur</u>	
Réseaux d'adduction et de distribution d'eau potable de la Commune Captage d'Acqua Fisca - <u>Plan de détails</u>		ECHELLE : 1 / 20	
		DATE : Avril 2016	
		PROJETEUR : J Orlandi	
BUREAU D' ETUDES INSULAIRE Résidence "Matunera" - CASATORRA 20620 BIGUGLIA Tél : 04.95.30.78.99 - Fax : 04.95.33.65.31 - E-mail : b.e.i.corse@wanadoo.fr		N° DESSIN	09 31

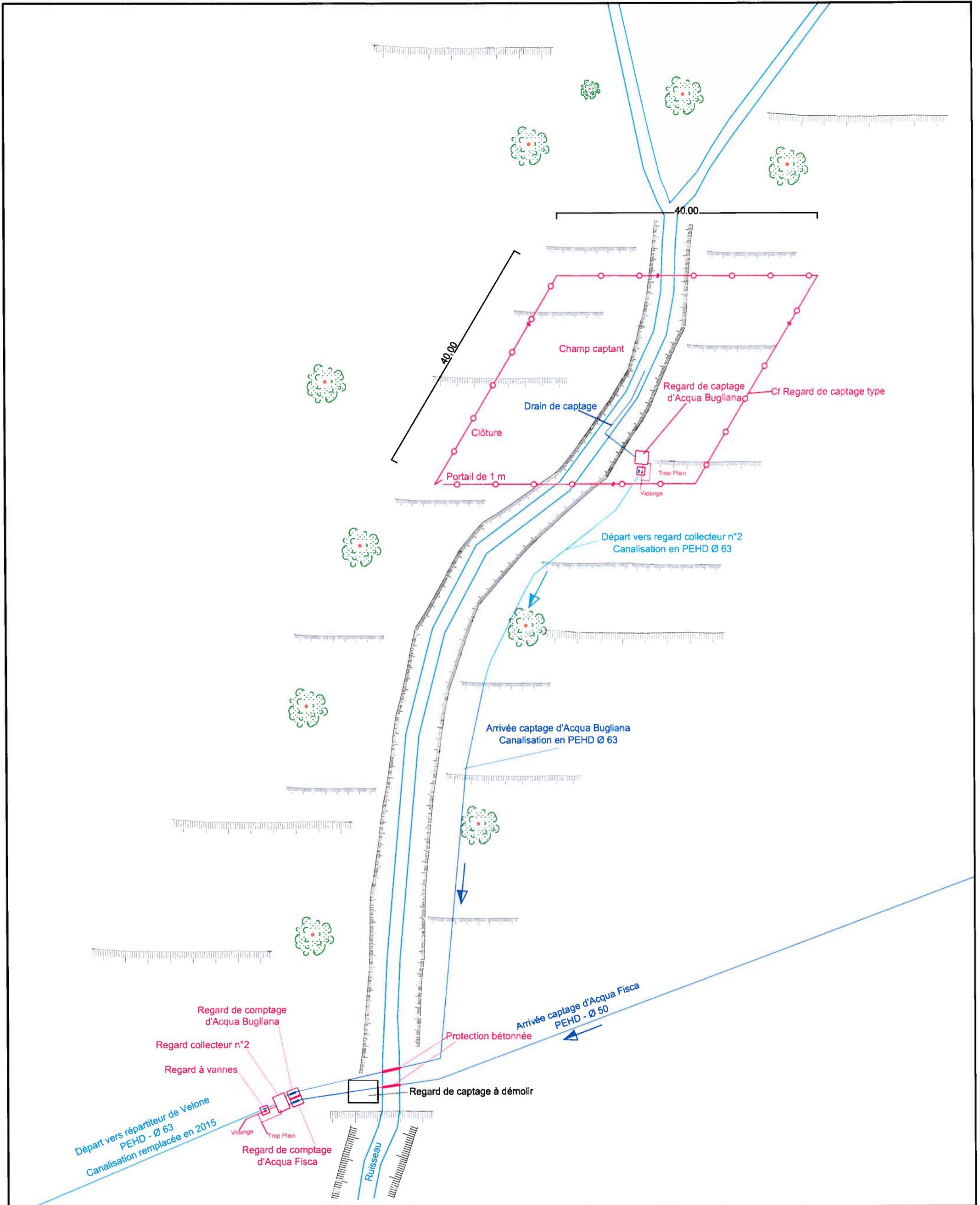
CAPTAGE D'ACQUA BUGLIANA



BUREAU D' ETUDES INSULAIRE

Résidence "Matunera" - CASATORRA 20620 BIGUGLIA

Tél : 04.95.30.78.99 - Fax : 04.95.33.65.31 - E-mail : bel.contact@bel-corse.com



COMMUNE DE VELONE - ORNETO

Phase Schéma Directeur

Réseaux d'adduction et de distribution d'eau potable de la Commune
 Captage d'Acqua Bugliana - Plan d'implantation

ECHELLE : 1 / 400

DATE : Avril 2016



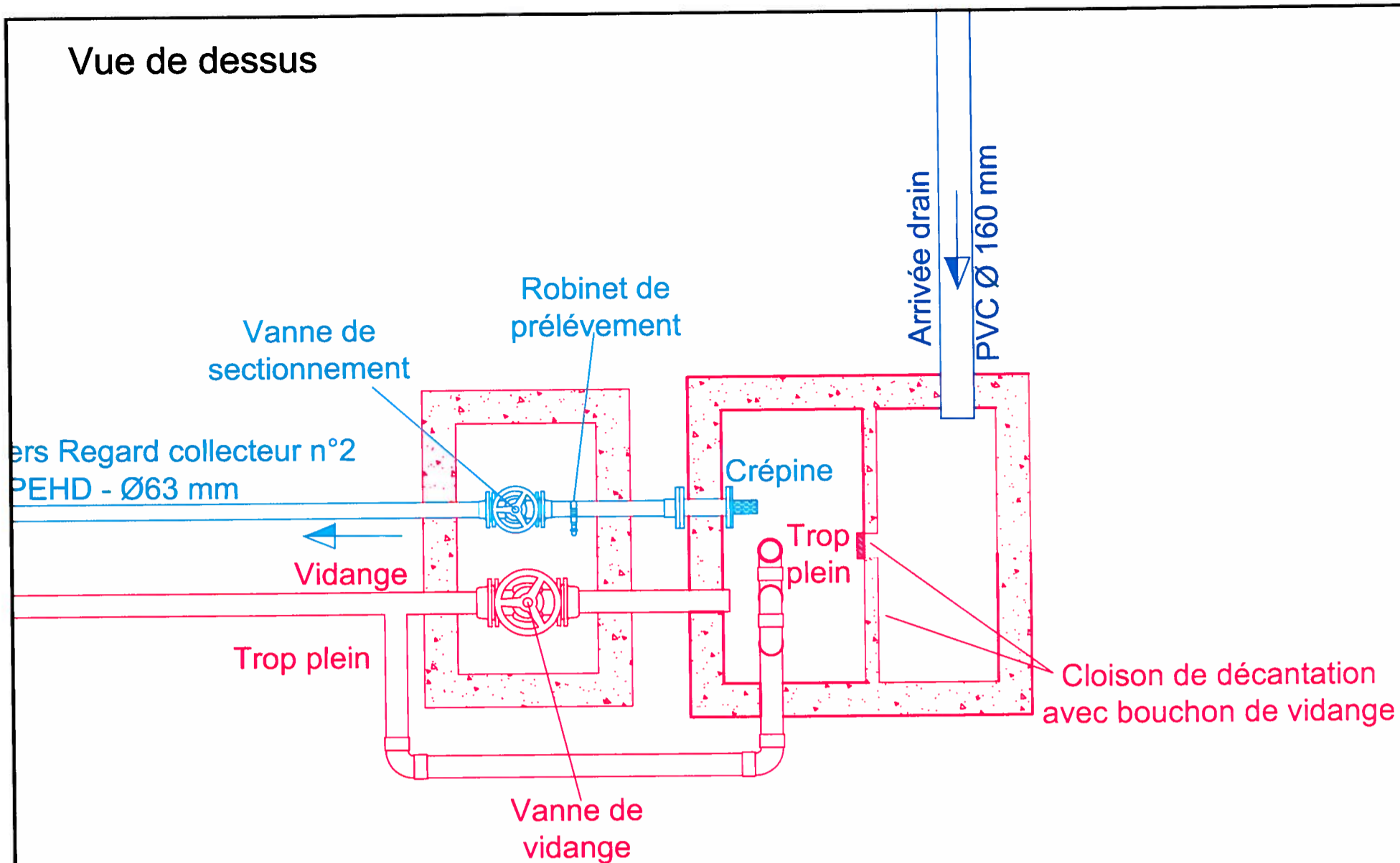
BUREAU D'ETUDES INSULAIRE

Résidence "Matunera" - CASATORRA 20620 BIGUGLIA
 Tél : 04.95.30.78.99 - Fax : 04.95.33.65.31 - E-mail : b.e.i.corse@wanadoo.fr

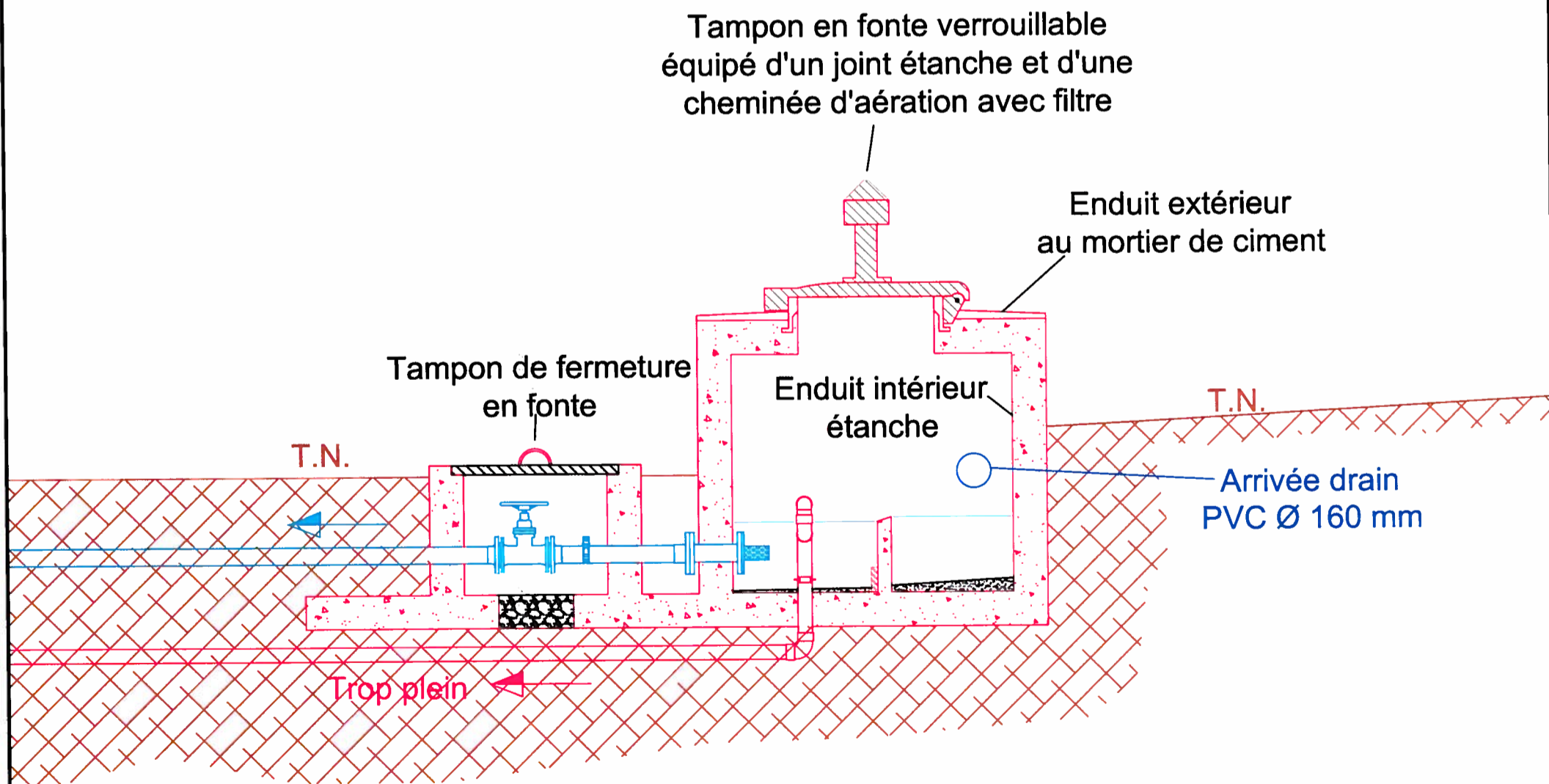
PROJETEUR : J Orlandi

N° DESSIN	10	31
-----------	----	----

Vue de dessus



Vue en coupe



COMMUNE DE VELONE-ORNETO

Réseaux d'adduction et de distribution d'eau potable de la Commune
 Captage d'Acqua Bugliana - Regard de captage - Plan de détails



BUREAU D'ETUDES INSULAIRE

Résidence "Matunera" - CASATORRA 20620 BIGUGLIA
 Tél : 04.95.30.78.99 - Fax : 04.95.33.65.31 - E-mail : b.e.i.corse@wanadoo.fr

