

Commune de Carpineto

Diagnostic et Schéma Directeur du réseau d'eau potable de Carpineto



Réseaux d'adduction et de distribution d'eau potable

Opération financée avec le concours de l'Agence de l'Eau RMC

Février 2019

BUREAU D'ETUDES INSULAIRE

Résidence « Matunera » - Casatorra
20620 - BIGUGLIA



Tél. : 04.95.30.78.99

Fax : 04.95.33.65.31

Courriel : bei.contact@bei-corse.com

BL INGENIERIE

Immeuble Menasse – Chemin
d'Acqualonga – Mezzavia

20167 AJACCIO

Tél. : 06.35.45.26.71

Courriel : gilles.ropers@bl-ingenierie.fr

Sommaire des pièces jointes :

Présentation générale de l'étude

Mémoire de présentation

Phase 1 – Diagnostic

1 – Mémoire de présentation

2 – Pièces dessinées

3 – Annexes

Phase 2 – Schéma Directeur

1 – Mémoire de présentation

2 – Estimation prévisionnelle de l'opération

3 – Pièces dessinées

Commune de Carpineto

Diagnostic et Schéma Directeur du réseau d'eau potable de Carpineto



Présentation générale de l'étude

Opération financée avec le concours de l'Agence de l'Eau RMC

Février 2019



BUREAU D'ETUDES INSULAIRE

Résidence « Matunera » - Casatorra - 20620 BIGUGLIA

Tél. : 04.95.30.78.99 - Fax : 04.95.33.65.31

Courriel : bei.contact@bei-corse.com

Commune de Carpineto

Diagnostic et Schéma Directeur du réseau d'eau potable



Présentation générale de l'étude

Mémoire de présentation

Février 2019



BUREAU D'ETUDES INSULAIRE

Résidence « Matunera » - Casatorra - 20620 BIGUGLIA

Tél. : 04.95.30.78.99 - Fax : 04.95.33.65.31

Courriel : bei.contact@bei-corse.com

Sommaire

I.	Objet du dossier.....	1
1.	Présentation de la Commune	1
a)	Situation géographique	1
b)	Situation altimétrique.....	2
c)	Situation démographique	2
d)	Situation environnementale.....	3
e)	Situation touristique	4
f)	Situation d'un point de vue du sol	4
g)	Relief au niveau de la Commune	5
2.	Autorisation administrative des captages.....	5
3.	Etat des lieux.....	5
4.	Les cours d'eau environnants.....	9
5.	Le réseau d'assainissement	9
II.	Présentation du dossier Diagnostic - Schéma Directeur	9

I. Objet du dossier

La Commune de Carpineto, située en Haute-Corse, dans la microrégion de la Castagniccia, appartient à la Communauté de Communes de la Castagniccia Casinca.

La Commune, compétente dans le domaine de l'eau potable, a la volonté de réaliser le Diagnostic-Schéma Directeur de ses installations.

Le but de ce présent dossier est de faire un état des lieux de la Commune pour proposer un schéma directeur cohérent en accord avec le terrain.

1. Présentation de la Commune

a) Situation géographique

Carpineto se situe dans la microrégion de la Castagniccia, en zone montagneuse, et ne possède pas de façade maritime. Cette Commune se situe à 38 km au Sud de Bastia et à 20 km à l'Est de Corte à vol d'oiseau.



Figure 1 : Situation géographique de la Commune de Carpineto (Source : Géoportail)

Un plan de localisation de la Commune (Pièce Dessinée 1) ainsi qu'un plan d'implantation de la Commune (Pièce Dessinée 2) sont joints en annexe.

b) Situation altimétrique

La Commune de Carpineto se trouve à une altitude moyenne de 650 mètres.

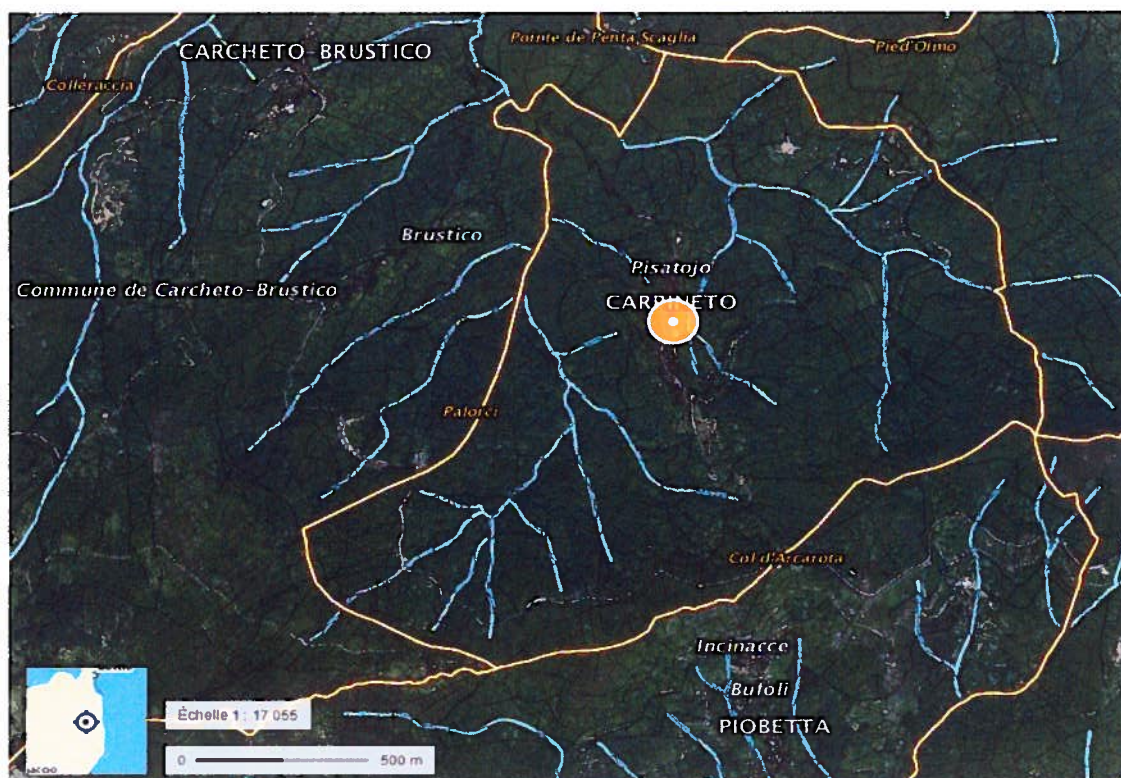


Figure 2 : Situation géographique du village

Une vue aérienne de la Commune (Pièce Dessinée 3) ainsi qu'une planche de photos de la Commune (Pièce Dessinée 4) sont joints en annexe.

c) Situation démographique

L'urbanisation se concentre uniquement au niveau du village.

Selon les sources de l'INSEE, en 2013 la Commune comptait 30 habitants permanents. Carpineto a connu une petite augmentation de population depuis les années 90.

1968	1975	1982	1990	1999	2008	2013
71	36	29	15	11	26	30

Tableau 1 : Evolution de la population depuis les années 90 (Source INSEE)

Cependant la Commune admet une population estivale plus importante. En effet celle-ci a un nombre de résidences secondaires non négligeable. Cela peut être résumer de la manière suivante :

	2013	%	2008	%
Ensemble	60	100	59	100
Résidences principales	18	30	17	29
Résidences secondaires et logements occasionnels	36	60	31	52
Logements vacants	6	10	11	19
Maisons	49	82	38	88
Appartements	11	18	14	12

Tableau 2 : Proportion des catégories et des types de logements

Si on considère que toutes les maisons sont connectées au réseau d'eau potable cela correspond à 60 habitations. Si on prend le nombre de résidences secondaires en lui appliquant un ratio de 2,5 habitants par résidence secondaire, on arrive à une population estivale de 120 habitants. En effet, cela prend en compte 30 personnes en population résidente et 90 personnes en population estivale ($2,5 \times 36 \text{ rés. 2}^{\text{ndaire}}$).

d) Situation environnementale

D'un point de vue environnemental, la Commune admet une Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique (ZNIEFF) II, et n'est pas concernée par des directives Habitats et Oiseaux. (Source : inpn.mnhn.fr : *Inventaire National du Patrimoine Naturel*). Cette zone est la ZNIEFF 940004146 *Châtaigneraies de la petite Castagniccia*.

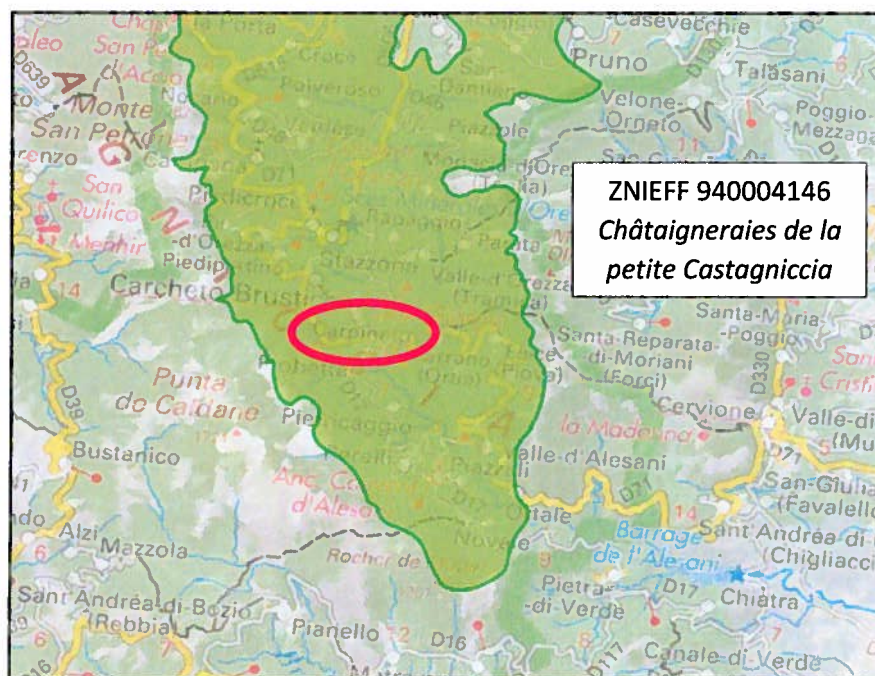


Figure 3 : Implantation de la ZNIEFF 940004146 au niveau de Carpineto.

Se trouve en vert clair, l'implantation de la ZNIEFF *Châtaigneraies de la petite Castagniccia*. Le cercle rouge correspond à l'implantation du village par rapport à la ZNIEFF.

e) Situation touristique

La Commune est un lieu touristique et attire de nombreuses personnes en période estivale. Cependant la Commune ne compte ni restaurant, ni hôtel, ni camping.

f) Situation d'un point de vue du sol

Au niveau de la zone urbanisée, le type de sol majoritairement présent est des schistes lustrés (ici présent en vert). Les veines (en vert clair) sont aussi des schistes mais avec une forte présence de calcaire.

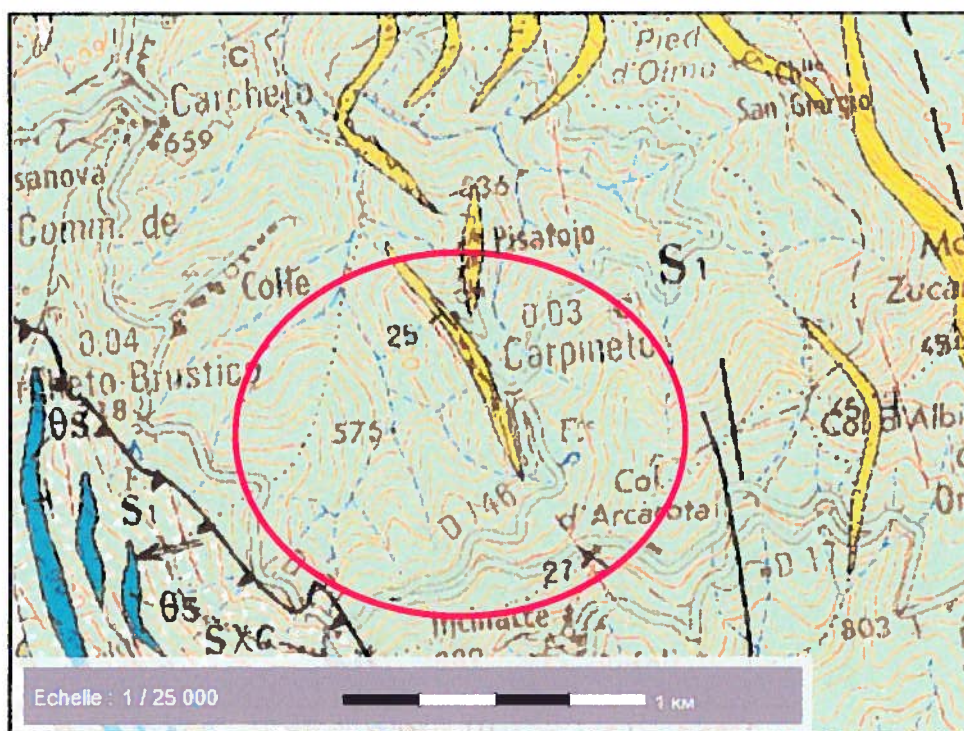


Figure 4 : Cartes des sols de la Commune de Carpineto

La Commune est principalement composée de schistes et de calcaires. Ce type de sol est caractéristique de la Haute-Corse et particulièrement de la Castagniccia. Cela peut entraîner des surcoûts au niveau de la réalisation de travaux. En effet, on trouve généralement des zones très rocheuses nécessitant l'utilisation de brise-roche.