Phase Schéma Directeur

ECHELLE : 1 / 20

DATE : Avril 2016

PROJETEUR : J Orlandi

N° DESSIN 11 31

REGARD COLLECTEUR N°2

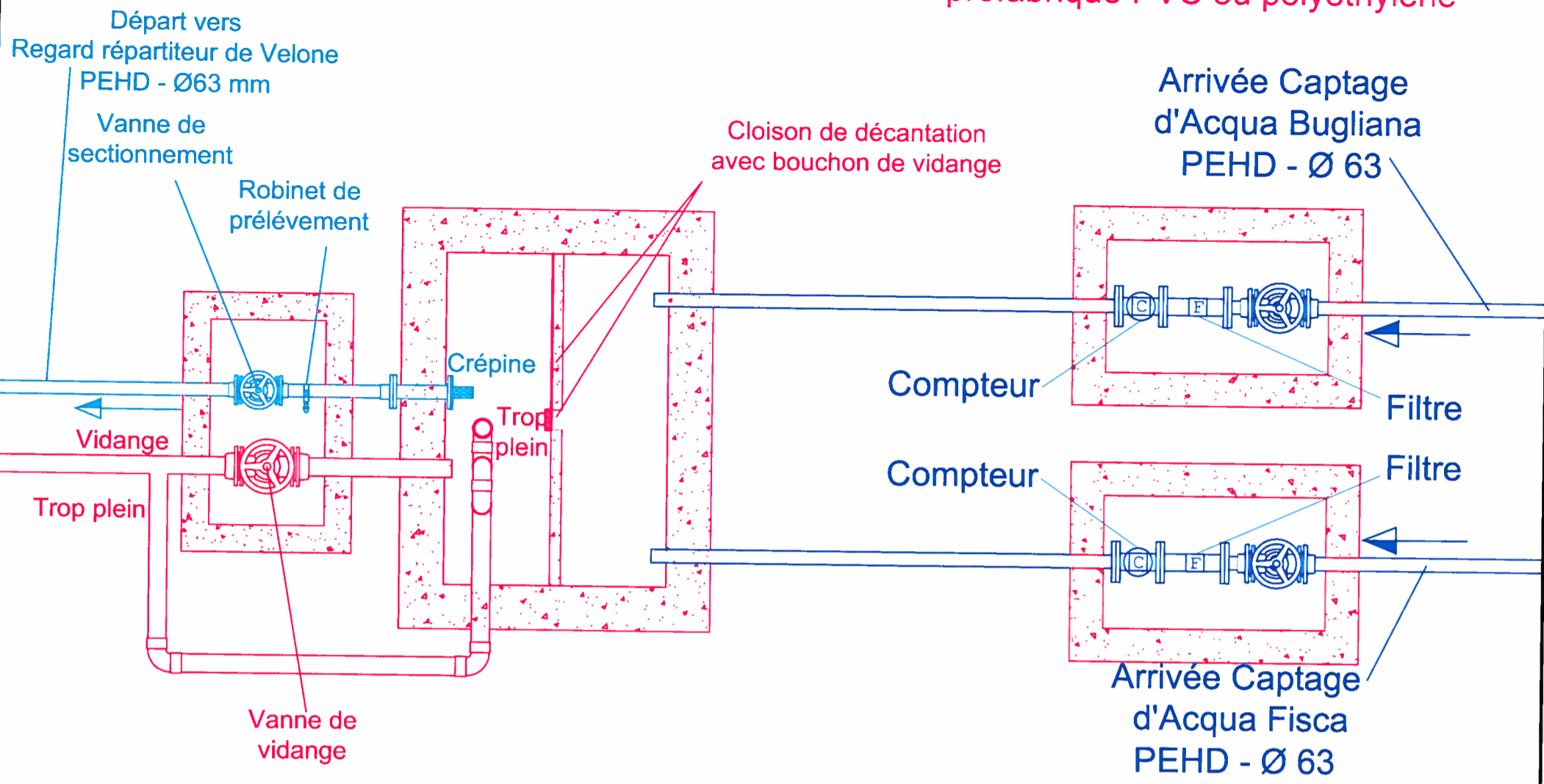


BUREAU D' ETUDES INSULAIRE

Résidence "Matunera" - CASATORRA 20620 BIGUGLIA

Tél : 04.95.30.78.99 - Fax : 04.95.33.65.31 - E-mail : bei.contact@bei-corse.com

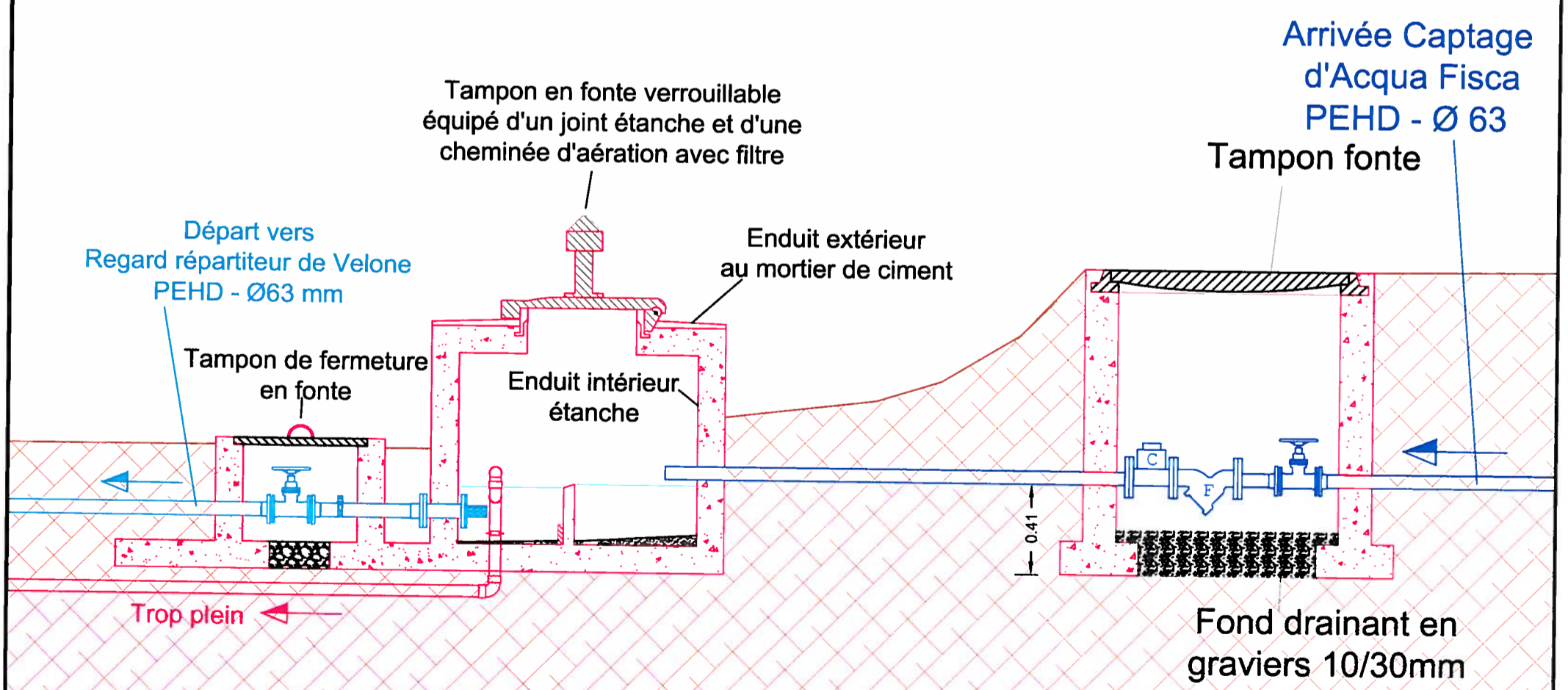
Vue de dessus



Regard de comptage d'Acqua Bugliana
Regard béton,
préfabriqué PVC ou polyéthylène

Regard de comptage d'Acqua Fisca
Regard béton,
préfabriqué PVC ou polyéthylène

Vue en coupe



COMMUNE DE VELONE-ORNETO		<small>Phase Schéma Directeur</small>	
Réseaux d'adduction et de distribution d'eau potable de la Commune <i>Regard collecteur n°2 - Plan de détails</i>		ECHELLE : 1 / 25	
		DATE : Avril 2016	
		PROJETEUR : J Orlandi	
		N° DESSIN 12 31	
<small>BUREAU D'ETUDES INSULAIRE Résidence "Matunera" - CASATORRA 20620 BIGUGLIA Tél : 04.95.30.78.99 - Fax : 04.95.33.65.31 - E-mail : b.e.i.corse@wanadoo.fr</small>			

FORAGE DE CASONE



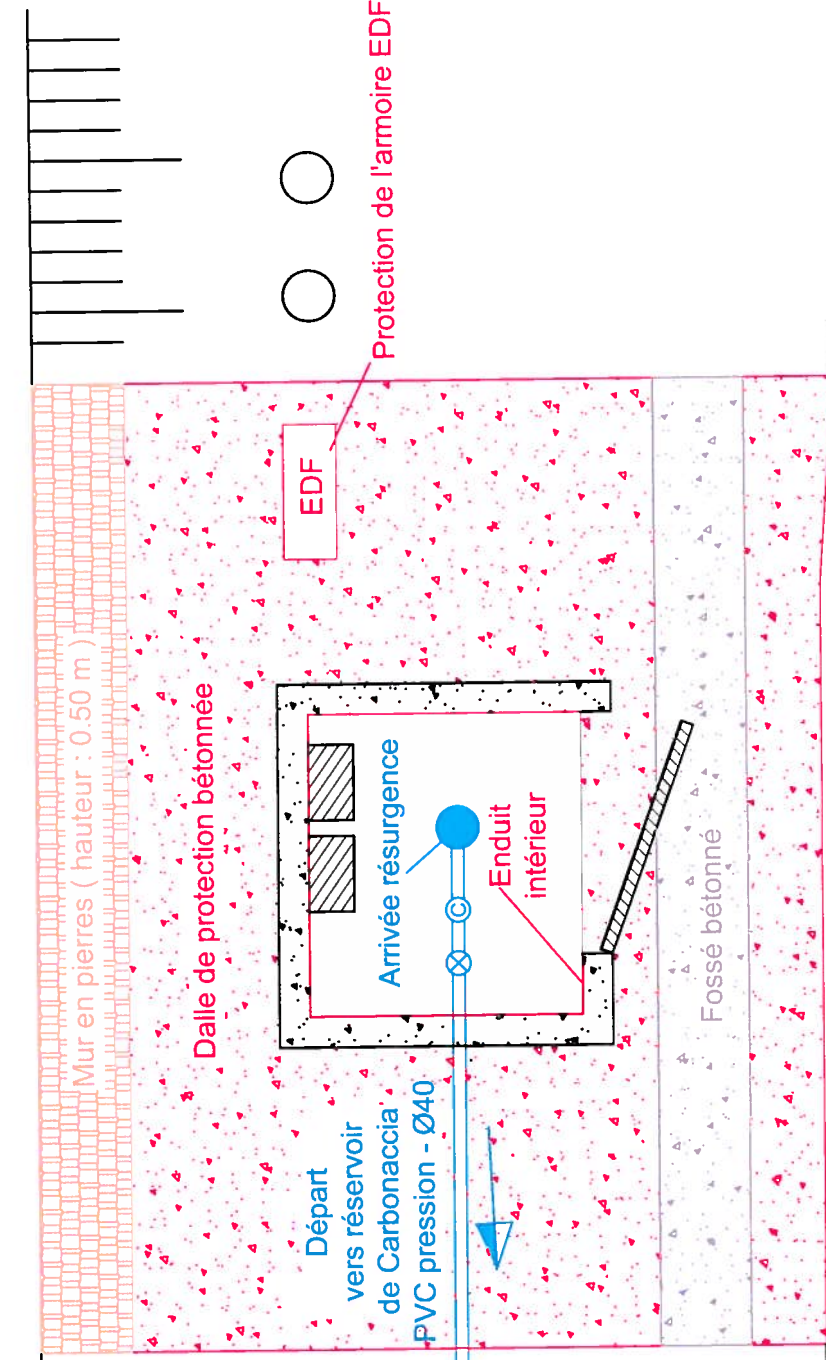
BUREAU D'ÉTUDES INSULAIRE

Résidence "Matunera" - CASATORRA 20620 BIGUGLIA

Tél : 04.95.30.78.99 - Fax : 04.95.33.65.31 - E-mail : bel.contact@bel-corse.com



Vue de dessus



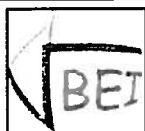
Vers Velone Orneto



Vers Talasani

COMMUNE DE VELONE - ORNETO		<u>Phase Schéma Directeur</u>	
Réseaux d'adduction et de distribution d'eau potable de la Commune		ECHELLE : 1 / 25	
Forage de Casone - <u>Plan d'implantation et de détails</u>		DATE : Avril 2016	
 BUREAU D' ETUDES INSULAIRE Résidence "Matunera" - CASATORRA 20620 BIGUGLIA Tél : 04.95.30.78.99 - Fax : 04.95.33.65.31 - E-mail : b.e.i.corse@wanadoo.fr		PROJETEUR : J Orlandi	
		N° DESSIN	13

FORAGE DE TALASANI

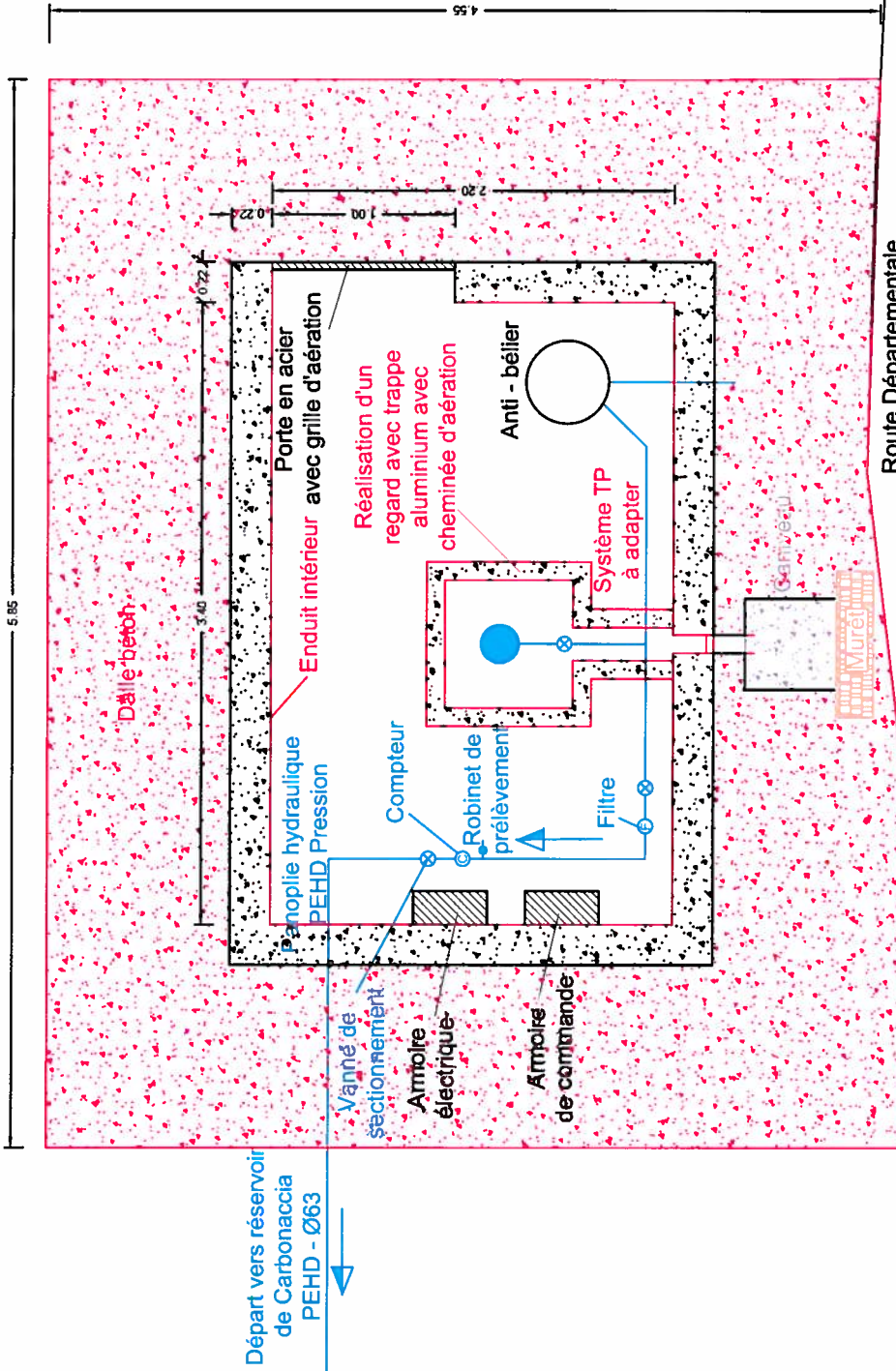


BUREAU D' ETUDES INSULAIRE

Résidence "Matunera" - CASATORRA 20620 BIGUGLIA

Tél : 04.95.30.78.99 - Fax : 04.95.33.65.31 - E-mail : bel.contact@bel-corse.com

Vue de dessus



Route Départementale
N° 330

→ Vers Talasani

COMMUNE DE VELONE-ORNETO

Réseau d'adduction et de distribution d'eau potable de la Commune
Forage de Talasani - Plan d'implantation et de détails

Phase Schéma directeur

ECHELLE : 1 / 40

DATE : Avril 2016

PROJETEUR : J Orlandi

N° DESSIN 14 31



BUREAU D'ETUDES INSULAIRE

Résidence "Matunera" - CASATORRA 20620 BIGUGLIA
Tél : 04.95.30.78.99 - Fax : 04.95.33.65.31 - E-mail : b.e.i.corse@wanadoo.fr

REGARD REPARTITEUR
DE VELONE

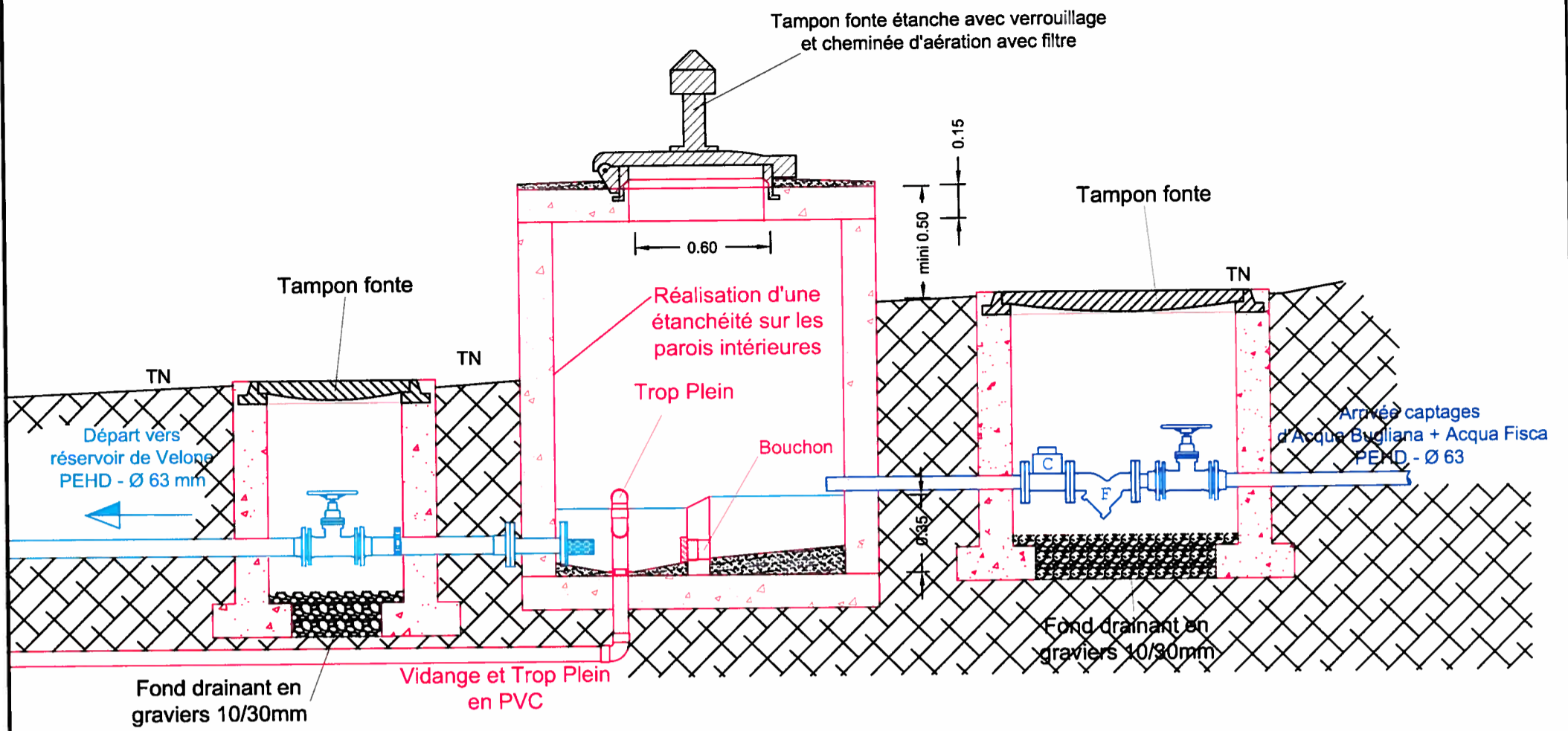


BUREAU D' ETUDES INSULAIRE

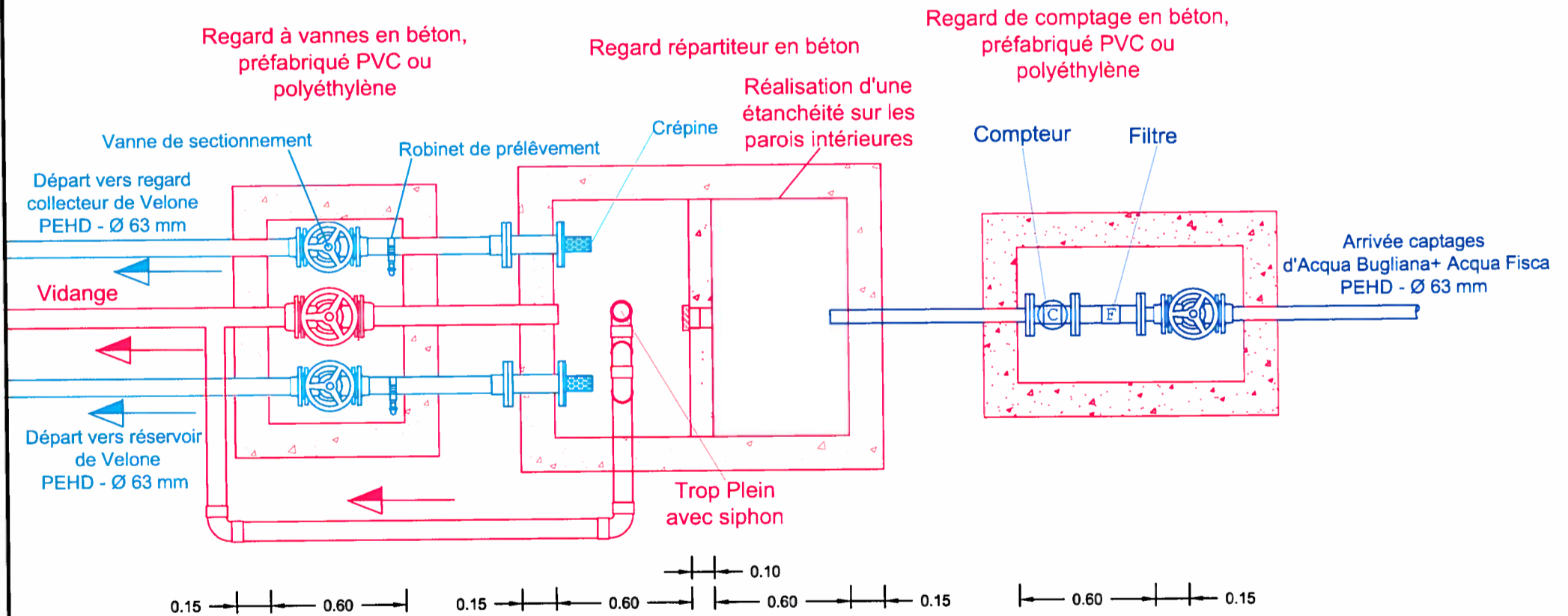
Résidence "Matunera" - CASATORRA 20620 BIGUGLIA

Tél : 04.95.30.78.99 - Fax : 04.95.33.65.31 - E-mail : bel.contact@bel-corse.com

Vue en coupe



Vue de dessus



COMMUNE DE VELONE - ORNETO

Phase Schéma Directeur

Réseaux d'adduction et de distribution d'eau potable de la Commune
Regard répartiteur de Velone - Plan de détails

ECHELLE : 1 / 25

DATE : Avril 2016

PROJETEUR : J Orlandi



BUREAU D' ETUDES INSULAIRE

Résidence "Matunera" - CASATORRA 20620 BIGUGLIA
Tél : 04.95.30.78.99 - Fax : 04.95.33.65.31 - E-mail : b.e.i.corse@wanadoo.fr

N° DESSIN 15 31

REGARD COLLECTEUR
DE VELONE

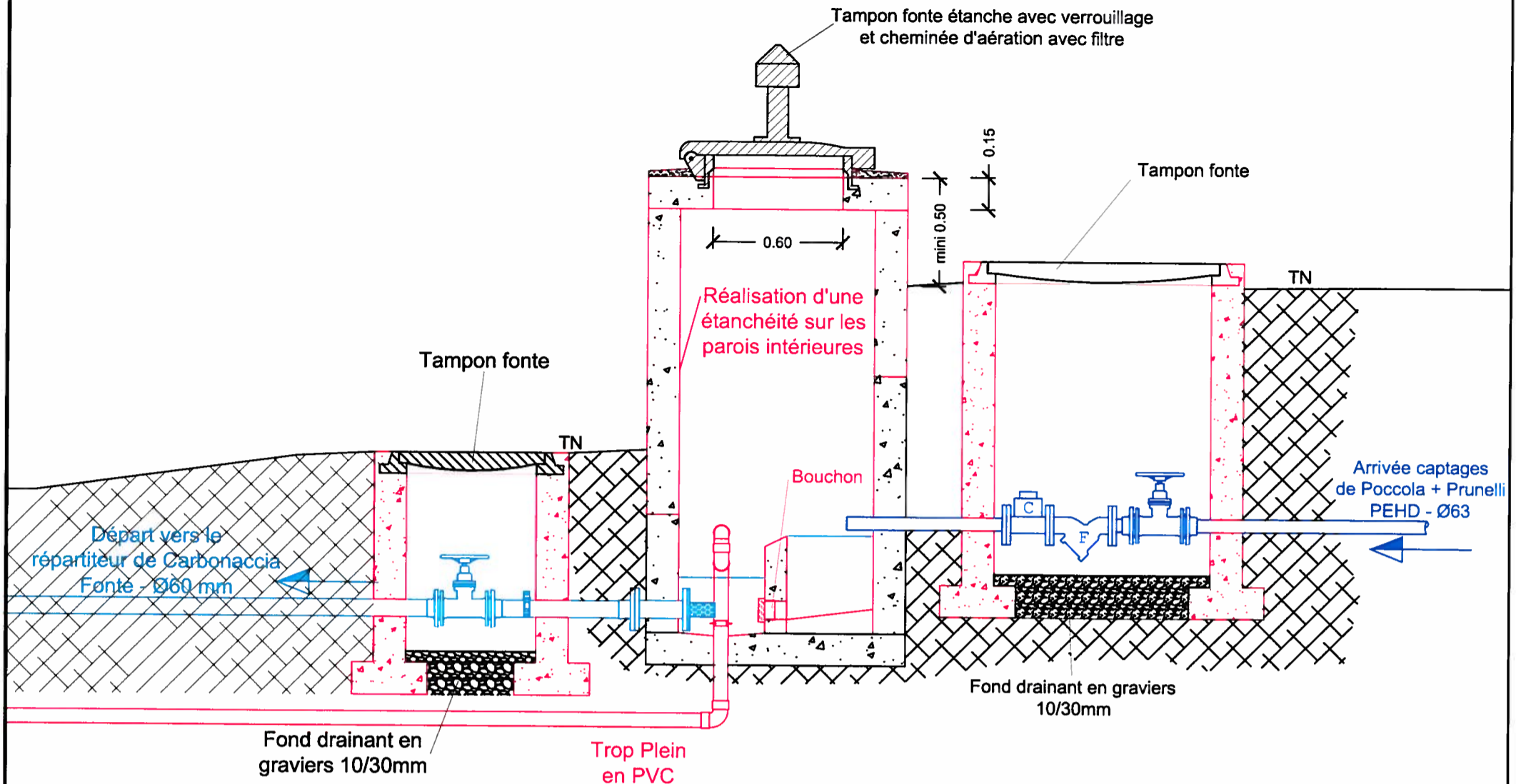


BUREAU D'ÉTUDES INSULAIRE

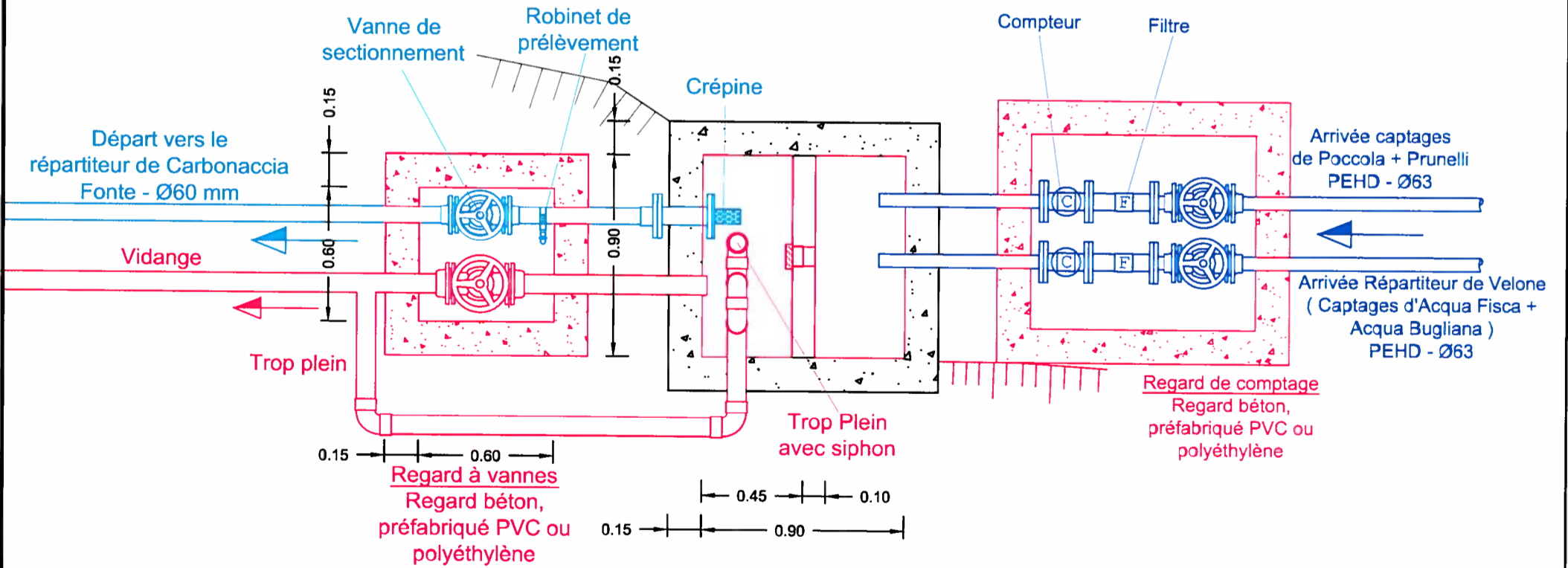
Résidence "Matunera" - CASATORRA 20620 BIGUGLIA

Tél : 04.95.30.78.99 - Fax : 04.95.33.65.31 - E-mail : bei.contact@bei-corse.com

Vue en coupe



Vue de dessus



COMMUNE DE VELONE - ORNETO

Phase Schéma Directeur

Réseaux d'adduction et de distribution d'eau potable de la Commune
Regard collecteur de Velone - Plan de détails