En ce qui concerne le risque amiante, la Commune est classée en aléa nul ou très faible.

g) Relief au niveau de la Commune

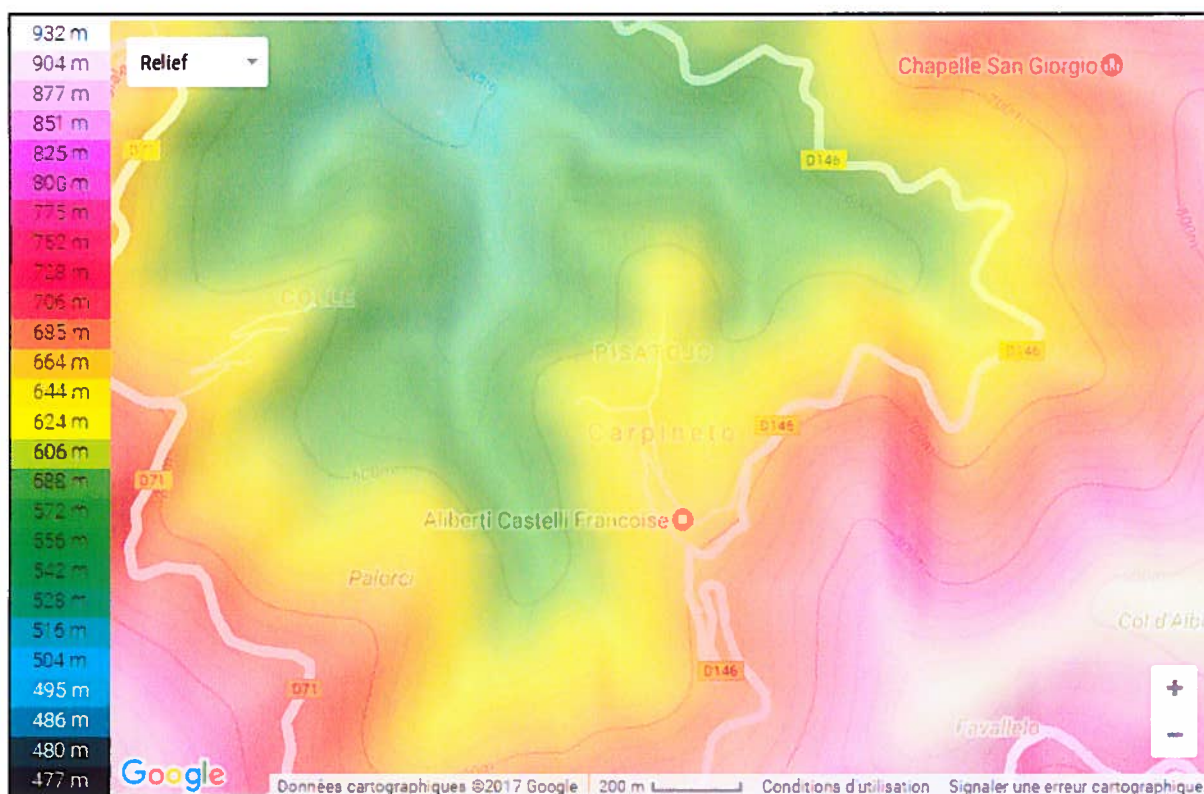


Figure 5 : Relief à l'échelle de la commune

La Commune de Carpineto se trouve à une altitude moyenne de 700 m d'altitude. Le village culmine à une altitude de 640 mètres dans sa partie basse jusqu'à une altitude de 750 mètres en partie haute.

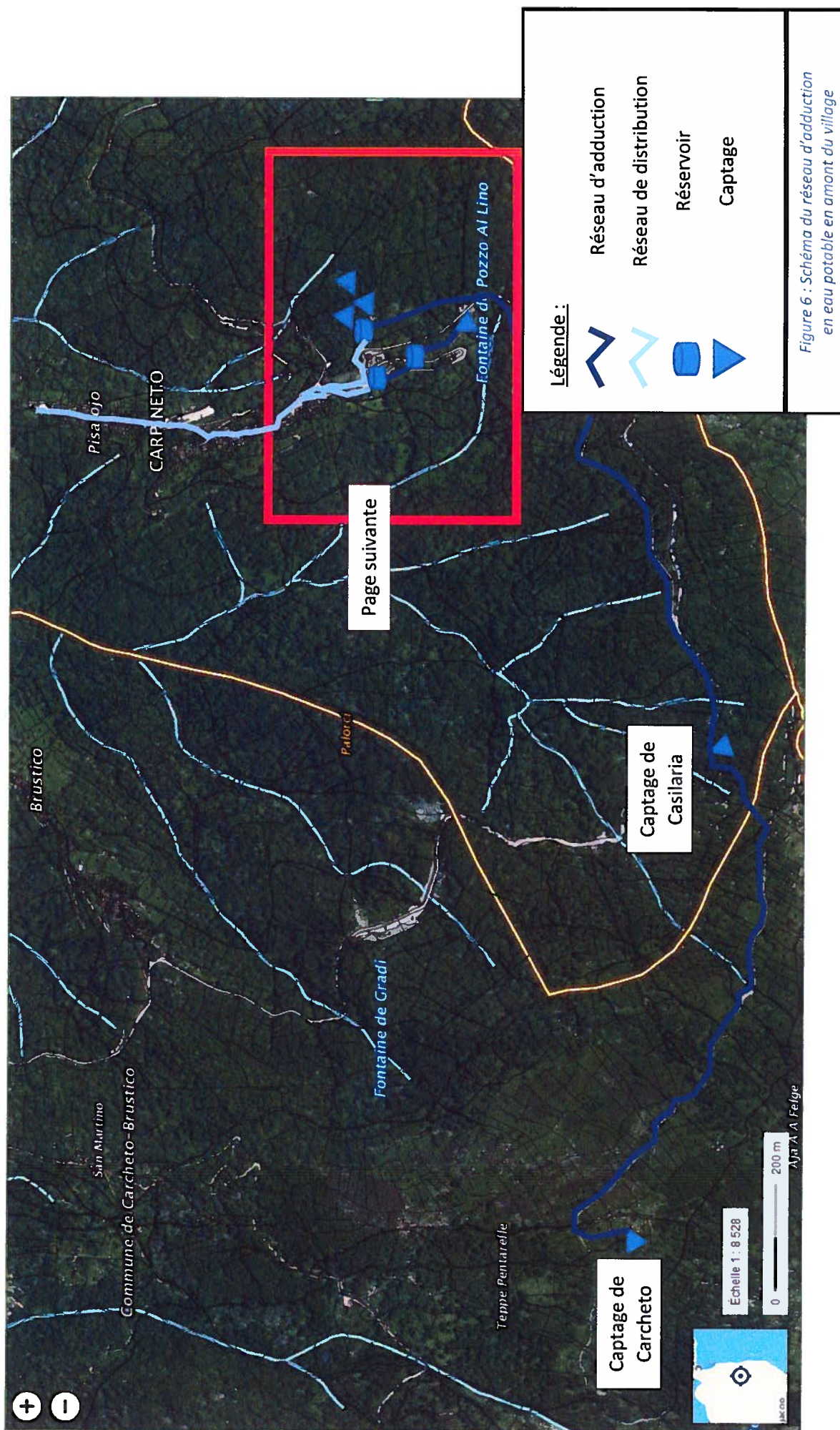
2. Autorisation administrative des captages.

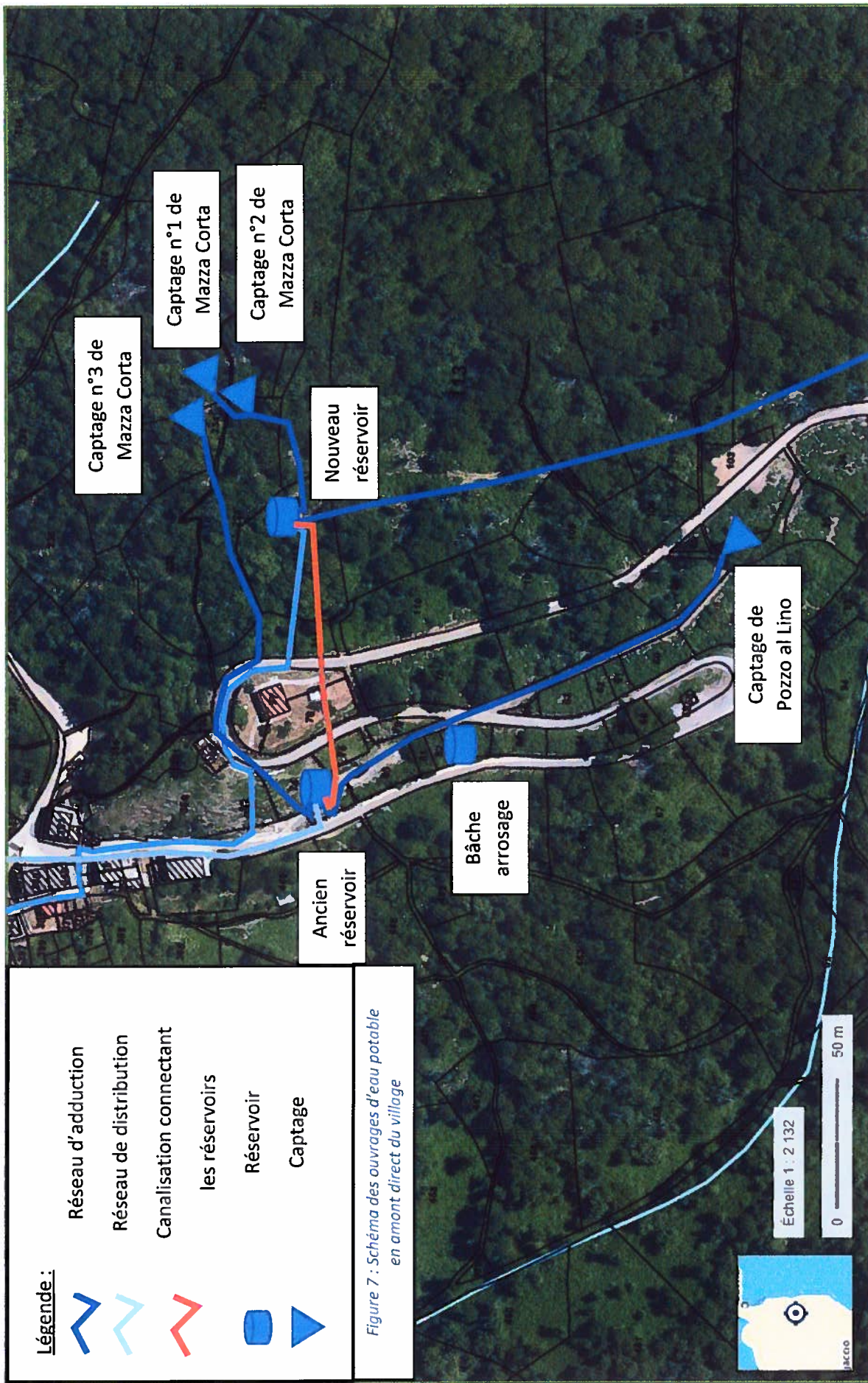
Les captages sont autorisés par l'Arrêté Préfectoral N°083/0004 en date du 24 Mars 2011.