ECHELLE : 1 / 25

DATE : Avril 2016



BUREAU D'ETUDES INSULAIRE

Résidence "Matunera" - CASATORRA 20620 BIGUGLIA

Tél : 04.95.30.78.99 - Fax : 04.95.33.65.31 - E-mail : b.e.i.corse@wanadoo.fr

PROJETEUR : J Orlandi

N° DESSIN 16 31

REGARD REPARTITEUR
DE CARBONACCIA



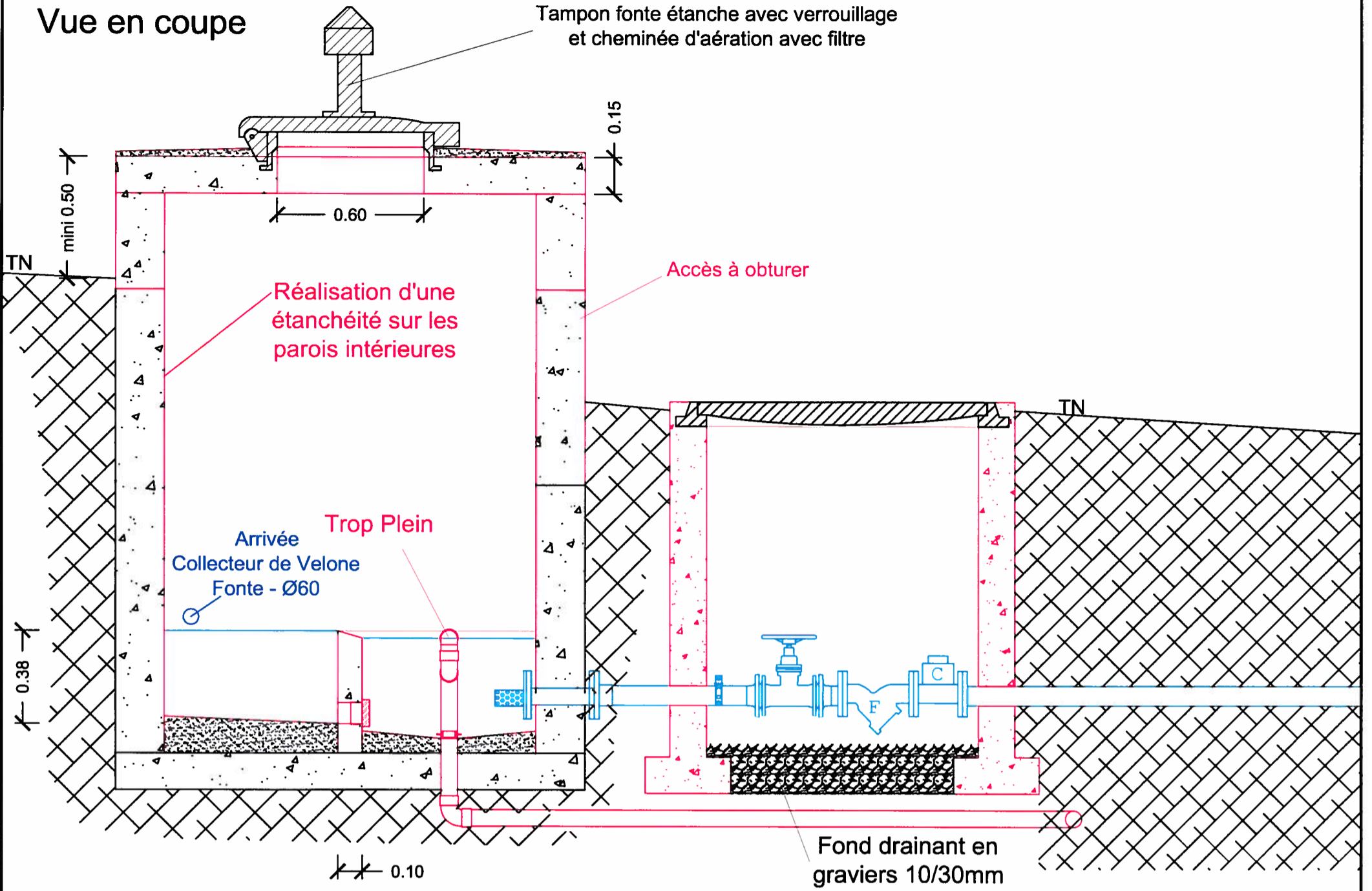
BUREAU D' ETUDES INSULAIRE

Résidence "Matunera" - CASATORRA 20620 BIGUGLIA

Tél : 04.95.30.78.99 - Fax : 04.95.33.65.31 - E-mail : bei.contact@bei-corse.com

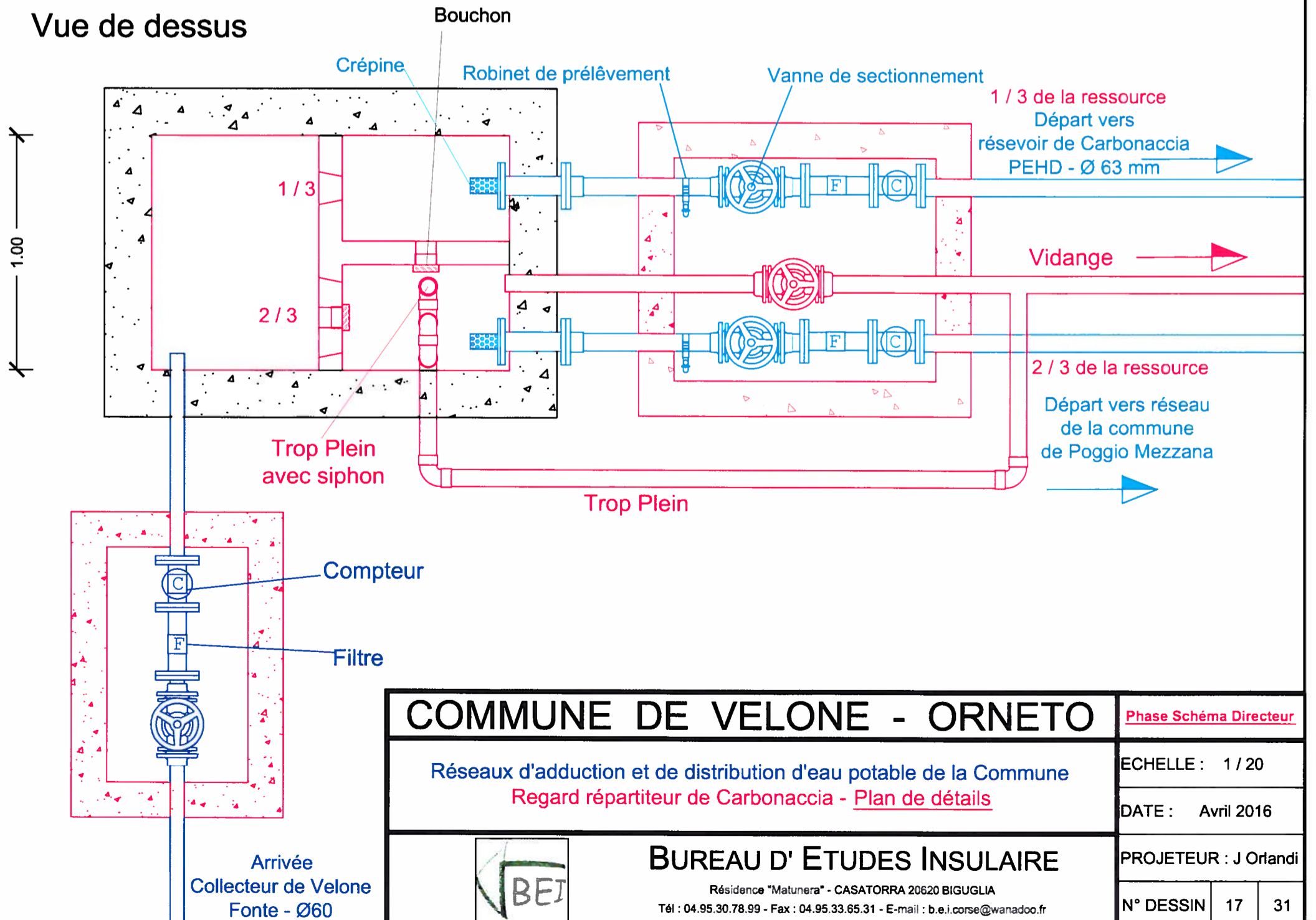
Vue en coupe

Tampon fonte étanche avec verrouillage et cheminée d'aération avec filtre



Vue de dessus

Bouchon



COMMUNE DE VELONE - ORNETO

Phase Schéma Directeur

Réseaux d'adduction et de distribution d'eau potable de la Commune
Regard répartiteur de Carbonaccia - Plan de détails

ECHELLE : 1 / 20

DATE : Avril 2016

PROJETEUR : J Orlandi



BUREAU D'ETUDES INSULAIRE

Résidence "Matunera" - CASATORRA 20620 BIGUGLIA
Tél : 04.95.30.78.99 - Fax : 04.95.33.65.31 - E-mail : b.e.i.corse@wanadoo.fr

N° DESSIN 17 31

RESERVOIR DE VELONE

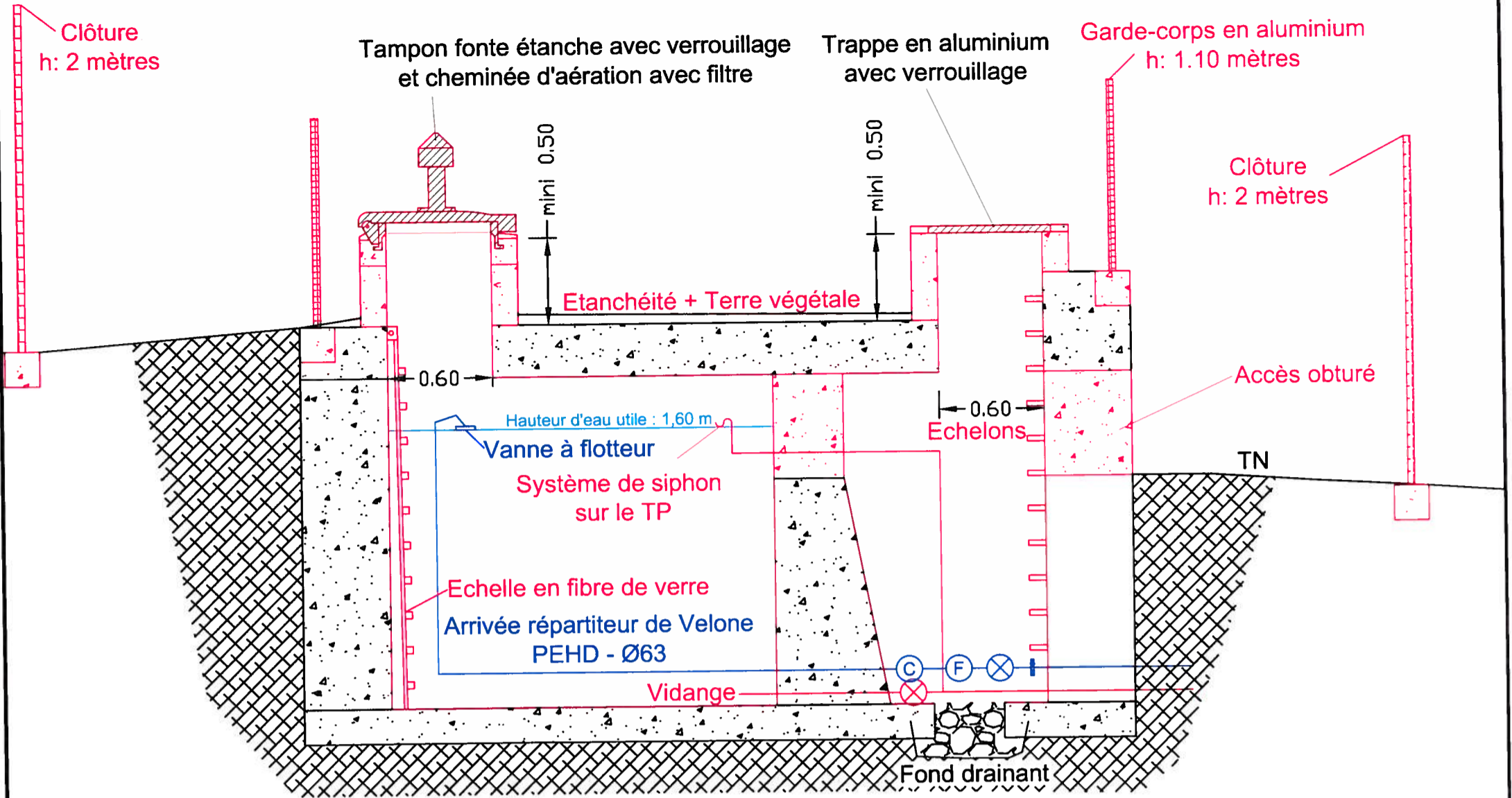


BUREAU D'ÉTUDES INSULAIRE

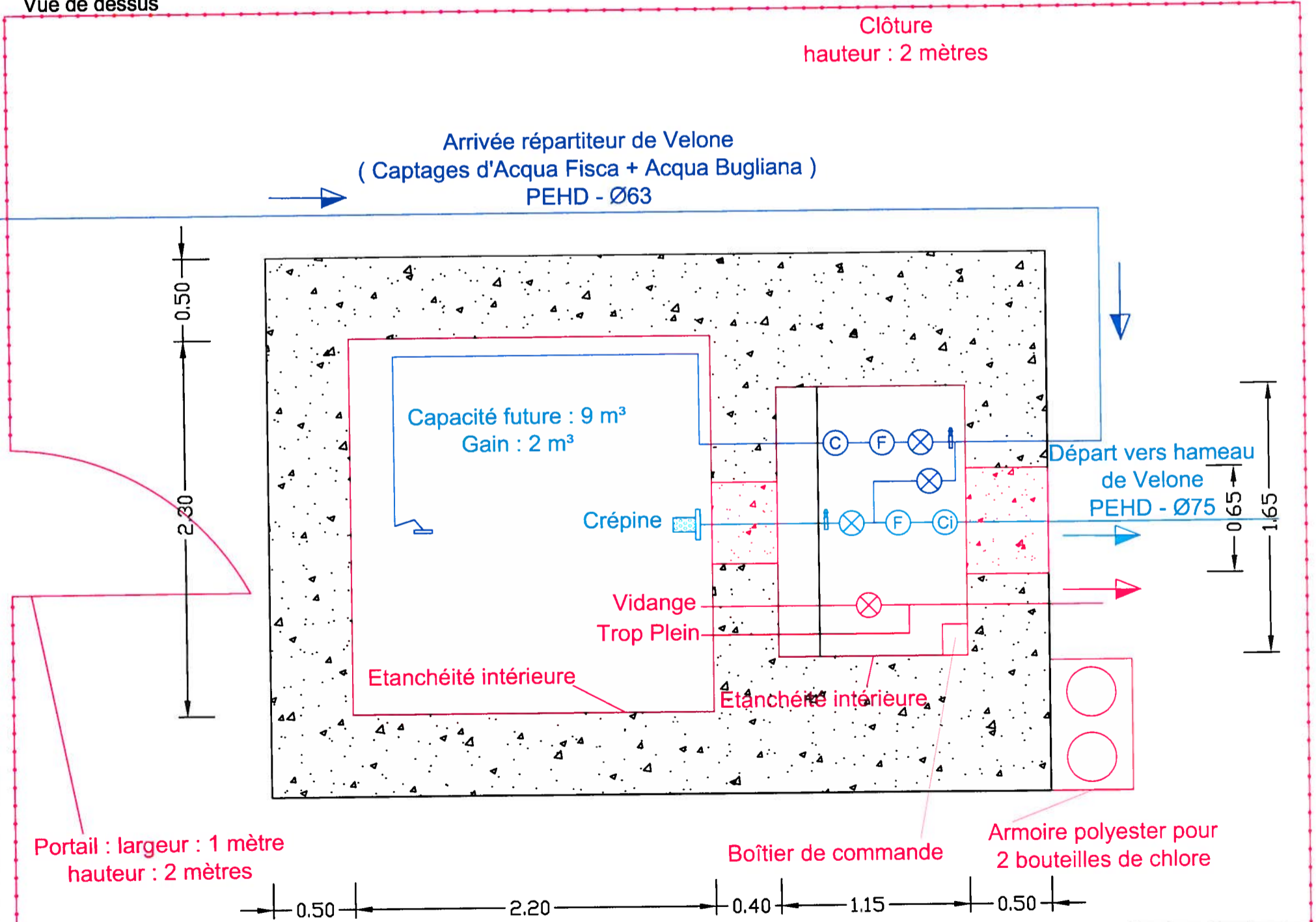
Résidence "Matunera" - CASATORRA 20620 BIGUGLIA

Tél : 04.95.30.78.99 - Fax : 04.95.33.65.31 - E-mail : bel.contact@bel-corse.com

Vue en coupe



Vue de dessus



COMMUNE DE VELONE - ORNETO

Phase Schéma Directeur

Réseaux d'adduction et de distribution d'eau potable de la Commune
Réservoir de Velone - Plan de détails

ECHELLE : 1 / 30

DATE : Avril 2016

PROJETEUR : J Orlandi

Mise en place d'un système complet de chloration au chlore gazeux y compris installation de production d'énergie électrique au moyen de panneaux solaires



BUREAU D'ETUDES INSULAIRE

Résidence "Matunera" - CASATORRA 20620 BIGUGLIA
Tél : 04.95.30.78.99 - Fax : 04.95.33.65.31 - E-mail : b.e.i.corse@wanadoo.fr