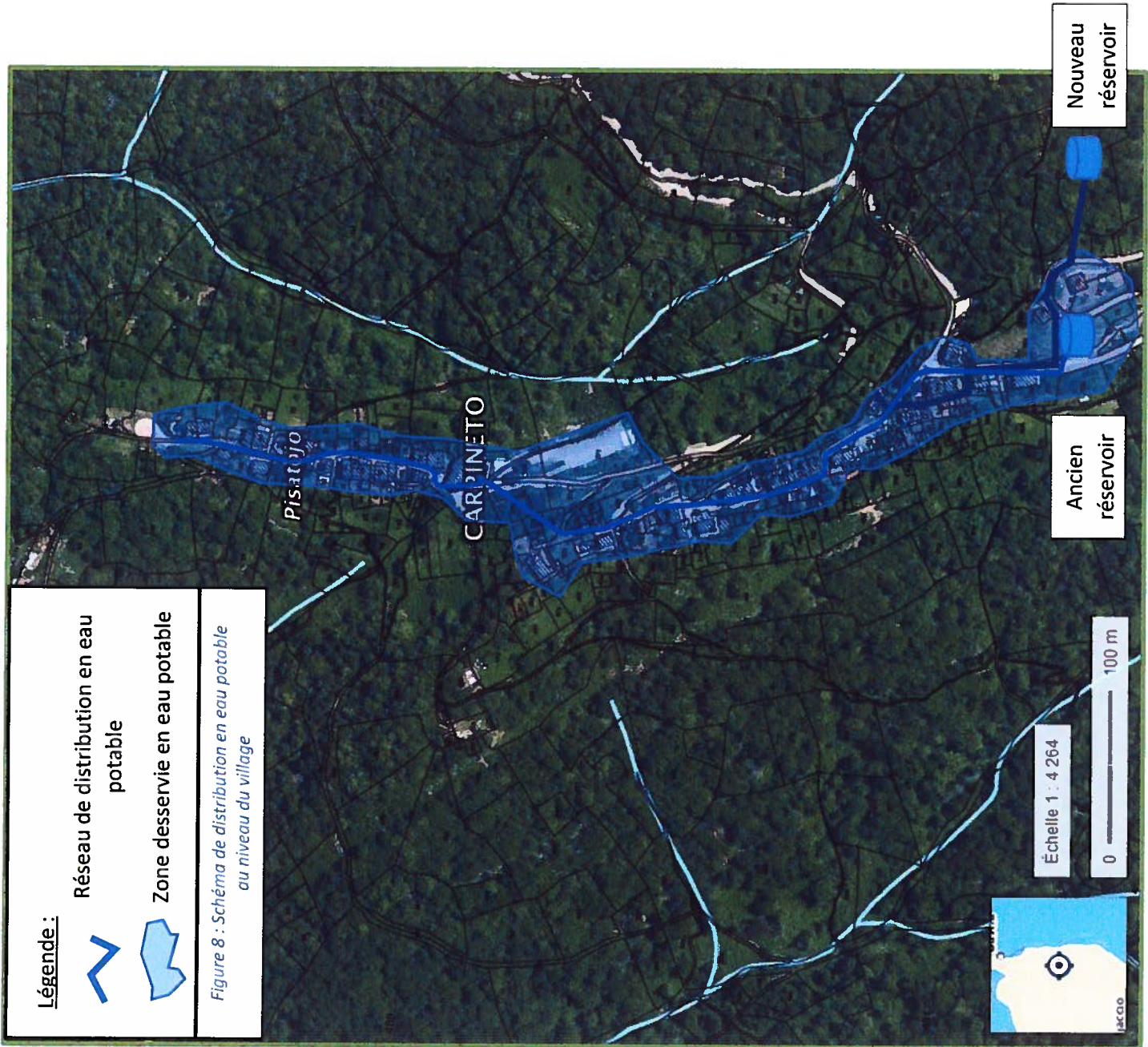
3. Etat des lieux

La Commune admet un réseau d'eau potable de **6 350 ml**. Le réseau est caractérisé par **4 captages** de 6 sources et **2 réservoirs**.

Suite à une visite sur le terrain, se trouvent dans les Pièces Dessinées du mémoire Diagnostic, des plans détaillés des divers ouvrages, des réseaux d'adduction et de distribution. Ainsi, le réseau d'eau potable peut être schématisé de la manière suivante :







4. Les cours d'eau environnants

La Commune est traversée par plusieurs petits ruisseaux. Les deux ruisseaux majoritaires sont les *ruisseaux de Somerino* et de *Fioraccio*.

- *Ruisseau de Paloci*, affluent du *ruisseau de Somerino*,
- *Ruisseau de Cheranile*, affluent du *ruisseau de Somerino*,
- *Ruisseau de San Marcello*, affluent du *ruisseau de Somerino*,
- *Ruisseau de Campo Layato*, affluent du *ruisseau de Fioraccio*,
- *Ruisseau d'Olmo*, affluent du *ruisseau de Fioraccio*.

Tous ces ruisseaux constituent des affluents du cours d'eau principal de la microrégion « Le Fium'Alto ».

5. Le réseau d'assainissement

La Commune ne possède pas de réseau de collecte des eaux usées. Le traitement se fait par l'intermédiaire d'unités d'assainissement individuel.

II. Présentation du dossier Diagnostic - Schéma Directeur

Le **Diagnostic** permet de faire un état des lieux le plus précis possible des installations (ressources, réservoirs, réseaux...), d'identifier les anomalies (manque d'eau, problème sur les réseaux...) et de déterminer les opérations à mener pour une mise en conformité selon la législation.

Le **Schéma Directeur** permet de proposer un programme de travaux avec pour objectif de fiabiliser qualitativement et quantitativement la distribution de l'eau potable.

La réalisation de ce dossier diagnostic-schéma directeur a été confiée au **Bureau d'Etudes Insulaire (BEI)** et au bureau d'études **BL Ingénierie**, cotraitant du BEI, pour l'exécution des prestations relatives aux mesures de rendements sur les réseaux de distribution.

Ces documents Diagnostic / Schéma Directeur permettront de conseiller le Maître d'Ouvrage sur des lignes directrices à suivre.

Commune de Carpineto

Diagnostic et Schéma Directeur du réseau d'eau potable de Carpineto



Phase 1 – Diagnostic

Opération financée avec le concours de l'Agence de l'Eau RMC

Février 2019

BUREAU D'ETUDES INSULAIRE

Résidence « Matunera » - Casatorra
20620 - BIGUGLIA



Tél. : 04.95.30.78.99

Fax : 04.95.33.65.31

Courriel : bei.contact@bei-corse.com

BL INGENIERIE

Immeuble Menasse – Chemin
d'Acqualonga – Mezzavia

20167 AJACCIO

Tél. : 06.35.45.26.71

Courriel : gilles.ropers@bl-ingenierie.fr

Sommaire du dossier :

1 – Mémoire de présentation

2 – Pièces dessinées

3 – Annexes

Commune de Carpineto

Diagnostic et Schéma Directeur du réseau d'eau potable



Phase 1 – Diagnostic

1 – Mémoire de présentation

Février 2019

BUREAU D'ETUDES INSULAIRE

Résidence « Matunera » - Casatorra
20620 - BIGUGLIA



Tél. : 04.95.30.78.99

Fax : 04.95.33.65.31

Courriel : bei.contact@bei-corse.com

BL INGENIERIE

Immeuble Menasse – Chemin
d'Acqualonga – Mezzavia

20167 AJACCIO

Tél. : 06.35.45.26.71

Courriel : gilles.rovers@bl-ingenierie.fr

Sommaire

I.	Objet du dossier.....	1
II.	Besoin, production et bilans	2
1.	Besoins à satisfaire	2
2.	Production et ouvrages composant le réseau.....	2
a)	Ressources	2
b)	Réservoirs de stockage	5
c)	Regards répartiteur et brise-charges	6
3.	Bilans ressources-besoins	6
a)	Fonctionnement des réseaux	6
b)	Bilan par secteur en période estivale actuellement.....	1
c)	Bilan par secteur en période estivale, situation à l’horizon 2030.....	2
d)	Récapitulatif des bilans.....	3
III.	Diagnostic des installations en eau potable	4
4.	Réseau d’alimentation en eau potable.....	4
a)	Présentation	4
b)	Les ressources.....	4
c)	Canalisations d’adduction	7
d)	Les ouvrages de stockage	8
e)	Canalisations de distribution en eau potable	10
IV.	Phase mesures.....	12
1.	Réseaux d’adduction.....	12
2.	Réseaux de distribution	13
2.1	Déroulement des phases de mesures	13
2.2	Récapitulatif des données	14
a)	Phase de mesures en période hivernale.....	14
b)	Recherche approfondie des fuites.....	15
c)	Phase de mesure en période estivale	15
2.3	Conclusions des campagnes	15

V.	Travaux à réaliser au niveau des installations	16
1.	Présentation globale du diagnostic	16
2.	Les captages.....	16
a)	Captage de Carcheto	16
b)	Captage de Casilaria.....	16
c)	Source de Mazza Corta.....	17
d)	Captage de Pozzo al Lino	17
3.	Réseaux d'adduction	18
4.	Les réservoirs de stockage.....	18
a)	Ancien réservoir.....	18
b)	Nouveau réservoir	19
5.	Réseaux de distribution	19
6.	Connaissance patrimoniale des installations, rendement et réseau et indice linéaire de consommation et de pertes.	19
7.	Prix et budget de l'eau.....	20
a)	Actuellement	20
b)	Suite au nouveau programme de l'Agence de l'Eau.....	20
c)	Politique n°1 :	21
d)	Politique n°2 :	21

I. Objet du dossier

Le présent mémoire concerne le **Diagnostic** des réseaux et des installations d'eau potable de l'ensemble de la Commune.

Le **Bureau d'Etudes Insulaire** a pris en compte le rapport réalisé par le bureau d'études **BL Ingénierie**, cotraitant du BEI pour **l'exécution des prestations relatives aux mesures de rendements sur les réseaux de distribution (Annexe 1)**.

La mission confiée aux bureaux d'études consistait à réaliser pour le diagnostic les opérations suivantes :

- Expertise des ressources avec mesures des débits de production en période d'étiage,
- Expertise des ouvrages de stockage,
- Analyse du fonctionnement hydraulique (adduction et distribution), mesure des débits de distribution, rendement des canalisations,
- Si nécessaire : Campagne de recherche des fuites,
- Etablissement du rapport de Synthèse du diagnostic de l'AEP avec inventaires des opérations à réaliser pour une mise en conformité,
- Calcul de l'indice de connaissance et de gestion patrimoniale des réseaux d'eau potable.

II. Besoin, production et bilans

1. Besoins à satisfaire

Comme développé dans le mémoire de présentation, la population et donc les besoins à satisfaire peuvent être synthétisés de la manière suivante :

	Populations		Conso. /j /hab en m ³	Besoins journaliers en m ³	
	Hiver	Eté		Hiver	Eté
Village de Carpineto – Secteur Bas					
Situation actuelle	20	112	0,20	4,0	22,4
Situation à l’horizon 2030	25	120	0,20	5,0	24,0
Village de Carpineto – Secteur Haut					
Situation actuelle	12	50	0,20	2,4	10,0
Situation à l’horizon 2030	15	55	0,20	3,0	11,0
Total					
Situation actuelle	32	162	0,20	6,4	32,4
Situation à l’horizon 2030	40	175	0,20	8,0	35,0

Tableau 1 : Récapitulatif des besoins en eau

La population serait donc multipliée environ par 5 en période estivale de pointe, ratio habituel dans les villages de Corse.

Les chiffres ci-dessus sont retenus pour le **bilan besoins - ressources**.

Pour la situation à moyen terme (horizon 2030), il convient de prendre en compte une pression immobilière faible mais également une volonté de rénovation des logements existants par les propriétaires. On considèrera également que les logements supplémentaires seront des résidences principales de résidents permanents.

Afin de tenir compte de cette tendance, **une population supplémentaire de 8 habitants sera donc prudemment retenue à l’horizon 2030, avec une population permanente de 40 habitants et une population estivale de pointe de 175 habitants.**

2. Production et ouvrages composant le réseau

a) Ressources

La Commune de Carpineto est alimentée par **4 captages de 6 sources** qui remplissent deux réservoirs. Un troisième réservoir existe et sert simplement à l’arrosage des jardins.

- Captage de Carcheto (Altitude de 1 076 m, débit d'étiage de 7 m³/j),

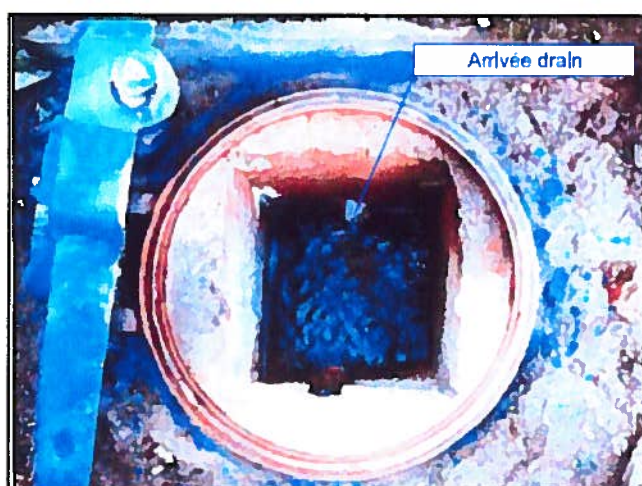


Photo 1 : Intérieur du regard collecteur du captage de Carcheto

- Captage de Casilaria (Altitude de 800 m, débit d'étiage de 18 m³/j),



Photo 2 : Intérieur du regard collecteur du captage de Casilaria

- Captage de la source Mazza Corta 1 (Altitude de 760 m, débit d'étiage de 15 m³/j),

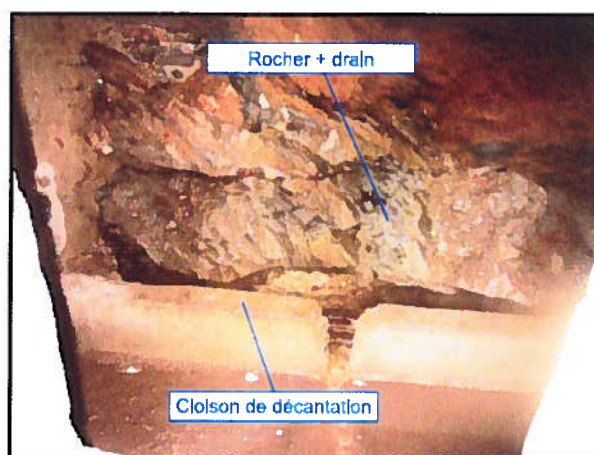


Photo 3 : Captage de la source de Mazza Corta n°1

- Captage de la source Mazza Corta 2 (Altitude de 763 m, débit d'étiage de 0 m³/j),

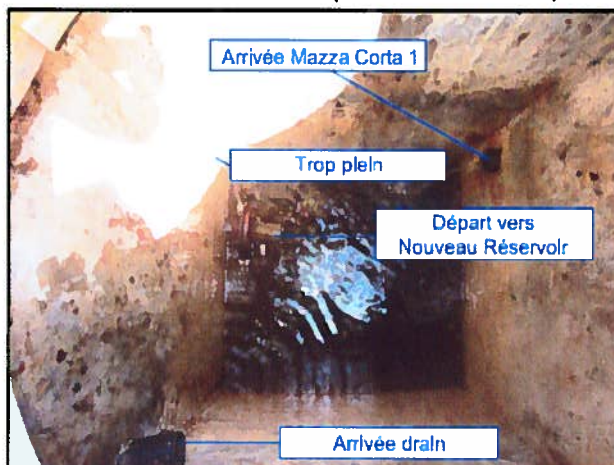


Photo 4 : Intérieur du regard de captage de la Source de Mazza Corta n°2.

- Captage de la source Mazza Corta 3 (Altitude de 760 m, débit d'étiage de 20 m³/j),



Photo 5 : Intérieur du regard de captage de la Source de Mazza Corta n°3.

- Captage de Pozzo al Lino (Altitude de 724 m, débit d'étiage de 15 m³/j),

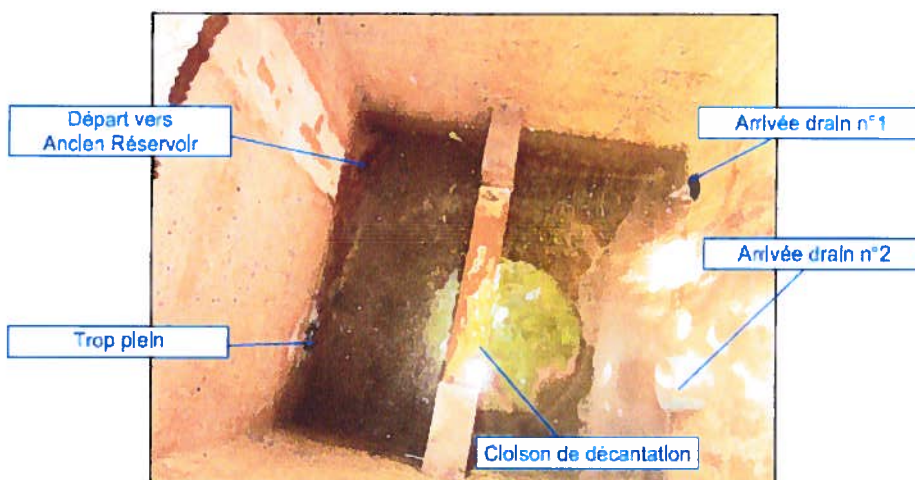


Photo 6 : Intérieur du regard de captage de Pozzo al Lino.

Les captages sont assez anciens (1980 pour les captages de Carcheto et Casilaria et 1950 pour les captages de Mazza et Pozzo al Lino).

La production totale en étiage est de 75 m³/j.

Pour rappel, le débit d'étiage correspond au débit le plus faible observé durant l'année. Il est généralement observé en fin de saison estivale en Septembre. Dans notre cas, les débits d'étiage ont été mesurés le 26 Juillet 2016 (Annexe 2).

b) Réservoirs de stockage

La Commune possède **deux réservoirs** qui peuvent être décrits de la manière suivante :

- Nouveau réservoir (Altitude de 750 m, capacité de 47 m³)



Photo 7 : Nouveau réservoir

- Ancien réservoir (Altitude de 720 m, capacité de 29 m³)



Photo 8 : Ancien réservoir

La capacité totale de stockage est de 76 m³. Ces deux réservoirs sont tous les deux en service. L'« ancien réservoir » est appelé comme cela car celui-ci est simplement plus ancien que celui prénommé « nouveau réservoir ».

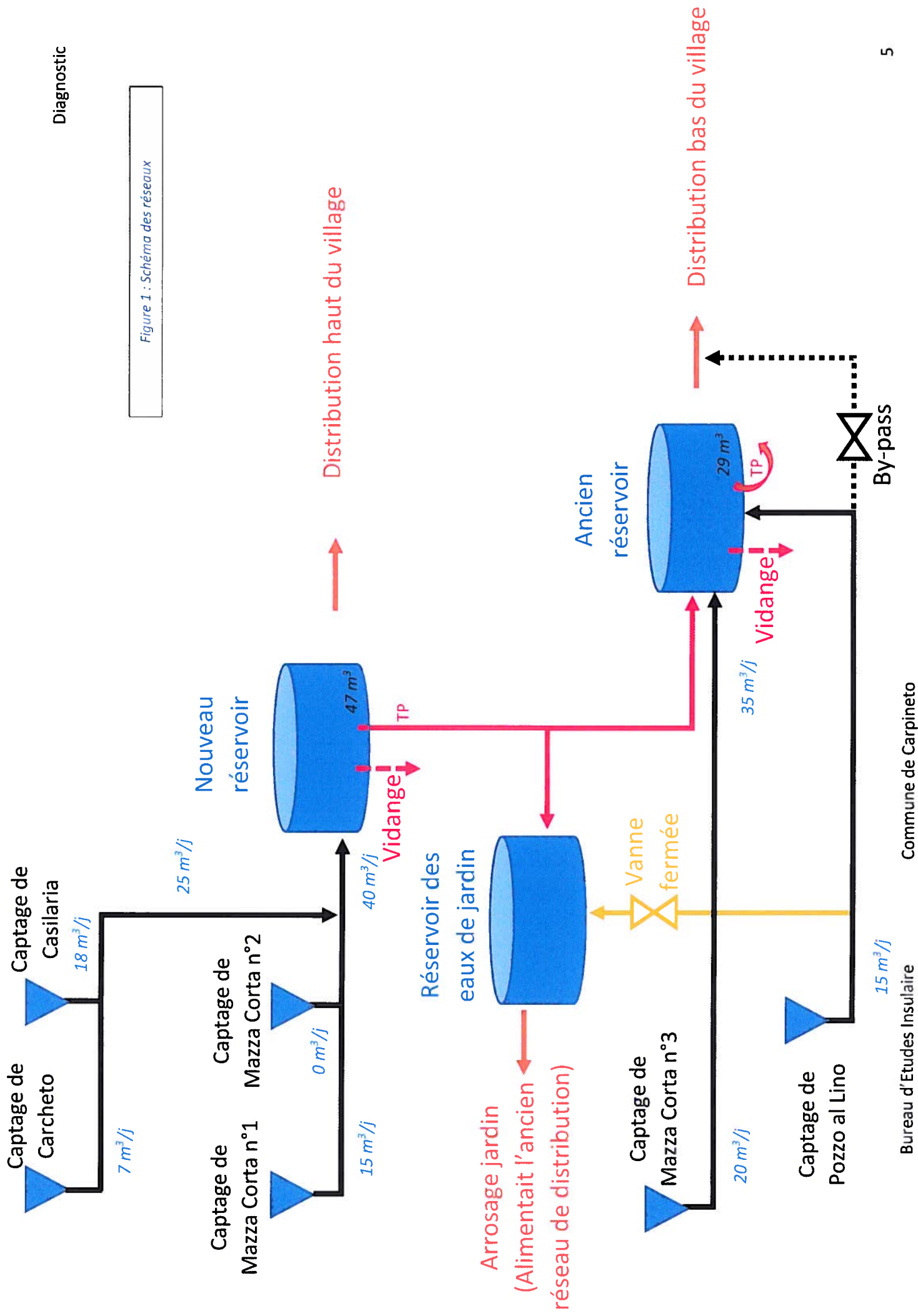
c) Regards répartiteur et brise-charges

Le réseau n'admet aucun regard répartiteur ou brise-charges.

3. Bilans ressources-besoins

a) Fonctionnement des réseaux

Pour rappel, on peut schématiser le réseau de la manière suivante :



Ainsi au regard de ce schéma, on remarque que les captages de Carcheto, de Casilaria, de Mazza Corta n°1 et de Mazza Corta n°2, alimentent le nouveau réservoir qui lui-même alimente le haut du village. Par contre, les captages de Mazza Corta n°3 et de Pozzo al Lino remplissent l'ancien réservoir qui alimente le bas du village.

b) Bilan par secteur en période estivale actuellement

a. Distribution du secteur haut du village

Pour rappel le secteur haut est uniquement alimenté par le nouveau réservoir qui lui-même est rempli par les captages de Carcheto, Casilaria, Mazza Corta n°1 et Mazza Corta n°2.

Ressource	Production actuelle de la ressource en m ³ /j	Population estivale actuellement	Consommation théorique 0,20 m ³ /j/hab.	Bilan
Captage de Carcheto	+ 6,84 m ³ /j	50 hab.	10,0 m ³ /j	+ 29,28 m ³ /j *
Captage de Casilaria	+ 18,04 m ³ /j			
Captage de Mazza Corta n°1	+ 14,40 m ³ /j			
Captage de Mazza Corta n°2	0 m ³ /j			
Fuites nouveau réservoir	- 0 m ³ /j			
Total	39,28 m³/j			

Tableau 2 : Bilan au niveau du secteur haut du village

*Cette quantité est transférée vers l'ancien réservoir et ensuite par trop plein vers le réservoir pour l'arrosage. On peut donc considérer que la totalité des eaux du trop-plein du nouveau réservoir alimente directement l'ancien réservoir.

b. Distribution du secteur bas du village

Le secteur bas est quant à lui uniquement alimenté par l'ancien réservoir qui est lui-même alimenté par les eaux du trop-plein du nouveau réservoir et les captages de Mazza Corta n°3 et de Pozzo al Lino.

Ressource	Production actuelle de la ressource en m ³ /j	Population estivale actuellement	Consommation théorique 0,20 m ³ /j/hab.	Bilan
Trop-plein du nouveau réservoir	29,28 m ³ /j	112 hab.	22,4 m ³ /j	+ 33,78 m ³ /j
Captage de Mazza Corta n°3	~ 20 m ³ /j			
Captage de Pozzo al Lino	15,03 m ³ /j			
Fuites ancien réservoir	- 8,13 m ³ /j			
Total	56,18 m³/j			

Tableau 3 : Bilan au niveau du secteur bas du village

Au regard de ce précédent tableau on remarque que la Commune a énormément d'eau et arrive à subvenir à l'ensemble des besoins avec un excédent de plus de 30 m³/j.

c) Bilan par secteur en période estivale, situation à l'horizon 2030

a. Distribution du secteur haut du village à l'horizon 2030

Ressource	Production actuelle de la ressource en m ³ /j	Population estivale actuellement	Consommation théorique 0,20 m ³ /j/hab.	Bilan
Captage de Carcheto	6,84 m ³ /j	55 hab.	11,0 m ³ /j	+ 28,28 m ³ /j *
Captage de Casilaria	18,04 m ³ /j			
Captage de Mazza Corta n°1	14,40 m ³ /j			
Captage de Mazza Corta n°2	0 m ³ /j			
Fuites nouveau réservoir	- 0 m ³ /j			
Total	39,28 m³/j			

Tableau 4 : Bilan au niveau du secteur haut du village, horizon 2030

* Cette quantité est transférée vers l'ancien réservoir et ensuite par trop plein vers le réservoir pour l'arrosage. On peut donc considérer que la totalité des eaux du trop-plein du nouveau réservoir alimente directement l'ancien réservoir.

b. Distribution du secteur bas du village à l'horizon 2030

Ressource	Production actuelle de la ressource en m ³ /j	Population estivale actuellement	Consommation théorique 0,20 m ³ /j/hab.	Bilan
Trop-plein du nouveau réservoir	28,28 m ³ /j	120 hab.	24,0 m ³ /j	+31,18 m ³ /j
Captage de Mazza Corta n°3	~ 20 m ³ /j			
Captage de Pozzo al Lino	15,03 m ³ /j			
Fuites ancien réservoir	- 8,13 m ³ /j			
Total	55,18 m³/j			

Tableau 5 : Bilan au niveau du secteur bas du village, horizon 2030

d) Récapitulatif des bilans

La période estivale, en particulier pendant l'été, correspond à l'époque de l'année où la ressource est au plus bas et le besoin en eau est le plus grand. Cela correspond à la période la plus contraignante. Cependant au regard des bilans (situation actuelle et situation 2030), l'ensemble des secteurs est alimenté en eau potable avec un surplus conséquent. Ainsi structurellement, **les ressources d'eau potable peuvent subvenir à l'ensemble des besoins** (avec un excédent de plus de 30 m³/j).

La Commune confirme ne pas être confrontée à des manques d'eau en période estivale.

Ce modèle ne prend pas en compte l'état du réseau et principalement les canalisations. En effet, cette théorie correspond à un système idéal sans fuite et perte. Maintenant l'objectif est de diagnostiquer le réseau et observer son état et ainsi de repérer les fuites.