N° DESSIN 18 31

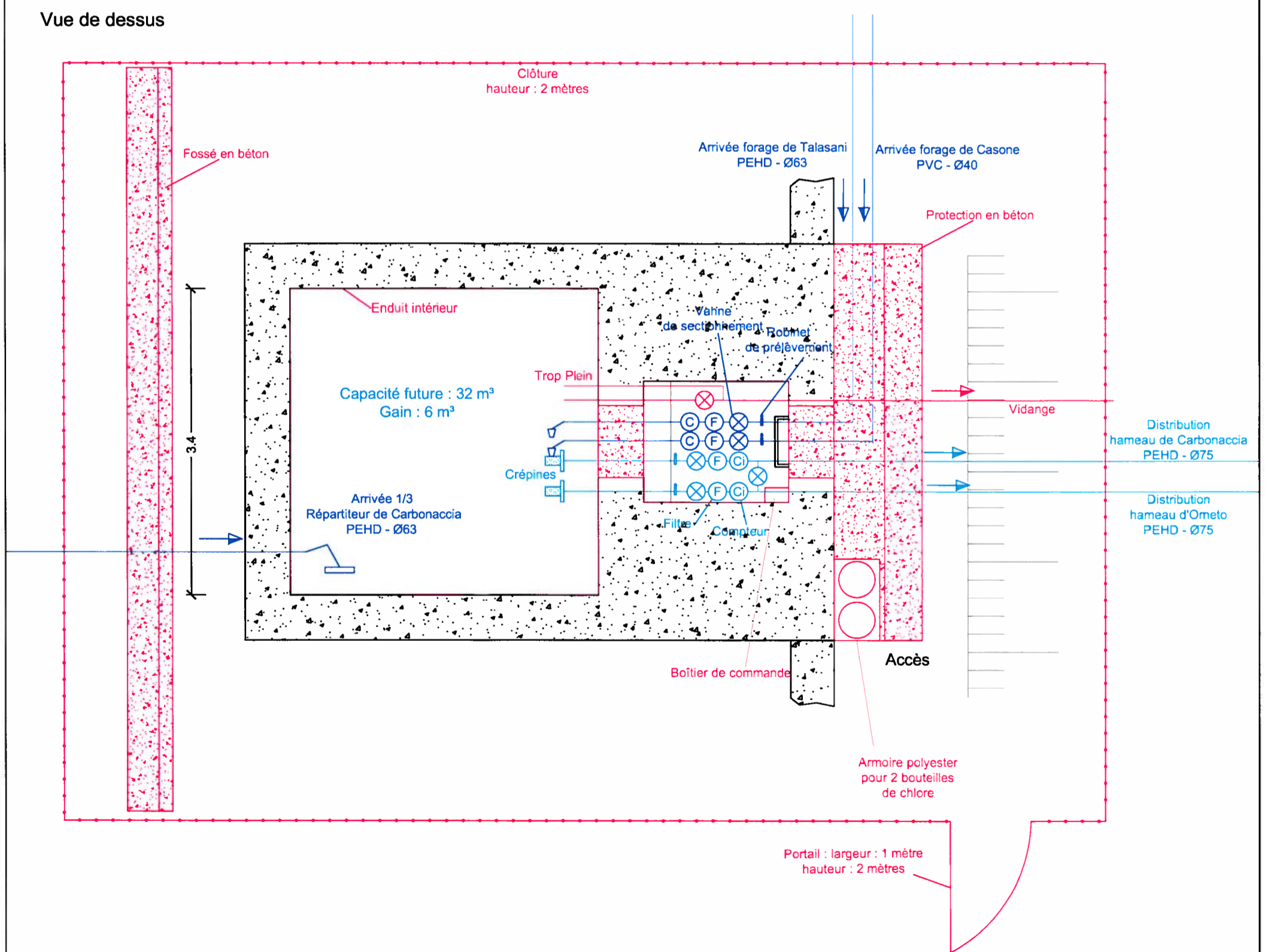
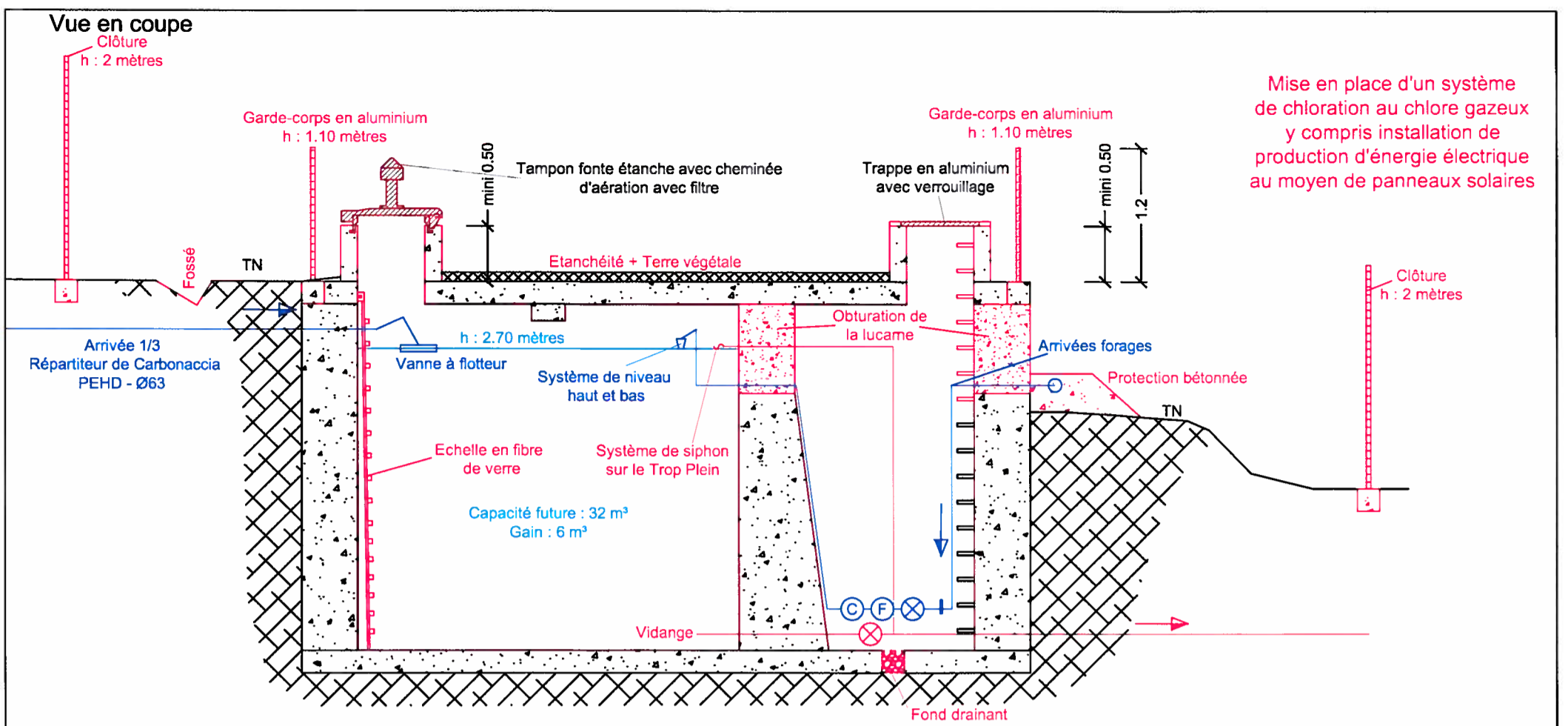
RESERVOIR DE CARBONACCIA



BUREAU D' ETUDES INSULAIRE

Résidence "Matunera" - CASATORRA 20620 BIGUGLIA

Tél : 04.95.30.78.99 - Fax : 04.95.33.65.31 - E-mail : bel.contact@bel-corse.com



COMMUNE DE VELONE - ORNETO		Phase Schéma Directeur
Réseaux d'adduction et de distribution d'eau potable de la Commune		ECHELLE : 1 / 50
Réservoir de Carbonaccia - Plan de détails		DATE : Avril 2016
	BUREAU D'ETUDES INSULAIRE Résidence "Matunera" - CASATORRA 20620 BIGUGLIA Tél : 04.95.30.78.99 - Fax : 04.95.33.65.31 - E-mail : b.e.i.corse@wanadoo.fr	PROJETEUR : J Orlandi
		N° DESSIN 19 31

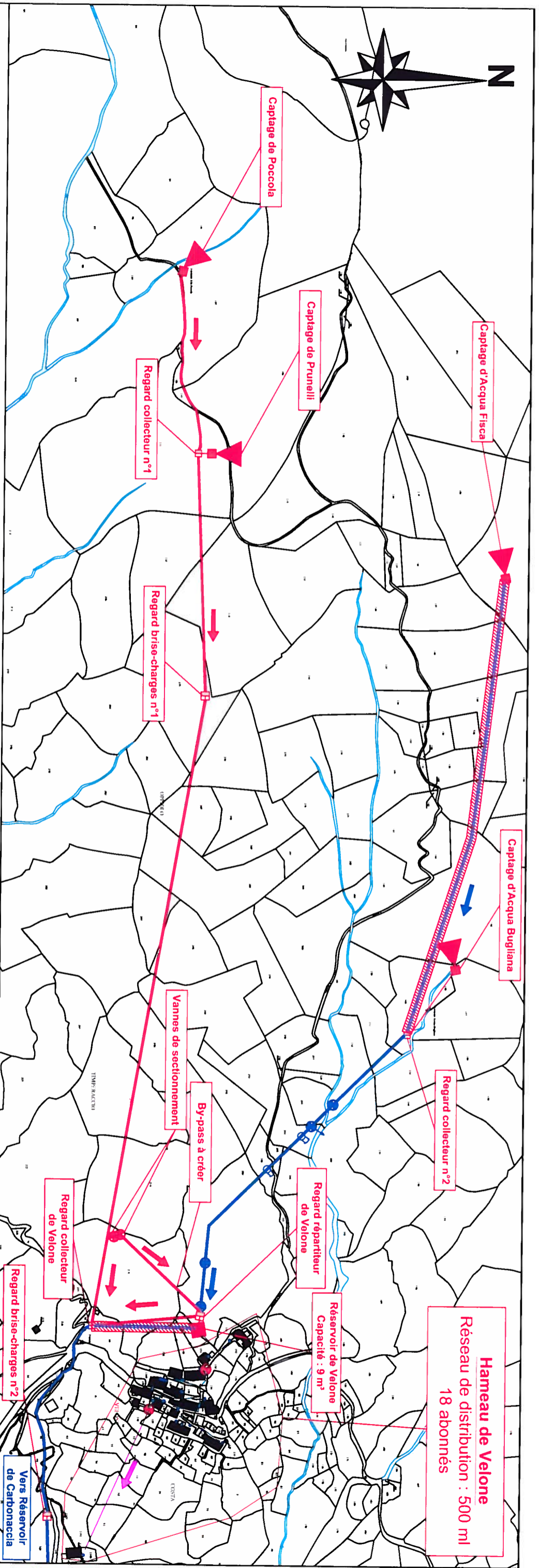
RESEAUX DE DISTRIBUTION



BUREAU D'ÉTUDES INSULAIRE







Résidence "Matunera" - CASATORRA 20620 BIGUGLIA

Tél : 04.95.30.78.99 - Fax : 04.95.33.65.31 - E-mail : bel.contact@bel-corse.com










Légende :

1 / Canalisation et équipements existants à conserver

-  Canalisation d'adduction
-  Vanne de sectionnement
-  Vanne de vidange (point bas du réseau)
-  Ventouse (point haut du réseau)
-  Canalisation de distribution
-  Compteur installé à l'extérieur des habitations à conserver (emplacement facile d'accès, équipement récent)

2 / Canalisation et équipements concernés par les travaux

-  Captage
-  Ouvrage de stockage
-  Regard collecteur
-  Regard répartiteur ou brises-charges
-  Canalisation d'adduction à poser
-  Vanne de sectionnement à installer
-  Canalisation d'adduction récente à enfouir

COMMUNE DE VELONE ORNETO

Phase Schéma Directeur

Réseau d'adduction et de distribution d'eau potable de la Commune
 Plan d'implantation des réseaux et équipements existants et projetés
 sur cadastre - Adduction du hameau de Velone

DATE : Avril 2016

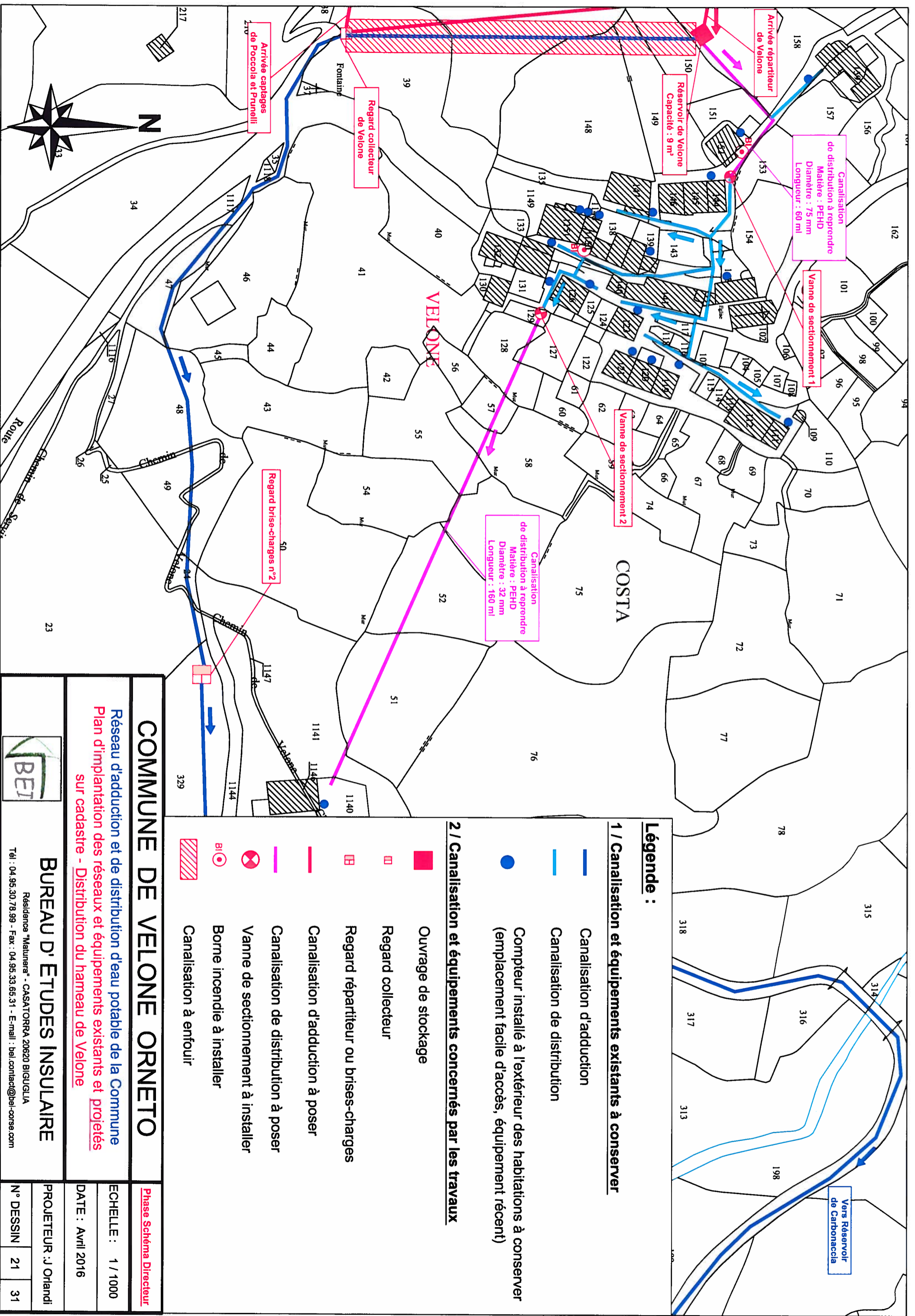
BUREAU D'ETUDES INSULAIRE

PROJETEUR : J. Orlandi



Résidence "Maturera" - CASATORRA 20620 BIGUGLIA
 Tél : 04.95.30.78.99 - Fax : 04.95.33.65.31 - E-mail : beil.contact@bei-coirse.com

N° DESSIN 20 31



Canalisation de distribution à reprendre
 Matière : PEHD
 Diamètre : 75 mm
 Longueur : 60 ml

Réservoir de Velone
 Capacité : 9 m³

Vanne de sectionnement 1

Vanne de sectionnement 2

Canalisation de distribution à reprendre
 Matière : PEHD
 Diamètre : 32 mm
 Longueur : 160 ml

Regard brise-charges n°2

Regard collecteur de Velone

Arrivée captages de Peccola et Prunelli

Vers Réservoir de Carbonaccia

Légende :

- 1 / Canalisation et équipements existants à conserver**
- Canalisation d'adduction
 - Canalisation de distribution
 - Compteur installé à l'extérieur des habitations à conserver (emplacement facile d'accès, équipement récent)

2 / Canalisation et équipements concernés par les travaux

- Ouvrage de stockage
- Regard collecteur
- Regard répartiteur ou brises-charges
- Canalisation d'adduction à poser
- Canalisation de distribution à poser
- ⊗ Vanne de sectionnement à installer
- ⊙ Borne incendie à installer
- Canalisation à enfouir

COMMUNE DE VELONE ORNETO

Phase Schéma Directeur

Réseau d'adduction et de distribution d'eau potable de la Commune
 Plan d'implantation des réseaux et équipements existants et projetés
 sur cadastre - Distribution du hameau de Velone

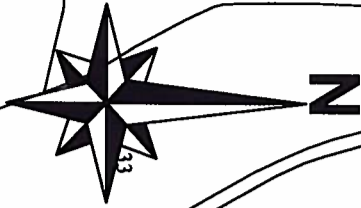
ECHELLE : 1 / 1000

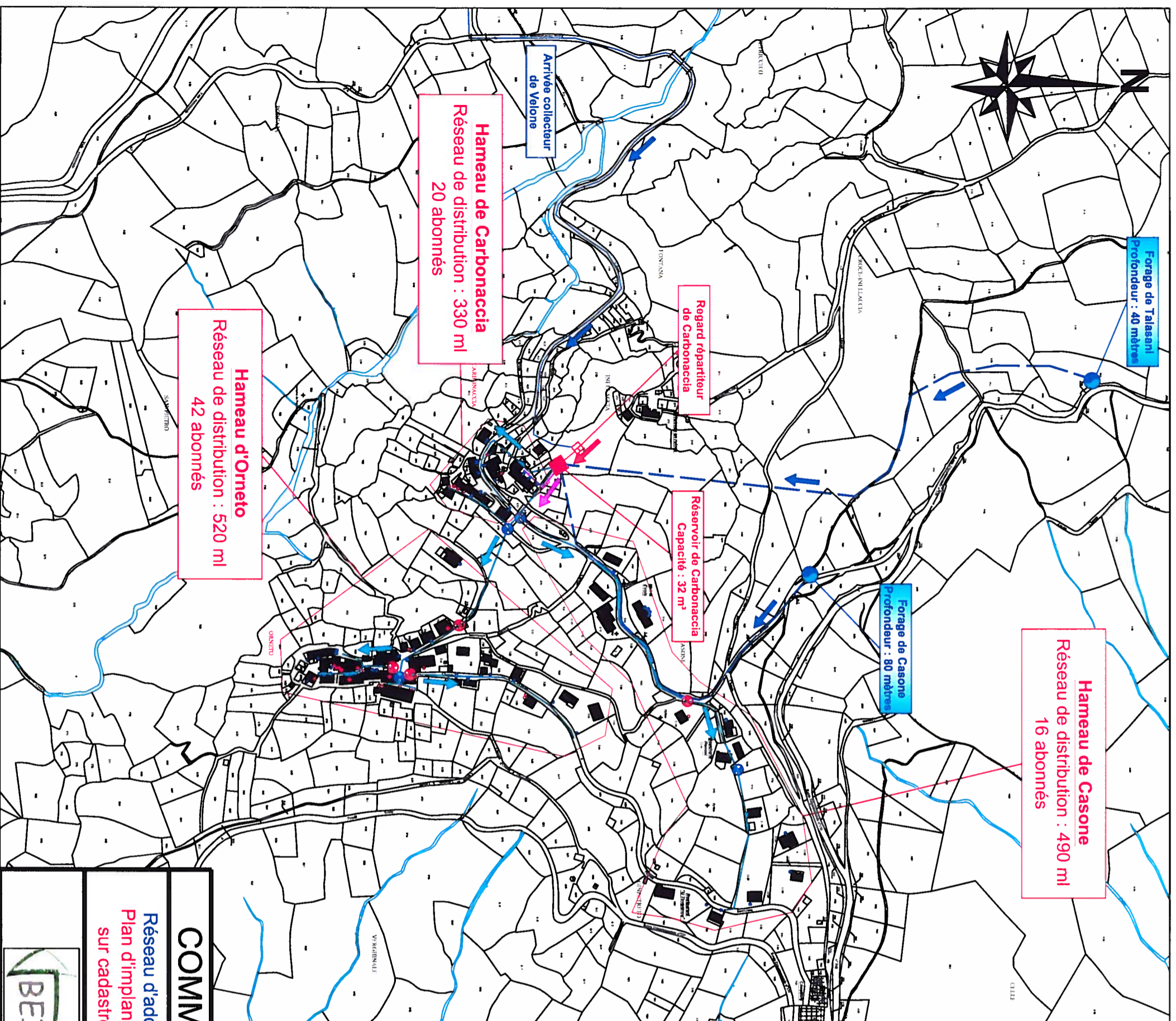
DATE : Avril 2016

BUREAU D'ETUDES INSULAIRE

Résidence "Maturera" - CASATORRA 20620 BIGUGLIA
 Tél : 04.95.30.78.99 - Fax : 04.95.33.65.31 - E-mail : bei.contact@bei-ornse.com