III. Diagnostic des installations en eau potable

4. Réseau d'alimentation en eau potable

a) Présentation

Les plans des réseaux ont été établis, dans le cadre du diagnostic, sur carte IGN et support cadastral (cf. plans d'implantation des réseaux à l'échelle 1/2500 et 1/1000 joints au présent dossier). Le plan associé à la Commune de Carpineto englobe la totalité du réseau permettant d'avoir une vue d'ensemble du réseau. Ainsi ces plans généraux d'implantation des réseaux font apparaître :

- L'implantation des ouvrages (captages et réservoirs),
- L'implantation de toutes les vannes (de sectionnement et de vidange), les ventouses, et les bouches et poteaux incendie,
- L'implantation exacte des compteurs abonnés,
- Les positionnements des différents défauts relevés.

L'état des lieux ci-après répond aux obligations fixées par le Décret n°2012-97 du 27 Janvier 2012 relatif à la définition d'un descriptif détaillé des réseaux des services publics de l'eau.

b) Les ressources

Des anomalies ont été décelées lors de nos visites. Les sites restent cependant bien entretenus.

Le Maître d'Ouvrage a tenu à confirmer la facilité d'exploitation des divers ouvrages.

Numéro	Dénomination	Altitude	Mesure de débit d'étiage	Année de construction	Etat
1	Captage de Carcheto	1 076 m	7 m ³ /j	1980	Etat moyen
2	Captage de Casilaria	800 m	18 m ³ /j	1980	Etat moyen
3	Source de Mazza Corta 1	760 m	15 m ³ /j	1950	Etat moyen
4	Source de Mazza Corta 2	763 m	0 m ³ /j	1950	Mauvais état
5	Source de Mazza Corta 3	760 m	20 m ³ /j	1950	Etat moyen
6	Captage de Pozzo al Lino	724 m	15 m ³ /j	1950	Etat Moyen

Tableau 6 : Récapitulatif de l'état des captages d'eau potable du réseau de Carpineto

Tous les captages sont autorisés par l'**Arrêté Préfectoral n° 083-0004 (Annexe 4)** en date du **24 Mars 2011** s'appuyant sur le rapport hydrogéologique de **Mai 2010**, réalisé par le bureau d'études **Géomorphique (Annexe 3)**. Ce rapport présente également la **procédure de déclaration d'utilité publique** des captages d'eau potable de la Commune de Carpineto.

Actuellement, le **débit total de production en période d'étiage est de 75 m³/j** très largement suffisant pour une **consommation théorique de 32,4 m³/j** (162 hab. x 0.20 m³/j).

A l'horizon 2030, avec un débit total de production en période d'étiage de 75 m³/j, la production restera très largement suffisante pour une consommation théorique de 35 m³/j (175 hab. x 0,20 m³/j).

La **recherche de ressources supplémentaires n'est pas nécessaire**, à condition que le débit de fuite journalier soit inférieur à 31,18 m³/j.

Cependant les captages n'ont pas fait l'objet de travaux de réhabilitation et des anomalies ont été repérées :

- Captage de Carcheto :
 - Enormément de végétation autour du captage,
 - Nécessite la pose d'une clôture grillagée conformément aux prescriptions de l'hydrogéologue,
 - Réalisation d'un mur et d'un fossé au niveau de la clôture,
 - Regard de captage ancien à remplacer par un ouvrage type avec regard à vannes,
 - Nécessite un regard de comptage en aval du regard de captage.

- Captage de Casilaria :
 - Enormément de végétation autour du captage,
 - Nécessite la pose d'une clôture grillagée conformément aux prescriptions de l'hydrogéologue,
 - Réalisation d'un fossé d'évacuation des eaux de ruissellement,
 - Drain en mauvais état donc reprise nécessaire sur 20 ml,
 - Regard de captage ancien à remplacer par un ouvrage type avec regard à vannes,
 - Nécessite un regard de comptage en aval du regard de captage,
 - Nécessite un regard collecteur permettant de réunir les eaux du captage de Carcheto et Casilaria.

- Captage de Mazza Corta n°1 :
 - Enormément de végétation autour du captage,
 - Nécessite la pose d'une clôture grillagée, conformément aux prescriptions de l'hydrogéologue, commune aux trois captages de Mazza Corta,
 - Regard de captage ancien à reprendre comprenant la réalisation d'un regard à vannes,
 - Enlèvement de la porte d'accès et obturation,
 - Nécessite un regard de comptage en aval du regard de captage.

- Captage de Mazza Corta n°2 :
 - Enormément de végétation autour du captage,
 - Nécessite la pose d'une clôture grillagée, conformément aux prescriptions de l'hydrogéologue, commune aux trois captages de Mazza Corta,
 - Regard de captage ancien à reprendre comprenant la réalisation d'un regard à vannes,
 - Nécessite un regard de comptage en aval du regard de captage.

- Captage de Mazza Corta n°3 :
 - Enormément de végétation autour du captage,
 - Nécessite la pose d'une clôture grillagée, conformément aux prescriptions de l'hydrogéologue, commune aux trois captages de Mazza Corta,
 - Regard de captage ancien à reprendre comprenant la réalisation d'un regard à vannes,
 - Enlèvement de la porte d'accès et obturation,
 - Nécessite un regard de comptage en aval du regard de captage.

- Captage de Pozzo al Lino :
 - Enormément de végétation autour du captage,
 - Nécessite la pose d'une clôture grillagée conformément aux prescriptions de l'hydrogéologue,
 - Réaménagement du fossé d'évacuation des eaux de ruissellement,
 - Regard de captage ancien à reprendre comprenant la réalisation d'un regard à vannes,
 - Nécessite un regard de comptage en aval du regard de captage.

Afin de pouvoir connaître la production en sortie immédiate des captages et afin de comparer les données en entrée des ouvrages de stockage, la pose de compteurs de production devra être réalisée.

c) Canalisations d'adduction

Le réseau d'adduction s'étend sur **5 220 ml**. On peut caractériser ces canalisations de la manière suivante :

Numéro	Dénomination	Longueur	Matière	Diamètre	Année de pose	Etat
1	Canalisation entre les captages de Carcheto et le captage de Casilaria	1 400 ml	PEHD	Ø63	Inconnu	Etat moyen
2	Canalisation entre le captage de Casilaria et le nouveau réservoir	3 300 ml	PVC	Ø50	Inconnu	Bon état
3	Canalisation entre les captages de Mazza Corta n°1 et n°2 et le nouveau réservoir	100 ml	PVC	Ø63	Inconnu	-
4	Canalisation entre le captage de Mazza Corta n°3 et l'ancien réservoir	210 ml	PVC	Ø63	Inconnu	-
5	Canalisation entre le captage de Pozzo al Lino et l'ancien réservoir	210 ml	PVC	Ø50	Inconnu	-
Total longueur		5 220 ml				

Tableau 7 : Récapitulatif de l'état des canalisations d'adduction en eau potable du réseau de Carpineto.

Un tableau récapitulatif détaillant pour chacun des réseaux et par tronçons, la nature et le diamètre des canalisations, l'année de pose, la longueur, l'état et la présence d'équipements (vannes de sectionnement, vannes de vidange, ventouses...) est joint au dossier en *Annexe 5*.

Les dates de pose des canalisations d'adduction sont inconnues. Ces canalisations sont généralement en bon état et pour le moment ne demandent pas de remplacement immédiat. Sur la canalisation entre le captage de Carcheto et Casilaria, la canalisation est apparente et nécessitera quelques travaux ponctuels de protection bétonnée.

La Commune indique ne pas intervenir sur ces réseaux.

Le réseau admet aussi deux canalisations de transfert et n'attirent aucune remarque.

Numéro	Dénomination	Longueur	Matière	Diamètre	Année de pose	Etat
1	Canalisation entre le nouveau réservoir et l'ancien réservoir	150 ml	PVC	Ø100	Inconnu	-
2	Canalisation entre la bâche et l'ancien réservoir	40 ml	PEHD	Ø50	Inconnu	-
Total longueur		190 ml				

Tableau 8 : Récapitulatif de l'état des canalisations de transfert.

La bache sert principalement pour l'arrosage des espaces verts de la Commune et des jardins privés. Cette canalisation entre la bache et l'ancien réservoir est à conserver.

d) Les ouvrages de stockage

La Commune possède **2 ouvrages de stockage** distincts avec pour caractéristiques principales :

Numéro	Dénomination	Altitude	Capacité	Année de construction	Année de réhabilitation	Etat
1	Nouveau réservoir	750 m	47 m ³	1990	-	Etat moyen
3	Ancien réservoir	720 m	29 m ³	1950	-	Mauvais état
Total stockage :			76 m ³			

Tableau 9 : Récapitulatif de l'état des réservoirs du réseau d'eau potable de Carpineto.

Ces deux ouvrages font l'objet (cf. pièces dessinées) d'une fiche technique de présentation accompagnée d'une photographie, d'une implantation cadastrale superposée à une photographie aérienne, d'un schéma d'implantation, d'un plan de détails et de photographies. L'ensemble constitue un état des lieux précis de chaque ouvrage.

L'étanchéité des deux réservoirs a été vérifiée. Les manipulations qui ont été réalisées sont développées en *Annexe 6*. Ces campagnes ont été réalisées durant la nuit du 26 au 27 Juillet 2016 et les résultats sont les suivants :

	Capacité	Débit fuites	Conclusions
Ancien réservoir	29 m ³	8,13 m ³ /j	Etanchéité défailante
Nouveau réservoir	47 m ³	0 m ³ /j	Étanche

Tableau 10 : Récapitulatif de la campagne de vérification de l'étanchéité des réservoirs.

Les travaux à réaliser pour la mise en conformité et la réhabilitation sont détaillés sur chaque fiche technique.

- Nouveau réservoir :

Le réservoir nécessite un débroussaillage et une clôture protégeant l'ouvrage. Il manque aussi deux échelles pour accéder au bassin ; une en aluminium avec crinoline pour accéder à la dalle de couverture avec un garde-corps et une seconde en fibre de verre permettant d'accéder à l'intérieur du bassin.

Un test d'étanchéité a été réalisé entre le 26 et le 27 Juillet 2016. Une fiche décrivant ce test et les résultats qui en découlent est jointe en Annexe 6. Il est apparu que le réservoir est **étanche**. Cependant une reprise partielle pourra être faite au niveau de l'étanchéité globale du réservoir. Le trou d'homme pourra être repris aussi.

Au niveau de la chambre à vannes, celle-ci nécessite une mise en niveau par une mise en œuvre de matériaux drainants sur le fond et la pose de trappes en aluminium. La panoplie hydraulique est vieillissante et nécessite aussi un renouvellement.

Le traitement de l'eau distribuée se fait au moyen de pastilles de chlore. La pose d'un système de traitement au chlore liquide pourra être mise en œuvre.

L'ouvrage est accessible uniquement par un sentier communal non carrossable. Le réservoir n'avait pas de compteurs c'est pour cela qu'un compteur en sortie a été installé pour l'étude.

- Ancien réservoir :

Le réservoir nécessite un débroussaillage, la construction de murs et la pose d'une clôture protégeant l'ouvrage. Il manque aussi un garde-corps et une échelle en fibre de verre permettant d'accéder à l'intérieur du bassin.

Le test d'étanchéité a été réalisé entre le 26 et le 27 Juillet 2016. Il est apparu que le réservoir a une **étanchéité défailante avec une perte de 8,13 m³/j**. Cette fuite est énorme. Pour rappel, les débits d'étiage des captages alimentant le réservoir sont de 15 m³/j pour le captage de Pozzo al Lino et de 20 m³/j pour le captage de Mazza Corta n°3. Au total, cette fuite représente une perte de 23% par rapport au débit d'étiage d'eau potable alimentant le réservoir. Soit un quart du volume d'eau est perdu par la mauvaise étanchéité de ce réservoir. Une reprise totale pourra être faite au niveau de l'étanchéité du réservoir. L'accès au bassin devra être repris par la création d'un trou d'homme au niveau de la dalle de couverture du bassin.

Au niveau de la chambre à vannes, celle-ci pourrait être agrandie en la prolongeant sur la largeur du réservoir. Une mise à niveau pourra aussi être effectuée par une mise en œuvre de matériaux drainants et la pose de trappes en aluminium. La panoplie hydraulique est vieillissante et nécessite aussi un renouvellement.

Le traitement de l'eau distribuée se fait au moyen de pastilles de chlore. La pose d'un système de traitement au chlore liquide pourra être mise en œuvre.

L'ouvrage est accessible uniquement par un sentier communal non carrossable. Le réservoir n'avait pas de compteurs c'est pour cela qu'un compteur en sortie a été installé pour l'étude.

On notera que la Commune est propriétaire des terrains d'implantation des 2 réservoirs.

e) Canalisations de distribution

Le réseau de distribution s'étend sur **940 ml** et admet simplement deux canalisations d'alimentation. La première alimente le haut du village et la seconde alimente le bas du village.

Numéro	Dénomination	Longueur	Matière	Diamètre	Année de pose	Etat
1	Canalisation alimentant le haut du village à partir du nouveau réservoir	300 ml	PEHD	Ø75	2005	Bon état
2	Canalisation alimentant le bas du village à partir de l'ancien réservoir	640 ml	PEHD	Ø75	2005	Bon état
Total longueur		940 ml				

Tableau 11 : Récapitulatif des canalisations de distribution en eau potable du réseau de Carpineto

Un tableau récapitulatif détaillant pour chacun des réseaux et par tronçons, la nature et le diamètre des canalisations, l'année de pose, la longueur, l'état et la présence d'équipements (vannes de sectionnement, vannes de vidange, compteurs abonnés...) est joint au dossier en *Annexe 5*.