PROJETEUR : J Orlandi	N° DESSIN	21	31
-----------------------	-----------	----	----










Légende :

1 / Canalisations et équipements existants à conserver

-  Canalisations d'adduction
-  Canalisations de refoulement des forages
-  Forage
-  Vanne de sectionnement
-  Canalisations de distribution

Compteur installé à l'extérieur des habitations à conserver (emplacement facile d'accès, équipement récent)

2 / Canalisations et équipements concernés par les travaux

-  Ouvrage de stockage
-  Regard répartiteur ou brises-charges
-  Canalisations d'adduction à poser
-  Canalisations de distribution à poser
-  Vanne de sectionnement à installer

COMMUNE DE VELONE ORNETO

Réseau d'adduction et de distribution d'eau potable de la Commune
Plan d'implantation des réseaux et équipements existants et projetés
sur cadastre - Adduction des hameaux de Carbonaccia et Orneto



BUREAU D'ETUDES INSULAIRE

Résidence "Matunera" - CASATORRA 20620 BIGUGLIA
Tél : 04.95.30.78.99 - Fax : 04.95.33.65.31 - E-mail : bei.contact@bei-corse.com

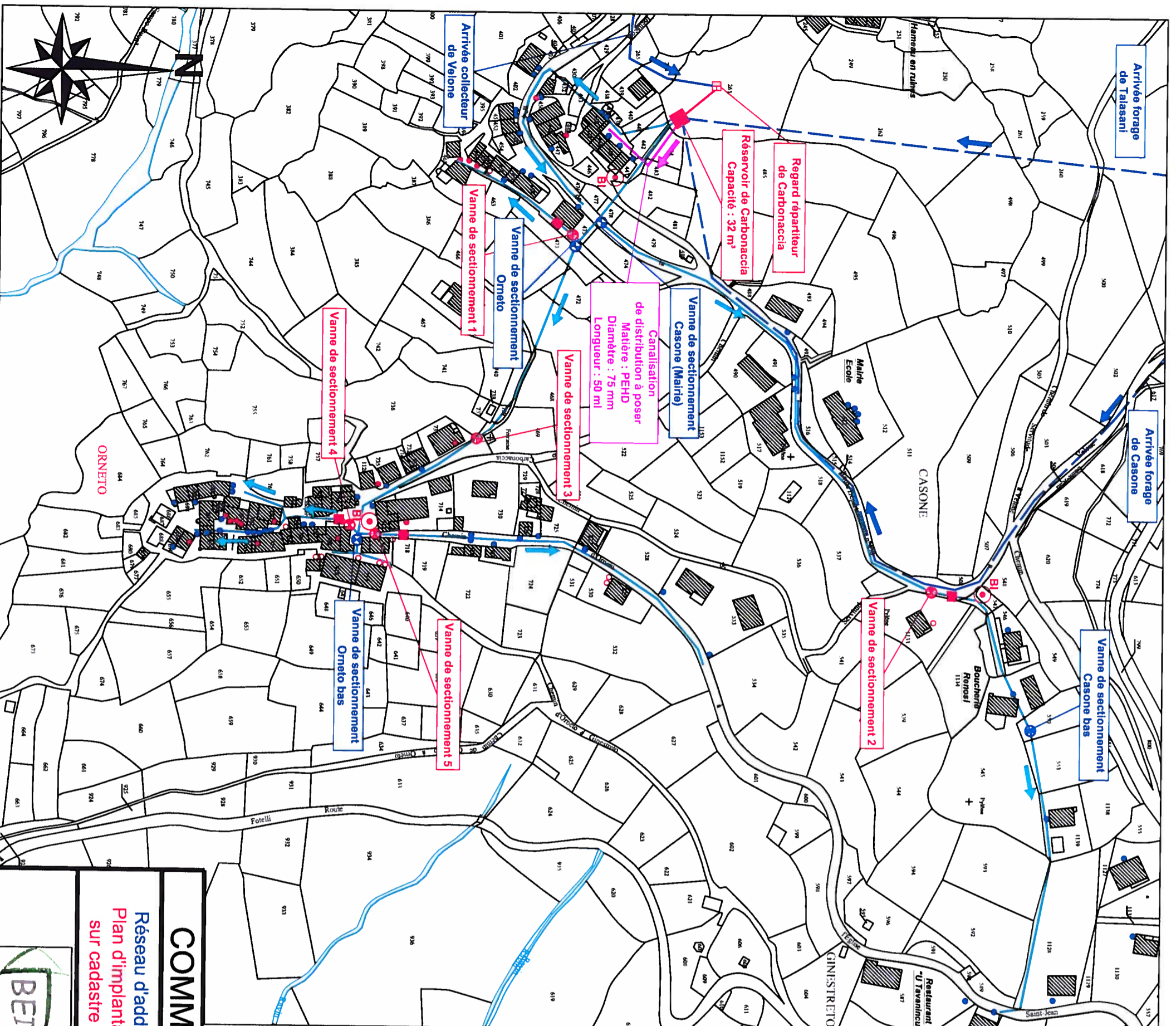
Phase Schema Directeur

ECHELLE : 1 / 4000

DATE : Avril 2016

PROJETEUR : J Orlandi

N° DESSIN 22 31



Légende :

1 / Canalisation et équipements existants à conserver

- Canalisation d'adduction
- - - Canalisation de refoulement des forages
- Forage
- ⊗ Vanne de sectionnement
- Canalisations de distribution
- Compteur installé à l'extérieur des habitations à conserver (emplacement facile d'accès, équipement récent)

2 / Canalisation et équipements concernés par les travaux

- Ouvrage de stockage
- ⊞ Regard répartiteur ou brises-charges
- Canalisations d'adduction à poser
- Canalisations de distribution à poser
- ⊗ Vanne de sectionnement à installer
- ⊙ Borne incendie à installer
- Compteur d'antenne à installer
- Compteur à poser (reprise partielle, réalisation d'un coffret, déplacement d'un coffret existant)
- Compteur à poser (implantation actuelle non réglementaire ou absence de compteur)

COMMUNE DE VELONE ORNETO

Réseau d'adduction et de distribution d'eau potable de la Commune
Plan d'implantation des réseaux et équipements existants et projetés
 sur cadastre - Distribution des hameaux de Carbonaccia et Orneto



BUREAU D'ETUDES INSULAIRE

Résidence "Matunara" - CASATORRA 20620 BIGUGLIA
 Tél : 04.95.30.78.99 - Fax : 04.95.33.65.31 - E-mail : beI.contact@beI-corse.com

Phase Schéma Directeur

ECHELLE : 1 / 2000

DATE : Avril 2016

PROJETEUR : J. Orlandi

N° DESSIN 23 31

SCHEMAS DE PRINCIPE

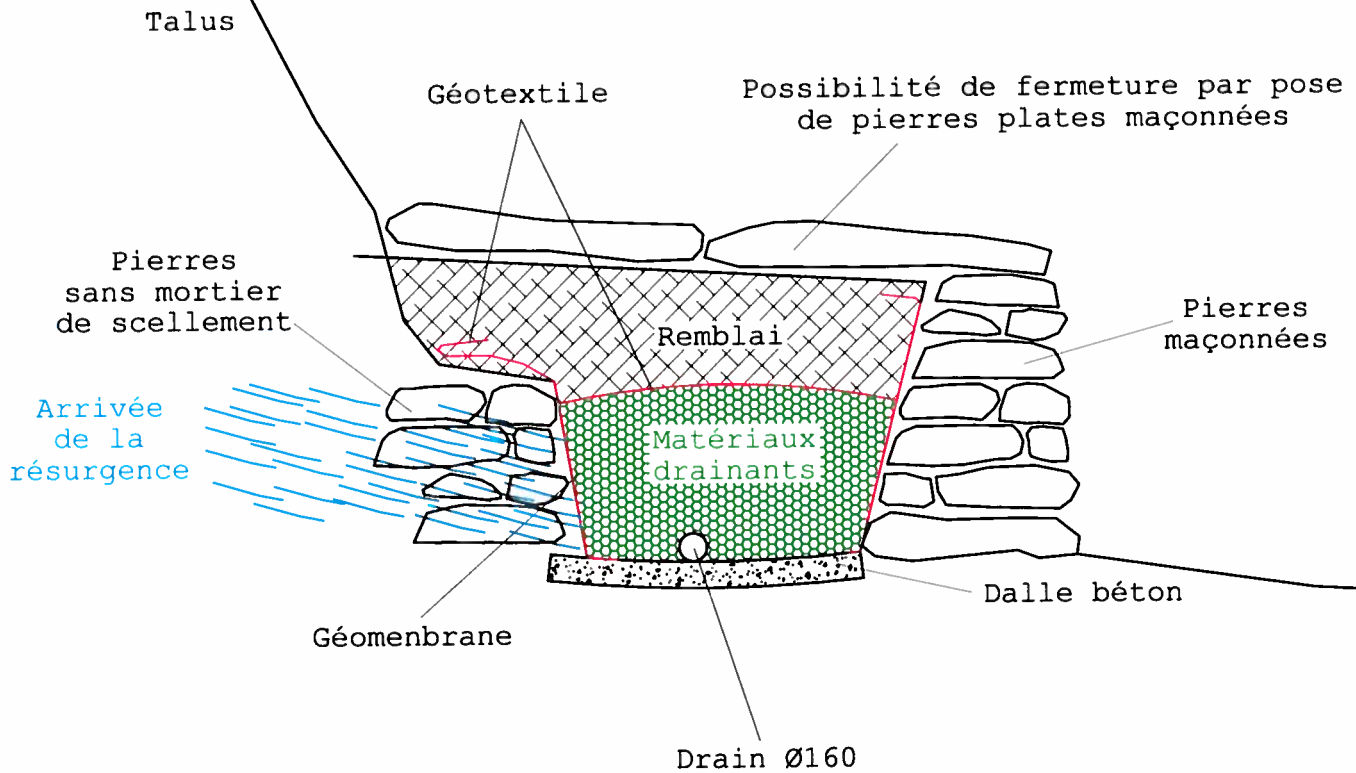


BUREAU D'ÉTUDES INSULAIRE

Résidence "Matunera" - CASATORRA 20620 BIGUGLIA

Tél : 04.95.30.78.99 - Fax : 04.95.33.65.31 - E-mail : bei.contact@bei-corse.com

Vue en coupe



Photographies



COMMUNE DE VELONE - ORNETO

Phase Schéma Directeur

Réseaux d'adduction et de distribution d'eau potable de la Commune
 Coupe type d'un drain de captage - Schéma de principe

ECHELLE : sans

DATE : Avril 2016

PROJETEUR : J Orlandi



BUREAU D' ETUDES INSULAIRE

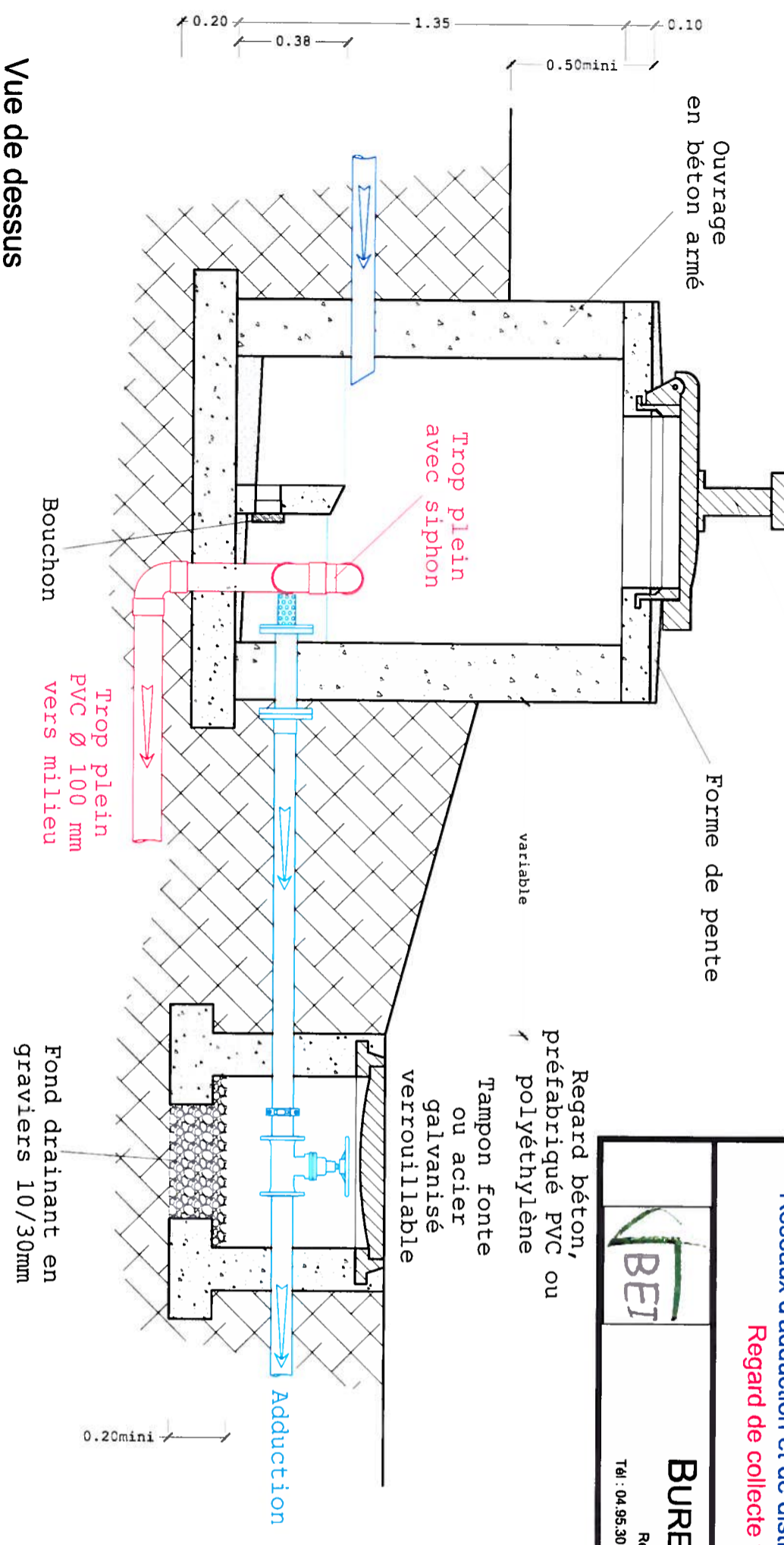
Résidence "Matunera" - CASATORRA 20620 BIGUGLIA