En l'absence de plans à jour dans les archives de la Commune, les réseaux de distribution ont fait l'objet d'un relevé de terrain avec l'aide du Maire de la Commune.

Les réseaux ont été tracés sur carte IGN et sur fond cadastral (*Voir les pièces dessinées*).

L'ensemble du réseau de distribution est en bon état (récent 2005). La Commune n'est jamais intervenue pour des fuites depuis 2005.

f) Point sur les compteurs abonnés

Toutes les habitations de la Commune admettent un compteur en bon état. Ainsi les 55 abonnés sont équipés de compteurs individuels.

g) Qualité de l'eau distribuée

L'ARS a réalisé en 2017, 3 prélèvements pour vérifier la bonne qualité des eaux. Le contrôle sanitaire se trouve en *Annexe 7*.

Les conclusions de ce rapport indiquent que l'eau est satisfaisante d'un point de vue bactériologique et peu agressive.

h) Dispositifs de lutte contre les incendies

La Commune possède 5 poteaux incendie en bon état raccordés au réseau de distribution.

La Commune possède également 7 fontaines pouvant servir également de bouche incendie. Ces équipements sont raccordés au réseau d'arrosage.

IV. Phase mesures

1. Réseaux d'adduction

Les mesures ont été réalisées avec difficultés par empotage au moyen d'un récipient de 5 litres.

Nous avons réalisé une mesure du débit au niveau des différents captages et nous avons mesuré le débit au niveau de l'arrivée dans les bassins des réservoirs.

Opération n°	Lieu de la mesure	Temps de remplissage du seau de 5 Litres	Débit correspondant
1	Captage de Carcheto	55,33 secondes	7,81 m ³ /j
	Arrivée des eaux de Carcheto dans le regard collecteur de Casilaria	61,42 secondes	7,03 m ³ /j
2	Regard collecteur de Casilaria recevant aussi les eaux de Carcheto	18,67 secondes	23,14 m ³ /j
	Arrivée des eaux de Casilaria et de Carcheto au niveau du nouveau réservoir	20,15 secondes	21,44 m ³ /j
3	Regard collecteur de Mazza Corta n°2 recevant aussi les eaux de Mazza Corta n°1 *	27,81 secondes	15,53 m ³ /j
	Arrivée des eaux de Mazza Corta n°1 et n°2 au niveau du nouveau réservoir	28,03 secondes	15,41 m ³ /j
4	Captage de Mazza Corta n°3	22,09 secondes	19,56 m ³ /j
	Arrivée des eaux de Mazza Corta n°3 au niveau de l'ancien réservoir **	22,24 secondes	19,42 m ³ /j
5	Captage de Pozzo al Lino	31,36 secondes	13,67 m ³ /j
	Arrivée des eaux de Pozzo al Lino au niveau de l'ancien réservoir **	31,78 secondes	13,59 m ³ /j

Tableau 12 : Récapitulatif des débits mesurés

*A noter que le captage de Mazza Corta n°2 ne produisait pas d'eau à cette époque.

** A noter plus précisément que l'ensemble de ces mesures ont été réalisées lors de la vidange annuelle de l'ancien réservoir et du nouveau réservoir.

A partir de ces données nous avons d'une part pu établir le rendement des canalisations et d'autre part connaître l'indice de perte linéaire des tronçons. Ces indicateurs permettront de conclure sur la bonne qualité des réseaux.

Opération n°	Canalisation entre	Longueur	Perte	Rendement	Indice de perte linéaire
1	Captage de Carcheto et captage de Casilaria	1 400 ml	0,78 m³/j	90,00 %	0,557 m³/j/km
2	Captage de Casilaria et le nouveau réservoir	3 300 ml	1,70 m³/j	92,65 %	0,515 m³/j/km
3	Captages de Mazza Corta N°1 et 2 et le nouveau réservoir	100 ml	0,12 m³/j	99,23 %	1,200 m³/j/km
4	Captage de Mazza Corta n°3 et l'ancien réservoir	210 ml	0,14 m³/j	99,28 %	0,667 m³/j/km
5	Captage entre Pozzo al Lino et l'ancien réservoir	210 ml	0,08 m³/j	99,41 %	0,381 m³/j/km

Sur le réseau d'adduction, les canalisations, dont le rendement est supérieur à 90 %, sont à conserver.

Pendant sur l'un des tronçons, il y a nécessité de protéger la canalisation d'adduction sur une longueur de 600 mètres entre le captage de Carcheto et le captage de Casilaria.

De plus, les travaux à prévoir concernent la création d'un regard collecteur au niveau de Casilaria pour réceptionner les eaux comptées de Carcheto et les eaux comptées de Casilaria.

En ce qui concerne, les deux canalisations de connexion entre le nouveau et l'ancien réservoir, et le réservoir d'arrosage et l'ancien réservoir, nous avons injecté précisément 5 litres d'eau aux départs de ces canalisations. Nous avons récupéré exactement 5 litres d'eau en aval au niveau des arrivées. On peut en conclure que ces canalisations ne sont pas fuyardes.

2. Réseaux de distribution

Ce chapitre est un résumé du rapport présent en *Annexe 1*. Ce rapport présente l'ensemble des campagnes de mesures.

2.1 Déroulement des phases de mesures

Les mesures ont été effectuées sur **deux périodes** :

- en **hiver**, permettant d'estimer les pertes sur le réseau (entre le 12 Mars et le 20 Mars 2018),
- en **été**, permettant de quantifier la consommation à son paroxysme (entre le 12 Août et le 17 Août 2018).

Des enregistreurs ont été placés sur les compteurs en sortie de l'ancien et du nouveau réservoir. Ces compteurs ont été posés dans le cadre de l'étude.

2.2 Récapitulatif des données

a) Phase de mesures en période hivernale

Ces mesures ont été effectuées entre le **12 et le 20 Mars 2018**.

Il a été mesuré, heure par heure, les débits horaires en eau potable en sortie des réservoirs. En effet, ces mesures permettent d'une part d'identifier les pertes au niveau du réseau de distribution et d'autre part la consommation réelle en cette période.

En pleine nuit, les usagers ne consomment pas d'eau potable ainsi la consommation supposée devrait être nulle. Le débit minimum de nuit alors observé correspond au débit des fuites.

Le débit de fuites mesuré au niveau du réseau haut est de 0,32 m³/j et au niveau du réseau bas est de 0,56 m³/j pour un total de 0,88 m³/j.

Ainsi en déduisant ce débit de fuite à la consommation totale en journée de 8,76 m³/j mesurée, on arrive à **une consommation réelle de 7,89 m³/j**, correspondant à la consommation de **39 personnes** (en estimant qu'une personne consomme 200 L/j) très proche de la population permanente estimée par la Mairie de 32 personnes.

Le rendement du réseau à partir de l'ancien réservoir (bas du village) est de **89,4 %**.

Le rendement du réseau à partir du nouveau réservoir (haut du village) est de **90,8 %**.

Le rendement global peut être estimé à **90.10 %**. Ce **rendement est excellent** et ne nécessite pas un plan d'action.

L'Indice Linéaire de Fuites peut être estimé, en prenant en compte 940 ml de réseau, à :

$0,88 \text{ m}^3 / \text{jour} / 0,940 \text{ km} = \mathbf{0,93 \text{ m}^3/\text{jour/km}}$. Cette valeur est extrêmement faible.

b) Recherche approfondie des fuites

Dans le but de valider l'ensemble des données mesurées, le bureau d'études **BL Ingénierie** a réalisé une recherche de fuites par corrélation acoustique sur le réseau. Cette recherche consiste à mettre en place des appareils d'écoute sur les vannes composant le réseau permettant de repérer les bruits générés par les fuites.

Cette campagne d'écoute a permis d'établir qu'il n'y avait aucune fuite conséquente sur le réseau. Ainsi aucune suspicion de fuite a été repérée.

c) Phase de mesure en période estivale

Cette campagne de mesures s'est effectuée entre le **12 et le 20 Août 2018** et a permis de déterminer la consommation réelle en période de pointe.

La **consommation réelle en plein été** est de **19,44 m³/j** au niveau du bas du village et de **8,99 m³/j** en haut du village, **pour un total de 28,43 m³/j**, correspondant à la consommation de **142 personnes** sur l'ensemble de la Commune. Pour rappel, la Commune a estimé une population estivale de **162 personnes**.

Les pertes mesurées lors de la campagne de mesures sont de **2,48 m³/j** dans la partie basse du village et de **1,63 m³/j** dans la partie haute pour un total de **4,11 m³/j**.

Le **rendement du réseau** à partir de l'ancien réservoir (bas du village) est de **88,60 %** (rappel rendement hiver 2018 : 89,40 %).

Le **rendement du réseau** à partir du nouveau réservoir (haut du village) est de **84,70 %** (rappel rendement hiver 2018 : 90,80 %).

Ces rendements sont excellents.

2.3 Conclusions des campagnes

Les campagnes de mesures et d'écoutes ont permis de connaître les informations suivantes :

- Les réseaux de la partie basse et de la partie haute ont un **excellent rendement** et ne nécessitent pas de réparations.
- Le **rendement global** des réseaux de distribution est de l'ordre de **90 %**.
- Les consommations réelles correspondent à une consommation de **32 personnes en période hivernale** et de **142 personnes en période estivale**.
- L'**indice de pertes linéaire** du réseau est de **0,93 m³/j/km**, correspondant à une valeur basse.

V. Travaux à réaliser au niveau des installations

1. Présentation globale du diagnostic

Suite aux visites de terrains et aux phases de mesure, nous avons identifié les travaux à réaliser sur les différents ouvrages et canalisations.

Les travaux à réaliser sont de plusieurs tenants :

- Réhabilitation des ouvrages de production,
- Protection d'un tronçon des réseaux et création d'ouvrages concernant l'adduction,
- Réhabilitation des ouvrages de stockage, installation d'unités de traitement et installation de dispositifs de contrôles et d'alertes,
- Interventions ponctuelles sur les réseaux de distribution.

2. Les captages

Les travaux récurrents sur les captages sont : la mise en place du périmètre de protection immédiat, le recaptage des ressources et l'installation de compteur de production sur la canalisation d'adduction juste en aval direct des captages. La pose de ce compteur sera réalisée dans un regard. Cette installation permettra à la Commune de vérifier facilement le rendement de chaque canalisation d'adduction.

a) Captage de Carcheto

Le captage de Carcheto a un drain collecteur et a été construit en 1980. Comme expliqué précédemment, les travaux concernent principalement :

- Le débroussaillage et l'abattage d'arbres,
- La réalisation d'une protection immédiate du captage,
- La réalisation d'un mur et d'un fossé pour la protection des ouvrages,
- Le recaptage de la ressource,
- La démolition et la reconstruction d'un ouvrage type avec un regard à vannes,
- La mise en place d'un comptage en aval du regard de captage au niveau de la piste d'accès.

b) Captage de Casilaria

Tout comme le captage de Carcheto, le captage de Casilaria a un drain collecteur et a été réhabilité en 2004. Il est à noter que l'eau en provenance de Carcheto arrive dans le regard collecteur de Casilaria. Dans le but d'avoir une meilleure gestion du réseau d'adduction, un regard collecteur sera réalisé, recevant les eaux de Carcheto et les eaux de Casilaria. Un comptage sera mis en place pour

comptabiliser uniquement les eaux drainées de Casilaria et évitant de recompter les eaux provenant de Carcheto. On peut donc décrire les travaux de la manière suivantes :

- Le débroussaillage et l'abattage d'arbres,
- La réalisation d'une protection immédiate du captage,
- La réalisation d'un fossé pour la protection des ouvrages,
- Le recaptage de la ressource,
- La démolition et la reconstruction d'un ouvrage type avec un regard à vannes,
- La mise en place d'un comptage en aval du regard de captage,
- La réalisation d'un regard collecteur en aval du regard de comptage avec l'arrivée du captage de Carcheto et l'arrivée du captage de Casilaria (Travaux prévus dans la partie suivante concernant l'adduction).

Par la suite, les eaux provenant des captages de Carcheto et de Casilaria alimentent le Nouveau réservoir.

c) Source de Mazza Corta

La source de Mazza Corta est captée à trois endroits. Chacun de ces captages est drainé par un unique drain de captage. L'ensemble de ces ouvrages ont été construit en 1980. Puisque ces captages sont proches, une unique clôture sera installée pour protéger l'ensemble des captages.

Pour rappel, les captages n°1 et n°2 alimentent le Nouveau réservoir et le captage N°3 alimente l'ancien réservoir. L'altimétrie du nouveau réservoir ne permet pas une connexion avec le captage N°3.