Tél : 04.95.30.78.99 - Fax : 04.95.33.65.31 - E-mail : bel.contact@bel-corse.com

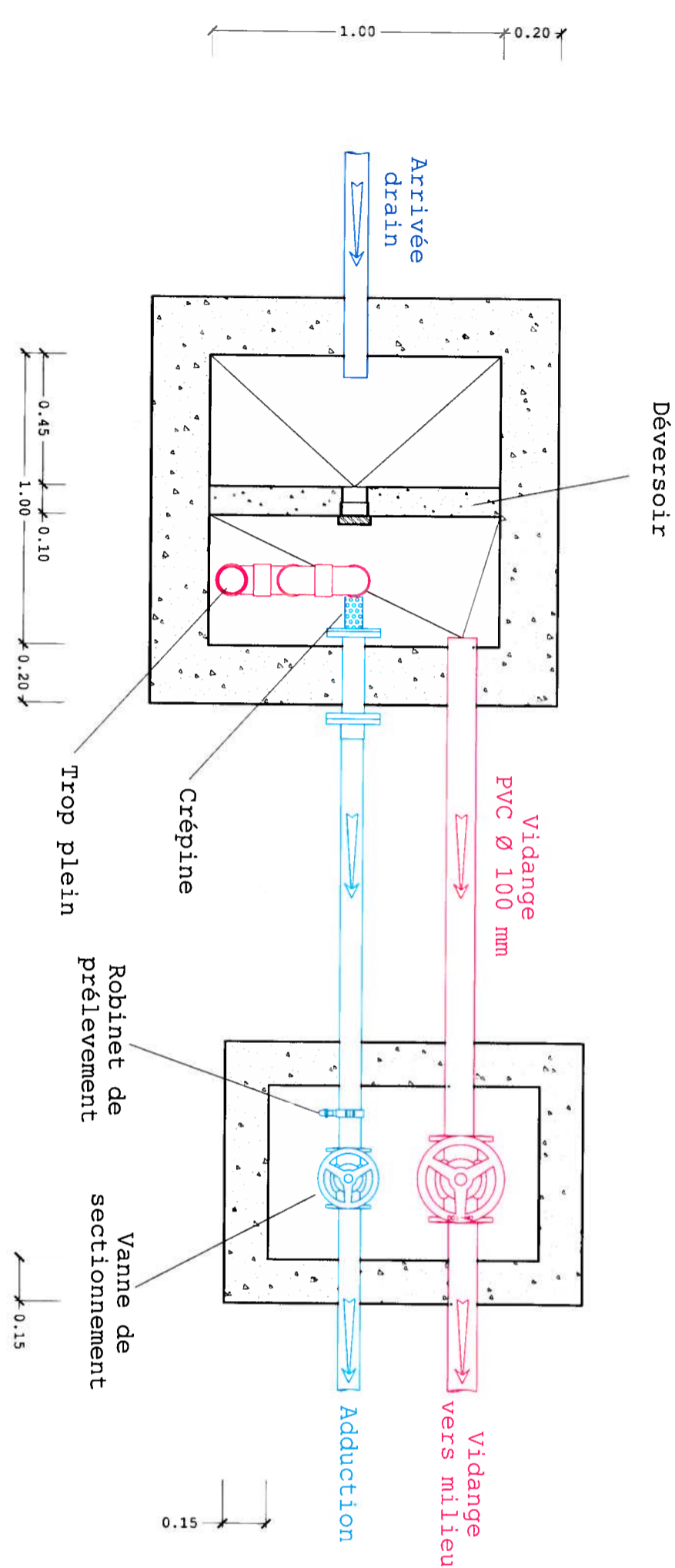
N° DESSIN 24 31

Capot regard fonte étanche avec verrouillage et cheminée d'aération avec filtre

Vue en coupe



Vue de dessus



COMMUNE DE VELONE-ORNETO

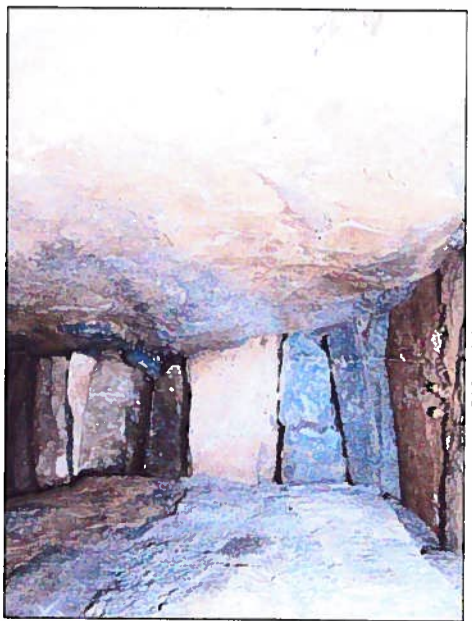
Réseaux d'adduction et de distribution d'eau potable de la Commune
 Regard de collecte type - Schéma de principe



BUREAU D'ETUDES INSULAIRE

Résidence "Maitnera" - CASATORRA 20620 BIGUGLIA
 Tél : 04.95.30.78.99 - Fax : 04.95.33.65.31 - E-mail : beil.contact@beil-conse.com

Photographies



Vue d'ensemble



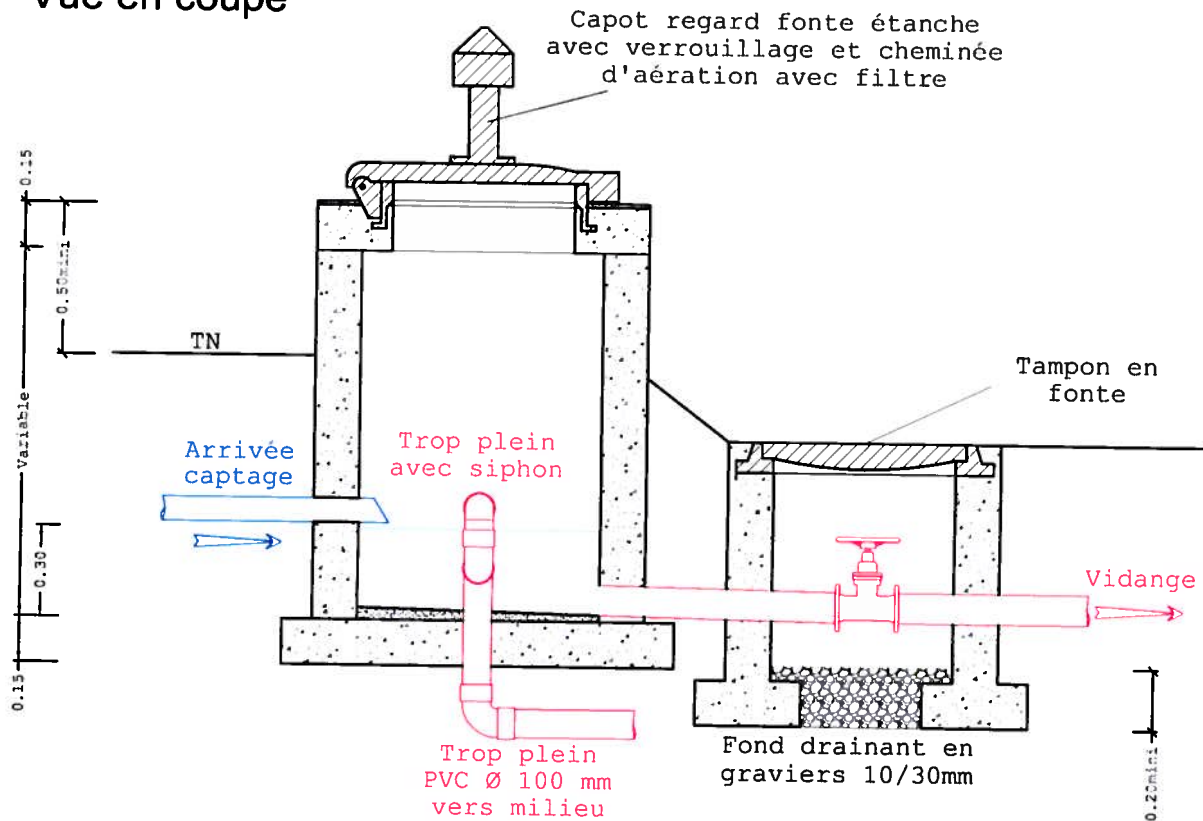
Bassin de décantation avec crépine sur adduction et siphon sur trop plein



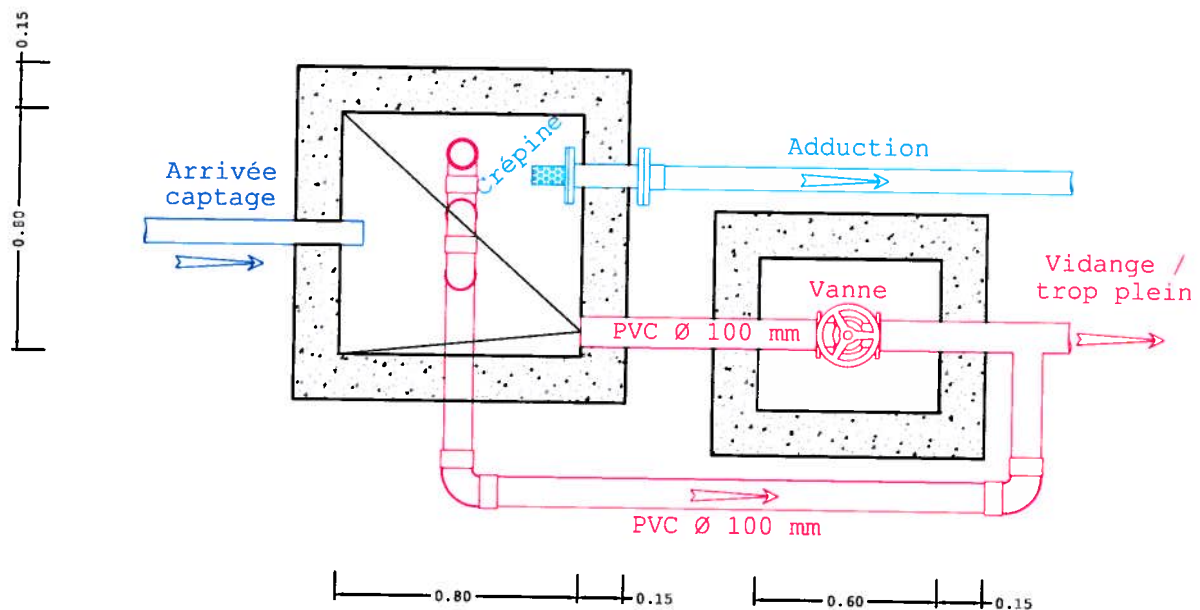
Regard à vannes avec vannerie et robinet de prélèvement

Phase Schéma Directeur		
ECHELLE : 1 / 20		
DATE : Avril 2016		
PROJETEUR : J Orlandi		
N° DESSIN	25	31

Vue en coupe



Vue de dessus



COMMUNE DE VELONE-ORNETO

Phase Schéma Directeur

Réseaux d'adduction et de distribution d'eau potable de la Commune
Regard brise charges - Schéma de principe

ECHELLE : 1 / 20

DATE : Avril 2016



BUREAU D'ETUDES INSULAIRE

Résidence "Matunera" - CASATORRA 20620 BIGUGLIA
Tél : 04.95.30.78.99 - Fax : 04.95.33.65.31 - E-mail : bel.contact@bei-corse.com

PROJETEUR : J Orlandi

N° DESSIN 26 31

COMMUNE DE VELONE - ORNETO

Phase Schéma Directeur

Réseaux d'adduction et de distribution d'eau potable de la Commune
Clôture du périmètre immédiat - Schéma de principe



BUREAU D'ETUDES INSULAIRE

Residence "Malunera" - CASATORRA 20620 BIGUGLIA
Tél : 04.95.30.78.99 - Fax : 04.95.33.65.31 - E-mail : bel.contact@bel-corse.com