Les travaux à réaliser sont :

- Commun aux trois captages :
 - Le débroussaillage et l'abattage d'arbres,
 - La réalisation d'une protection immédiate des captages,
 - Le recaptage de chacune des ressources,
 - La démolition et la reconstruction d'un ouvrage type avec un regard à vannes,
- Commun au captage n°1 et n°2 :
 - La mise en place d'un comptage en aval du regard des deux captages,
- Captage n°3 :
 - La mise en place d'un comptage en aval du regard du captage.

d) Captage de Pozzo al Lino

Le captage de Pozzo al Lino a deux drains collecteurs et a été construit en 1950. Celui-ci alimente l'ancien réservoir. On peut décrire les travaux à réaliser de la manière suivante :

- Le débroussaillage des lieux,
- La réalisation d'une protection immédiate du captage,
- La réhabilitation du fossé à proximité pour la protection de l'ouvrage,
- Le recaptage de la ressource,

- La réhabilitation de l'ouvrage existant et la création d'un regard à vannes,
- La mise en place d'un comptage en aval du regard de captage au niveau de la piste d'accès.

3. Réseaux d'adduction

Les réseaux d'adduction sont en très bon état.

Le rendement global des réseaux est de **90 à 99 %** selon les tronçons. Ces chiffres sont excellents.

Cependant sur l'un des tronçons, il y a nécessité de protéger la canalisation d'adduction sur une longueur de 600 m entre le captage de Carcheto et le captage de Casilaria.

De plus, comme expliqué précédemment, les travaux à prévoir concernent la création d'un regard collecteur au niveau de Casilaria pour réceptionner les eaux comptées de Carcheto et les eaux comptées de Casilaria.

En ce qui concerne, les deux canalisations de connexion entre le nouveau et l'ancien réservoir, et entre l'ancien réservoir et le réservoir d'arrosage, le rendement est de **100 %**.

4. Les réservoirs de stockage

a) Ancien réservoir

L'ancien réservoir est un réservoir très vieux (1950). Structurellement le réservoir est sain cependant du fait de sa vétusté, celui-ci doit être repris partiellement. Son bassin présente des fuites et n'est pas étanche (**perte de 8.13 m³/J**).

Le traitement de l'eau se fait actuellement par pastille de chlore.

Les travaux à réaliser peuvent être résumés de la manière suivante :

- Débroussaillage des lieux,
- Réalisation de mur en amont et en aval pour protection de l'ouvrage et mise en place d'un périmètre de protection,
- Mise en sécurité du réservoir,
- Obturation de la lucarne et mise en place d'un trou d'homme avec la possibilité d'augmenter la capacité du réservoir,
- Réhabilitation complète de l'étanchéité avec traitement des fissures et application d'une résine,
- Réfection du génie civil et réhabilitation de la panoplie hydraulique de la chambre à vannes,
- Pose d'un système de traitement au chlore liquide.

b) Nouveau réservoir

Ce réservoir, construit en 1990, est un ouvrage bon structurellement. Cependant celui-ci nécessite d'être repris partiellement. Son étanchéité est parfaite.

Le traitement de l'eau se fait actuellement par pastille de chlore.

Les travaux à réaliser peuvent être résumés de la manière suivante :

- Débroussaillage des lieux,
- Mise en place d'un périmètre de protection,
- Mise en sécurité du réservoir avec la réhabilitation du trou d'homme,
- Réhabilitation de l'étanchéité (dans le cas d'une détérioration entre l'année de réalisation de la présente étude et l'année de réalisation des travaux),
- Réfection du génie civil et réhabilitation de la panoplie hydraulique de la chambre à vannes,
- Pose d'un système de traitement au chlore liquide.

5. Réseaux de distribution

Les réseaux de distribution sont quant à eux excellents et cela est confirmé par le rapport du bureau d'études BL Ingénierie. La plupart des canalisations sont en bon état car relativement récentes (posées en 2005).

Le **rendement** global des réseaux de distribution est de l'ordre de **90 %**.

Les seuls travaux à réaliser correspondent à :

- L'installation de 2 vannes de sectionnement afin de faciliter l'exploitation,
- L'installation d'un compteur d'antenne afin d'affiner les recherches en cas de fuites,
- L'installation d'une bouche à incendie.

6. Connaissance patrimoniale des installations, rendement et réseau et indice linéaire de consommation et de pertes.

A partir des données fournies par la Commune et les opérations réalisées dans le cadre du Diagnostic / Schéma directeur nous avons pu établir un indice de **85 points sur un maximum de 120 points**. Le détail du tableau est joint en *Annexe 8*.

Cet indice de connaissance, valorisé à 40 points ou plus, traduit l'existence du descriptif détaillé de transport ou de distribution d'eau du service exigé par la réglementation au 31/12/2013, donc à compter de l'exercice 2013 (ONEMA/ASTEE/AITF). Cet indicateur évalue à la fois le niveau de connaissance du réseau et des branchements et l'existence d'une politique de renouvellement pluriannuelle du service d'eau potable.

7. Prix et budget de l'eau

a) Actuellement

La facturation est effectuée sur la base d'un **abonnement annuel de 40 € (part fixe)** et d'un coût de **0,25 € H.T. par mètre cube consommé**. En plus de cette part variable s'ajoute la redevance pour la pollution domestique Agence de l'Eau de 0,29 €/m³. La part fixe comprend la location du compteur de 20 € et un forfait pour l'eau de 20 €. Une facture d'un abonné se trouve en *Annexe 9* de ce présent dossier.

Ainsi la recette annuelle pour l'eau potable est donc :

1/ Abonnements :

55 abonnés x 40 € H.T. = 2 200 € H.T.

2/ Facturation volumétrique annuelle :

La population permanente théorique prise en compte est de 32 habitants. La population estivale de pointe étant de 162 habitants, le supplément de population est donc de 130 habitants que nous proposons d'appliquer sur une période 90 jours.

Consommation Population permanente : 32 habitants x 0,20 m³ x 365 jours = 2 336 m³

Consommation Population estivale suppl. : 130 habitants x 0,20 m³ x 90 jours = 2 340 m³

Total de la consommation annuelle = 4 676 m³

Recette sur les consommations : 4 676 m³ x 0,25 € H.T. = 1 169 € H.T.

La recette théorique du budget de l'eau est donc actuellement de 2 200 + 1 169 = 3 369 € H.T.

Sur une base de 120 m³, la facture s'élèverait à 70 € soit un prix de l'eau à 0,58 € du mètre cube. Le calcul du prix de l'eau ne prend pas en compte la redevance Agence de l'Eau.

b) Suite au nouveau programme de l'Agence de l'Eau

Pour financer les travaux en eau potable d'une Commune, l'Agence de l'Eau demande aux Communes de répondre aux exigences suivantes :

- Un prix minimum de l'eau de 1 € H.T. / m³ et hors redevance pour l'eau potable sur une base de 120 m³/an/abonné,
- Une meilleure connaissance des réseaux d'eau potable,
- La saisie des données dans l'observatoire national des services publics d'eau et d'assainissement (SISPEA).

Ce présent dossier permet de répondre pleinement au deuxième point. En parallèle, le Diagnostic Schéma Directeur permettra à la Commune de répondre au 3^{ème} point.

Pour finir, la Commune devra se mettre à jour en ce qui concerne sa facturation. La Commune souhaite conserver la location du compteur et un forfait de l'eau.

Il existe alors plusieurs possibilités :

c) Politique n°1 :

Location du compteur de 40 € puis une part variable de 0,67 € du mètre cube. (Optimisé pour 1 € du m³ sur la base de 120 m³).

1/ Abonnements :

55 abonnés x 40 € H.T. = 2 200 € H.T.

2/ Facturation volumétrique annuelle :

La population permanente théorique prise en compte est de 32 habitants. La population estivale de pointe étant de 162 habitants, le supplément de population est donc de 130 habitants que nous proposons d'appliquer sur une période 90 jours.

Consommation Population permanente : 32 habitants x 0,20 m³ x 365 jours = 2 336 m³

Consommation Population estivale suppl. : 130 habitants x 0,20 m³ x 90 jours = 2 340 m³

Total de la consommation annuelle = 4 676 m³

Recette sur les consommations : 4 676 m³ x 0,67 € H.T. = 3 132,92 € H.T.

La recette théorique du budget de l'eau serait donc de 2 200 + 3 132,92 = 5 332,92 € H.T

Sur une base de 120 m³, la facture s'élèverait à 120,4 € soit un prix de l'eau à 1,00 € du mètre cube.

d) Politique n°2 :

La location du compteur est comprise dans la facturation suivante :

- Tranche de 0 à 20 m³ : Montant fixe de 40 €,
- Tranche 20 à 120 m³ : Pour les vingt premiers mètres cube un montant fixe de 40 € puis un montant variable de 0,80 € du mètre cube.

Budget de l'eau :

En période estivale, une personne consomme sur ces 90 jours, 18 m³ (=0,20 m³ x 90 jours). Pour simplifier au mieux le budget de l'eau, nous considérons que la population supplémentaire de 130 habitants est répartie sur 39 compteurs*. Ainsi en moyenne 3,3 personnes sont connectées sur un compteur correspondant alors à une consommation par compteur de 59,4 m³ sur la période estivale. Ainsi la recette concernant la population supplémentaire est de :

39 compteurs x [40 € (20 premiers m³) + 39,4 m³ (59,4 – 20 premiers m³) x 0,80 €] = 2 789,28 €

**Il y a 32 habitants en population théorique. En partant d'un ratio de 2 habitants par compteur, la population permanente utilise 16 compteurs. Ainsi sur les 55 abonnés, 16 compteurs servent pour la population permanente et 39 servent pour la population estivale supplémentaire.*

Un habitant permanent consomme sur une année 73 m^3 . Avec le ratio de 2 habitants par compteur, un compteur mesure en moyenne une consommation de $2 \times 73 \text{ m}^3 = 146 \text{ m}^3$. Ainsi la recette concernant la population permanente est de :

$$16 \text{ compteurs} \times [40 \text{ €} (20 \text{ premiers m}^3) + 126 \text{ m}^3 (146 \text{ m}^3 - 20 \text{ premiers m}^3) \times 0,80] = 2\,252,80 \text{ €}$$

La recette théorique du budget de l'eau est de 2 789,28 € + 2 252,80 € = 5 042,08 € HT.

Sur une base de 120 m^3 , la facture s'élèverait à 120 € soit un prix de l'eau à 1,00 € du mètre cube.

e) Choix de la Mairie

Suite à la présentation de ce Diagnostic – Schéma Directeur, la Mairie souhaite mettre en place la 1^{ère} politique et proposer la facturation suivante :

- Un abonnement à 40 €,
- Une facturation volumétrique de 0,67 € du mètre cube.

Ainsi un abonné consommant 120 m^3 d'eau en une année paiera :

- Une part fixe de 40 € H.T.,
- Une part variable de 80,4 € H.T. (= $0,67 \text{ € H.T.} \times 120 \text{ m}^3$)
- Pour un total de 120,4 € pour 120 m^3 . Soit un prix de l'eau 1,00 € du mètre cube.

Commune de Carpineto

Diagnostic et Schéma Directeur du réseau d'eau potable de Carpineto



Phase 1 – Diagnostic

2 – Pièces dessinées

Février 2019

BUREAU D'ETUDES INSULAIRE

Résidence « Matunera » - Casatorra
20620 - BIGUGLIA



Tél. : 04.95.30.78.99

Fax : 04.95.33.65.31

Courriel : bei.contact@bei-corse.com

BL INGENIERIE

Immeuble Menasse – Chemin
d'Acqualonga – Mezzavia

20167 AJACCIO

Tél. : 06.35.45.26.71

Courriel : gilles.roppers@bl-ingénierie.fr

Partie 1 : Diagnostic

Sommaire des pièces dessinées

- **Fonctionnement général des réseaux**

- 1 / Implantation des ressources et des réseaux sur vue 3D
- 2 / Plan d'implantation des ressources, des équipements et des réseaux d'adduction et de distribution sur carte IGN
- 3 / Synoptique hydraulique du fonctionnement actuel

→ Captage de Carcheto

- 4 / Fiche de présentation
- 5 / Implantation de l'ouvrage sur vue aérienne avec fond cadastral
- 6 / Planche photographique
- 7 / Plan d'implantation de l'ouvrage
- 8 / Plan de détails de l'ouvrage

→ Captage de Casilaria

- 9 / Fiche de présentation
- 10 / Implantation de l'ouvrage sur vue aérienne avec fond cadastral
- 11 / Planche photographique
- 12 / Plan d'implantation de l'ouvrage
- 13 / Plan de détails de l'ouvrage

→ Captage de Mazza Corta

- 14 / Synoptique hydraulique du fonctionnement actuel du captage

- ***Regard de captage n°1***

- 15 / Fiche de présentation
- 16 / Implantation de l'ouvrage sur vue aérienne avec fond cadastral
- 17 / Planche photographique
- 18 / Plan d'implantation de l'ouvrage
- 19 / Plan de détails de l'ouvrage

- ***Regard de captage n°2***

- 20 / Fiche de présentation
- 21 / Implantation de l'ouvrage sur vue aérienne avec fond cadastral
- 22 / Planche photographique
- 23 / Plan d'implantation de l'ouvrage
- 24 / Plan de détails de l'ouvrage

Partie 1 : Diagnostic

Sommaire des pièces dessinées

- *Regard de captage n°3*

- 25 / Fiche de présentation
- 26 / Implantation de l'ouvrage sur vue aérienne avec fond cadastral
- 27 / Planche photographique
- 28 / Plan de détails de l'ouvrage