ECHELLE : 1 / 20	PROJETEUR : J Orlandi
DATE : Avril 2016	N° DESSIN 27 31

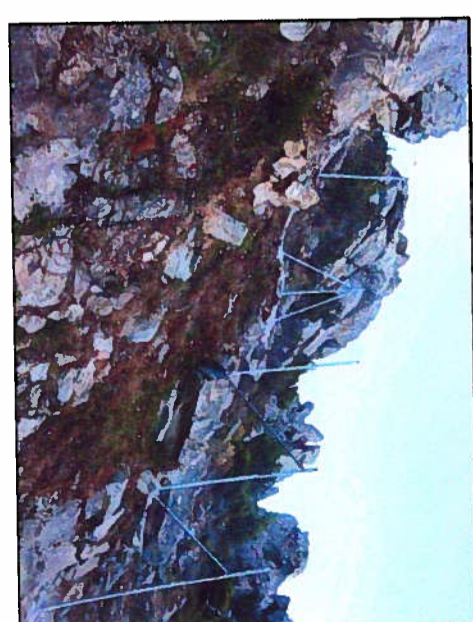
Photographies



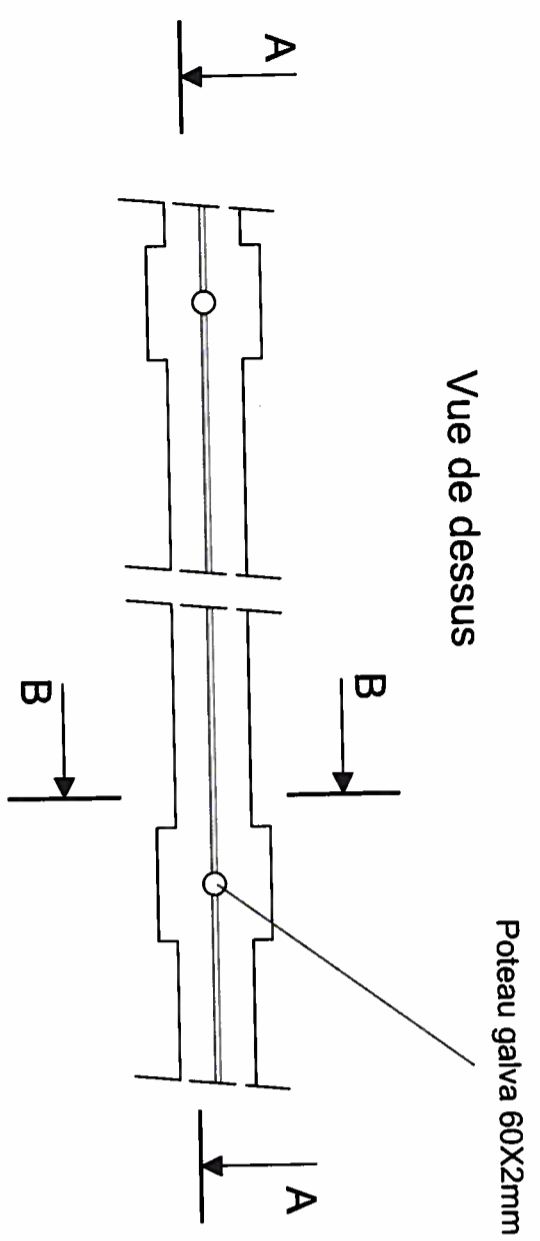
Vue d'ensemble



Portail d'accès de largeur 1 mètre

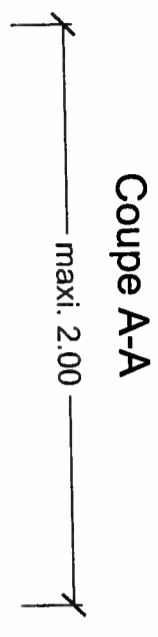


Pose de jambes de force



Vue de dessus

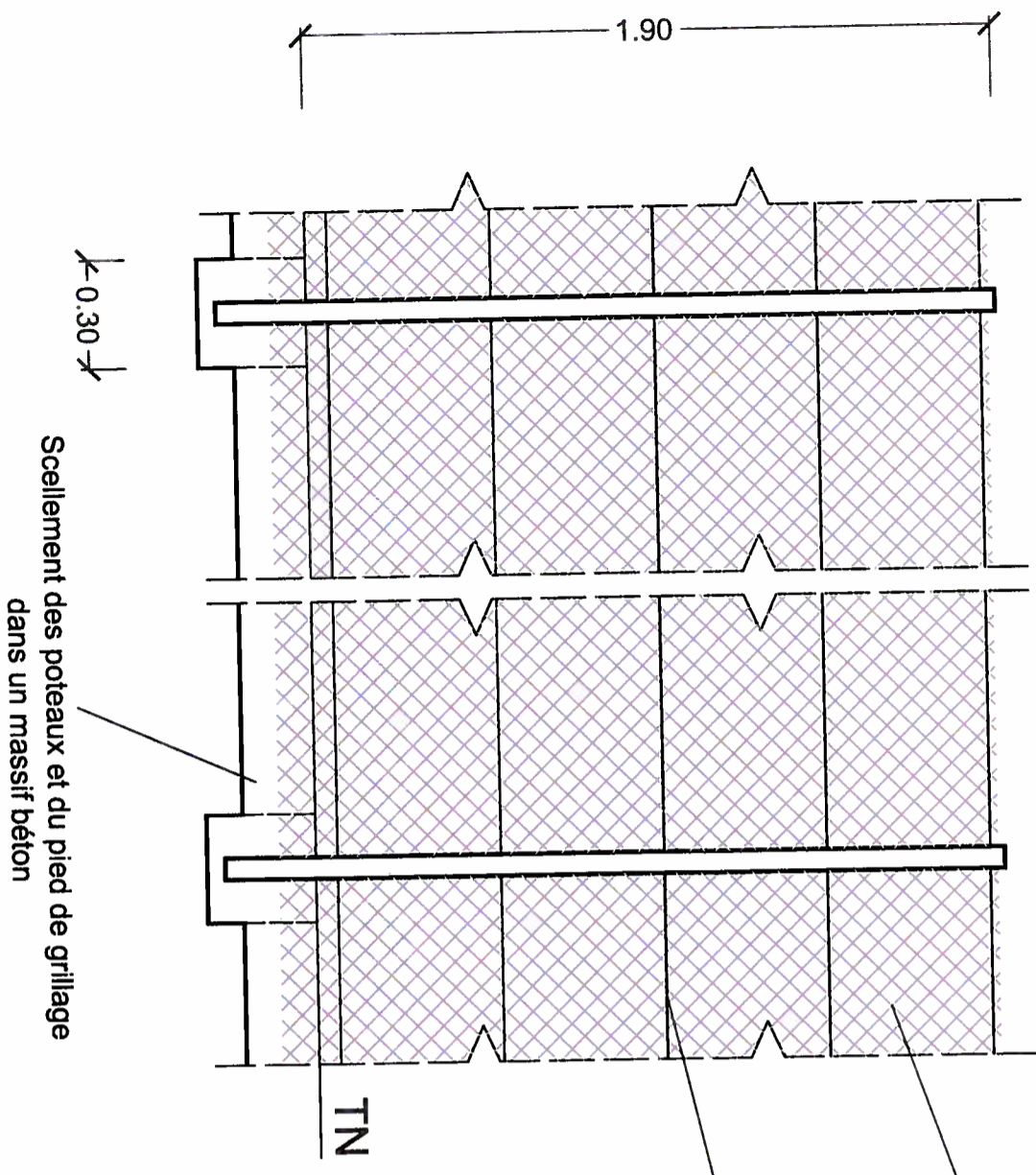
Poteau galva 60X2mm



Coupe A-A

maxi. 2.00

Coupe B-B

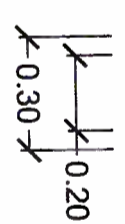
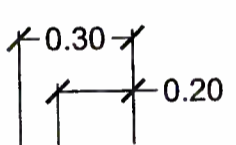


Grillage sp galva 50X1.5

5 fils de tension

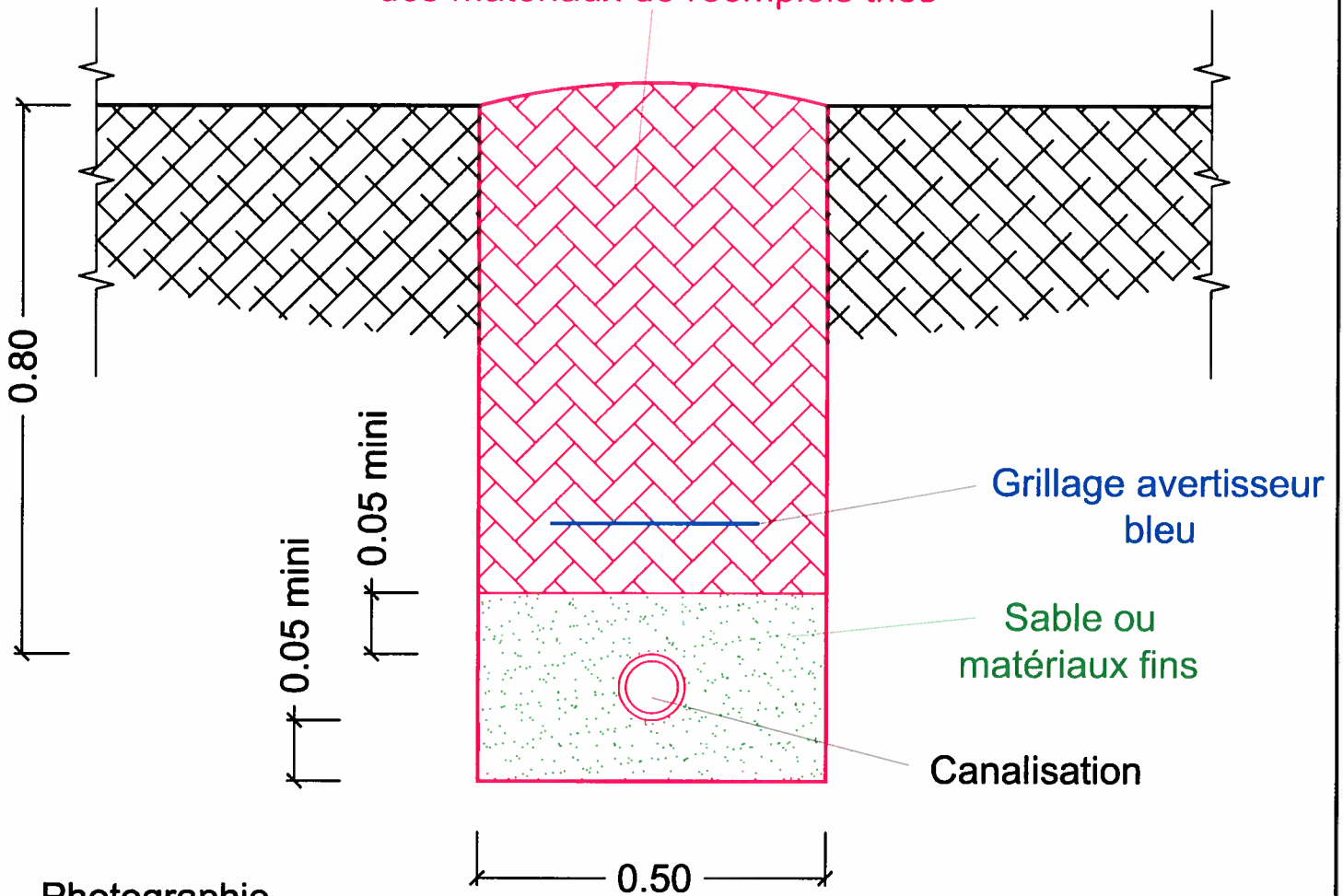
TN

Scellement des poteaux et du pied de grillage dans un massif béton



Vue en coupe

Remblais avec
des matériaux de réemplois triés



Photographie



COMMUNE DE VELONE - ORNETO

Phase Schéma Directeur

Réseaux d'adduction et de distribution d'eau potable de la Commune
Tranchée sur sentier ou sur piste - Schéma de principe

ECHELLE : 1 / 10

DATE : Avril 2016



BUREAU D' ETUDES INSULAIRE

Résidence "Matunera" - CASATORRA 20620 BIGUGLIA

Tél : 04.95.30.78.99 - Fax : 04.95.33.65.31 - E-mail : bei.contact@bei-corse.com

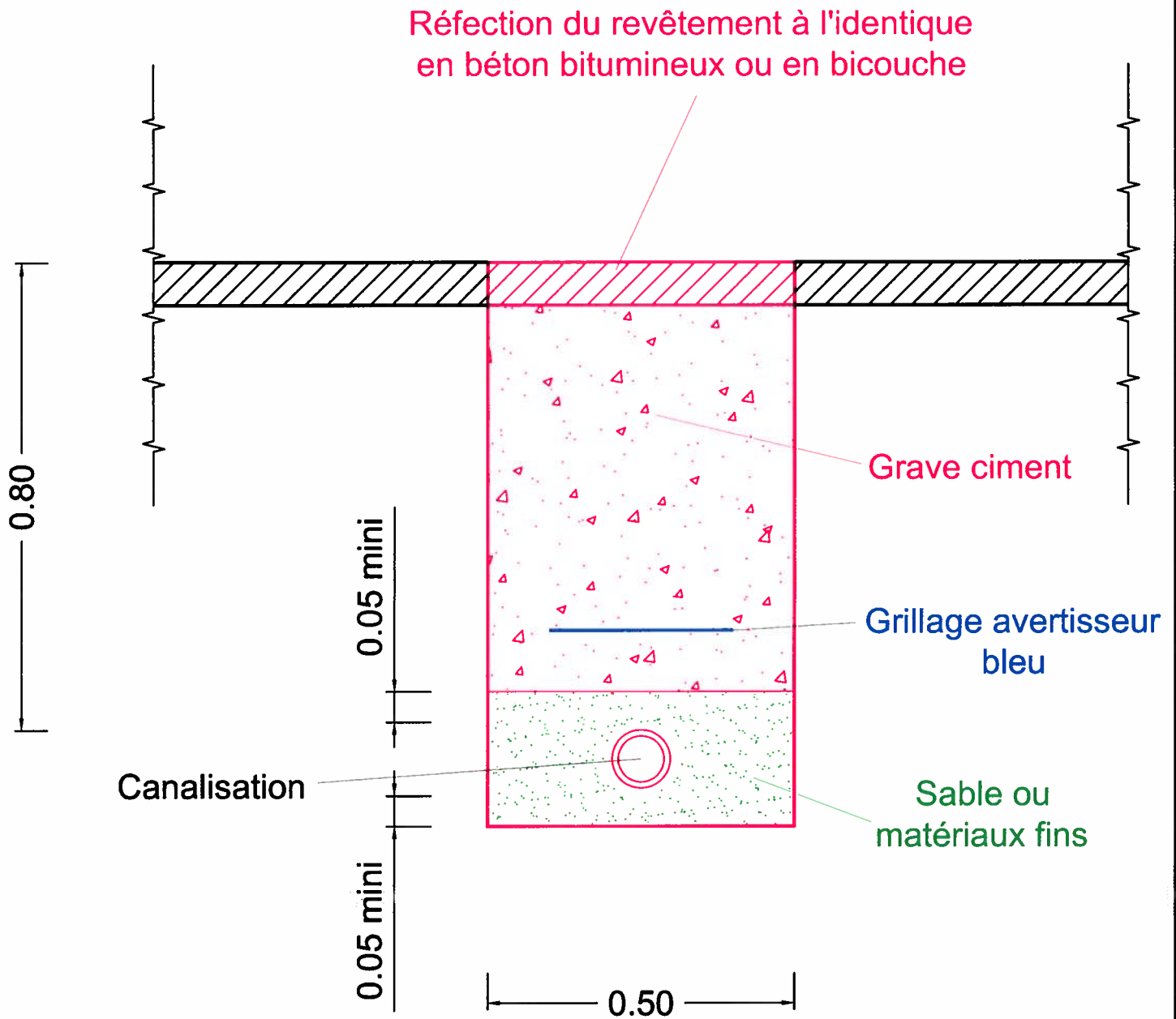
PROJETEUR : J Orlandi

N° DESSIN

28

31

Vue en coupe



COMMUNE DE VELONE - ORNETO

Phase Schéma Directeur

Réseaux d'adduction et de distribution d'eau potable de la Commune
Tranchée sur route départementale - Schéma de principe

ECHELLE : 1 / 10

DATE : Avril 2016

PROJETEUR : J Orlandi



BUREAU D'ETUDES INSULAIRE

Résidence "Matunera" - CASATORRA 20620 BIGUGLIA

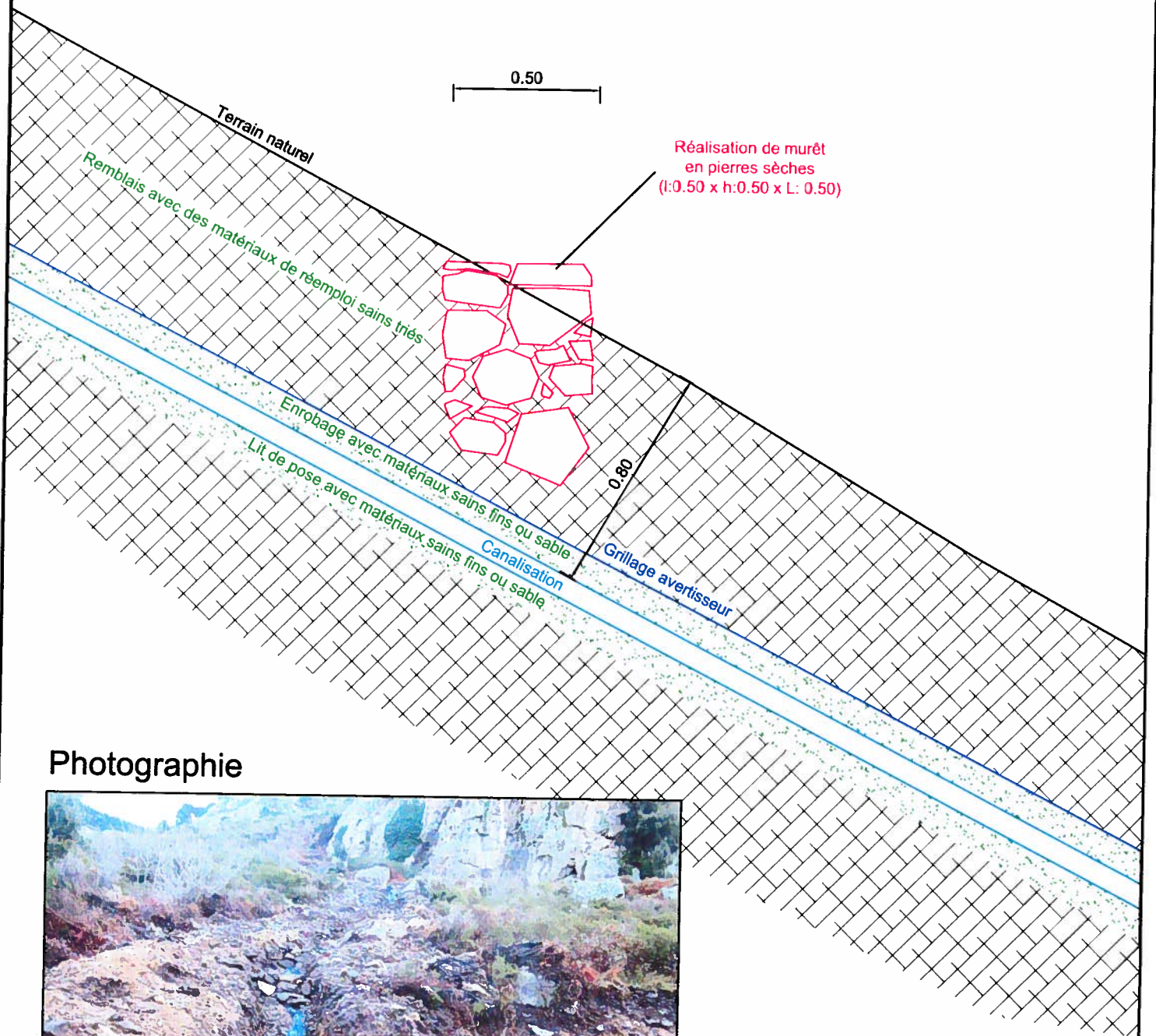
Tél : 04.95.30.78.99 - Fax : 04.95.33.65.31 - E-mail : bei.contact@bei-corse.com

N° DESSIN

29

31

Vue en coupe



Photographie



COMMUNE DE VELONE - ORNETO

Phase Schéma Directeur

Réseaux d'adduction et de distribution d'eau potable de la Commune
 Tranchée en terrain à forte déclivité - Schéma de principe

ECHELLE : 1 / 20

DATE : Avril 2016



BUREAU D' ETUDES INSULAIRE

Résidence "Matunera" - CASATORRA 20620 BIGUGLIA

Tél : 04.95.30.78.99 - Fax : 04.95.33.65.31 - E-mail : bei.contact@bei-corse.com

PROJETEUR : J Orlandi

N° DESSIN 30 31

Echelle à crinoline
en aluminium avec
système d'anti intrusion
pour accès à la dalle
de couverture du réservoir



Garde corps en aluminium
au droit du trou d'homme
pour accès à l'intérieur
du bassin



Echelle à crinoline
en fibre de verre
pour accès à l'intérieur
du bassin



COMMUNE DE VELONE - ORNETO

Phase Schéma Directeur

Réseaux d'adduction et distribution d'eau potable de la Commune
Systèmes de mise en sécurité pour accès sur la dalle
de couverture du bassin et à l'intérieur du bassin

ECHELLE : --

DATE : Avril 2016

PROJETEUR : J Orlandi



BUREAU D' ETUDES INSULAIRE

Résidence "Matunera" - CASATORRA 20620 BIGUGLIA

Tél : 04.95.30.78.99 - Fax : 04.95.33.65.31 - E-mail : bei.contact@bei-corse.com

N° DESSIN	31	31
-----------	----	----