→ Captage de Pozzo Al Lino

- 29 / Fiche de présentation
- 30 / Implantation de l'ouvrage sur vue aérienne avec fond cadastral
- 31 / Planche photographique
- 32 / Plan d'implantation de l'ouvrage
- 33 / Plan de détails de l'ouvrage

→ Nouveau Réservoir

- 34 / Fiche de présentation
- 35 / Implantation de l'ouvrage sur vue aérienne avec fond cadastral
- 36 / Planche photographique n°1
- 37 / Planche photographique n°2
- 38 / Planche photographique n°3
- 39 / Plan d'implantation de l'ouvrage
- 40 / Plan de détails de l'ouvrage

→ Ancien Réservoir

- 41 / Fiche de présentation
- 42 / Implantation de l'ouvrage sur vue aérienne avec fon cadastral
- 43 / Planche photographique n°1
- 44 / Planche photographique n°2
- 45 / Plan d'implantation de l'ouvrage
- 46 / Plan de détails de l'ouvrage

- **Réseaux et équipements**

- 47 / Plan d'implantation des équipements et des canalisations de distribution sur fond cadastral à l'échelle 1 / 1 000

***FONCTIONNEMENT GENERAL
DES RESEAUX***



BUREAU D' ETUDES INSULAIRE

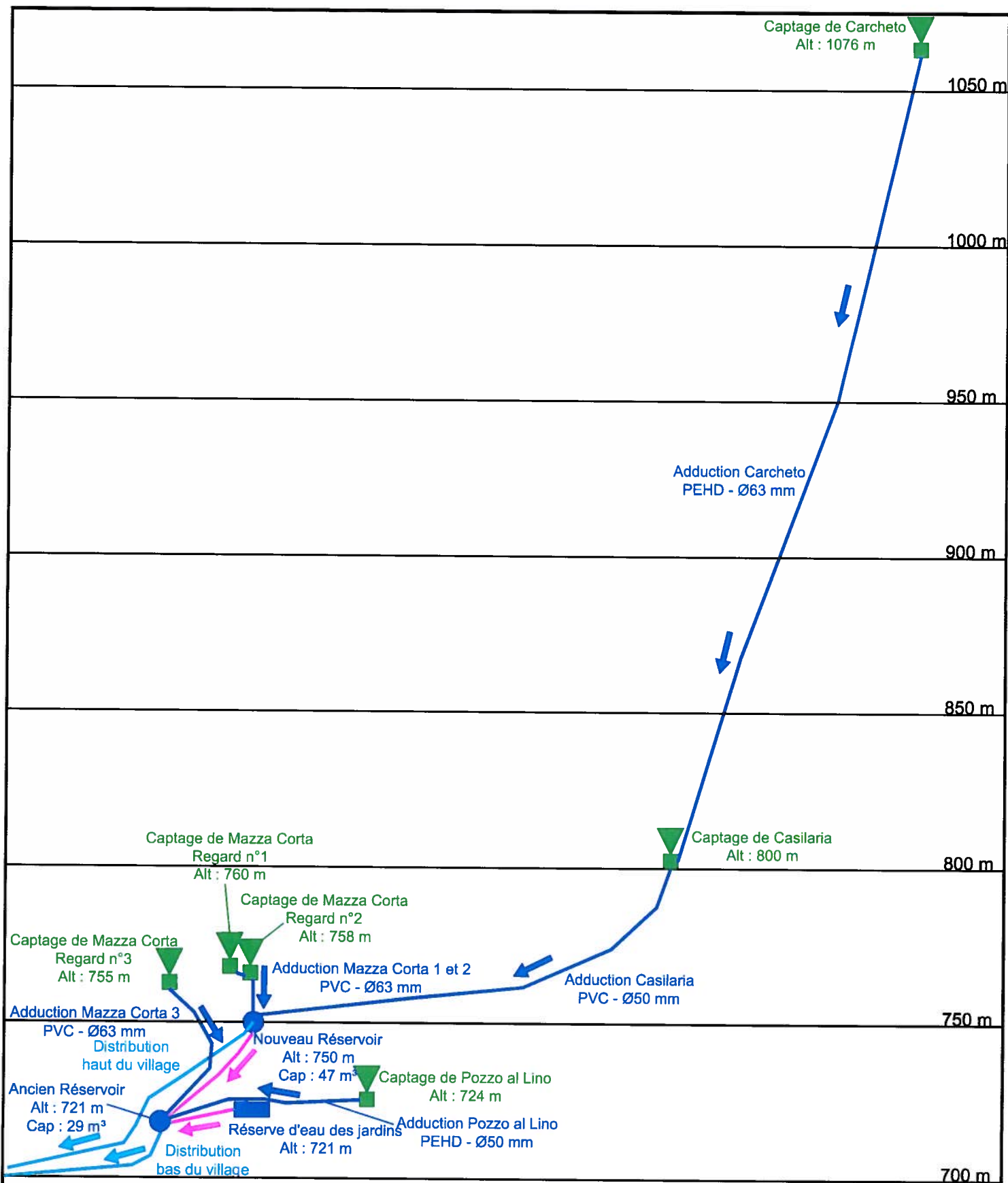
Résidence "Matunera" - CASATORRA 20620 BIGUGLIA

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



Source fond de plan : Google Earth 2019

Légende :	
●	Captage
●	Réservoir
Réseaux d'adduction et de distribution d'eau potable de la Commune Implantation des ressources et des réservoirs de stockage sur vue 3D	
 BUREAU D'ETUDES INSULAIRE Résidence "Matunera" - CASATORRA 20620 BIGUGLIA Tel : 04.95.30.78.99 - Fax : 04.95.33.65.31 - E-mail : bet.contact@bet-corse.com	
Echelle : sans	
Date : Février 2019	
Projeteur : J.Orlandi	
N° Dessin	01 47



COMMUNE DE CARPINETO

Réseaux d'adduction et de distribution d'eau potable de la Commune
Synoptique hydraulique de fonctionnement actuel du réseau



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 Diagnostic

ECHELLE : sans

DATE : Février 2019

PROJETEUR : J Orlandi

N° DESSIN 03 47

CAPTAGE DE CARCHETO



BUREAU D' ETUDES INSULAIRE

Résidence "Matunera" - CASATORRA 20620 BIGUGLIA

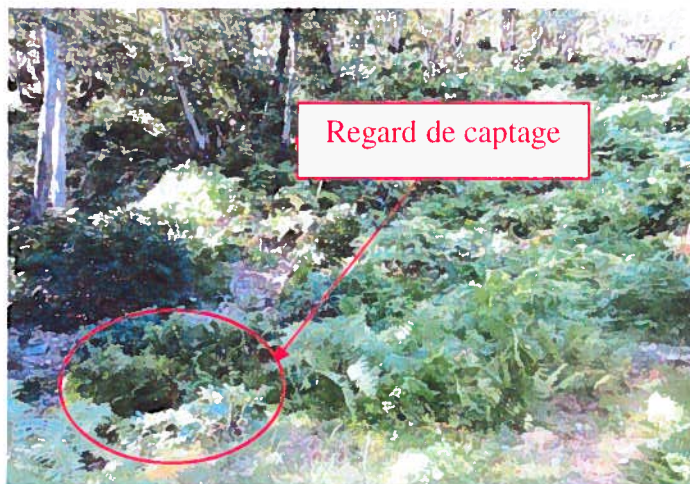
Tél : 04.95.30.78.99 - Fax : 04.95.33.65.31 - E-mail : bei.contact@bei-corse.com

Commune de Carpineto
Captage de Carcheto
Date de la visite : 26 Juillet 2016



Année de construction :	1980	Accès :	Piste non revêtue
Réhabilitation :	Non		
Type de construction :	Béton armé		
Etat général :	Mauvais	Terrain communal :	Oui
Décantation :	Non	Implantation cadastrale :	Section B02
Aération :	Non		Parcelle n°314 (Commune de Carcheto Brustico)
Tampon de visite :	Oui - Fonte		
Rehausse/TN :	Non		
		Clôture du périmètre immédiat :	Non
Altitude :	1076 mètres		
Alimentations :			
Arrivée :	Drain de captage	Matériau :	PVC
		Diamètre (mm) :	63
Départ :			
Adduction :	Vanne :	Non	Départ vers : Captage de Casilaria
	Matériau :	PEHD	Diamètre (mm) : 63
Prise d'échantillons :	Non		
Trop plein : Oui	Destination : Milieu	Diam : 63 mm	Matériau : PVC
Vidange : Non			Protection : Non

Photographie :



Abords du captage



Regard de captage

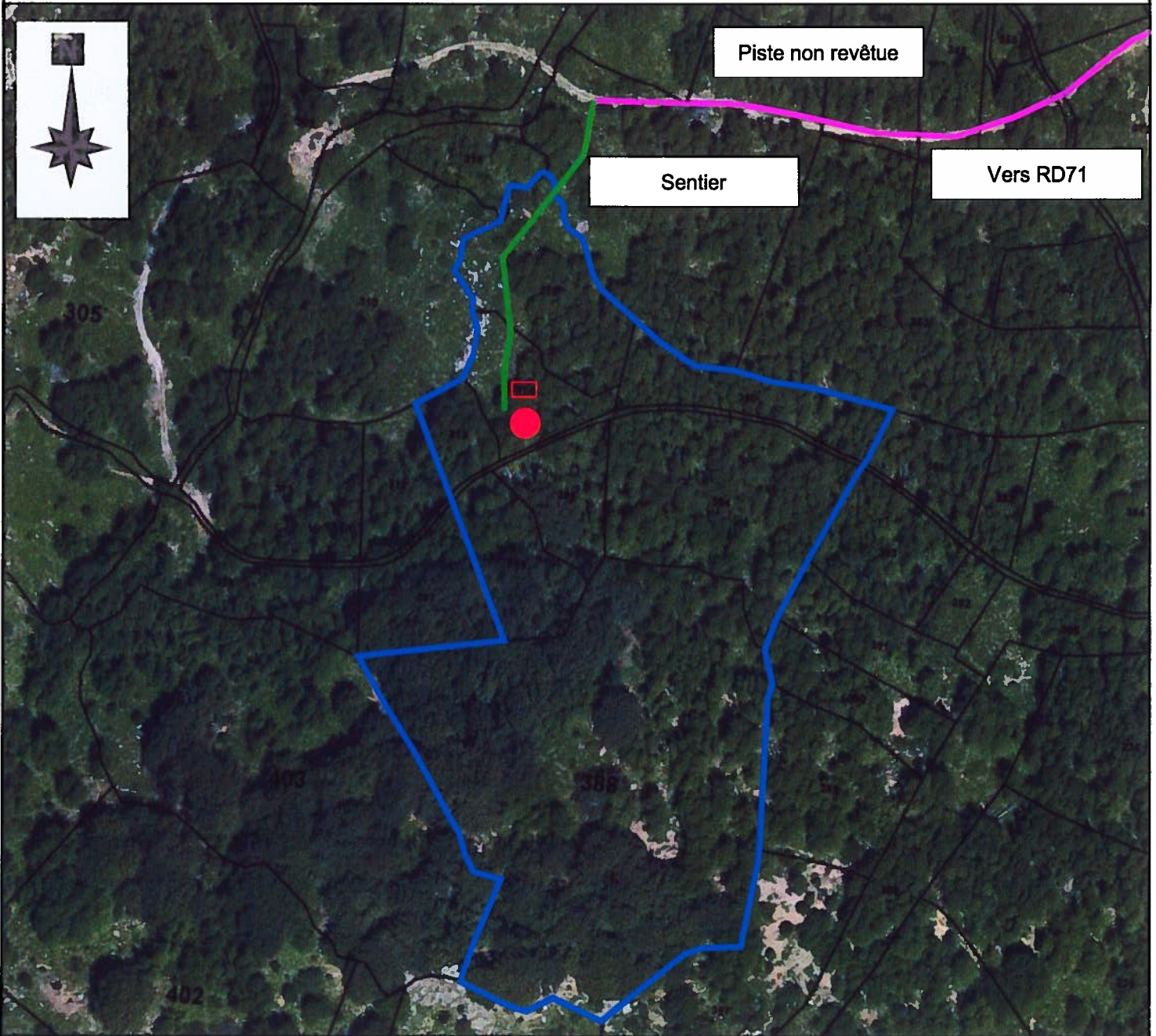
Observations :

Captage accessible par la piste.

Mesure de débit : 1 litre en 12 secondes 50. Soit **7 m³/J** environ.

Travaux à réaliser :

- Débroussaillage et abattage d'arbres.
- Pose d'une clôture grillagée conformément aux prescriptions de l'hydrogéologue.
- Réalisation d'un mur et d'un fossé au niveau de la clôture en amont.
- Recherche et réhabilitation du drain de captage.
- Démolition de l'ouvrage et réalisation d'un ouvrage type avec regard à vannes.
- Réalisation d'un regard de comptage en aval du regard de captage sur la piste d'accès.



Implantation cadastrale :

Section : B02 (Commune de Carcheto Brustico)

Parcelle : N°314

- Regard
- Accès
- Périmètre de protection rapprochée

COMMUNE DE CARPINETO

Phase Diagnostic

Réseaux d'adduction et de distribution d'eau potable du village

Captage de Carcheto

Plan d'implantation de l'ouvrage sur vue aérienne avec calage sur cadastre

ECHELLE : 1 / 2 000

DATE : Février 2019



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

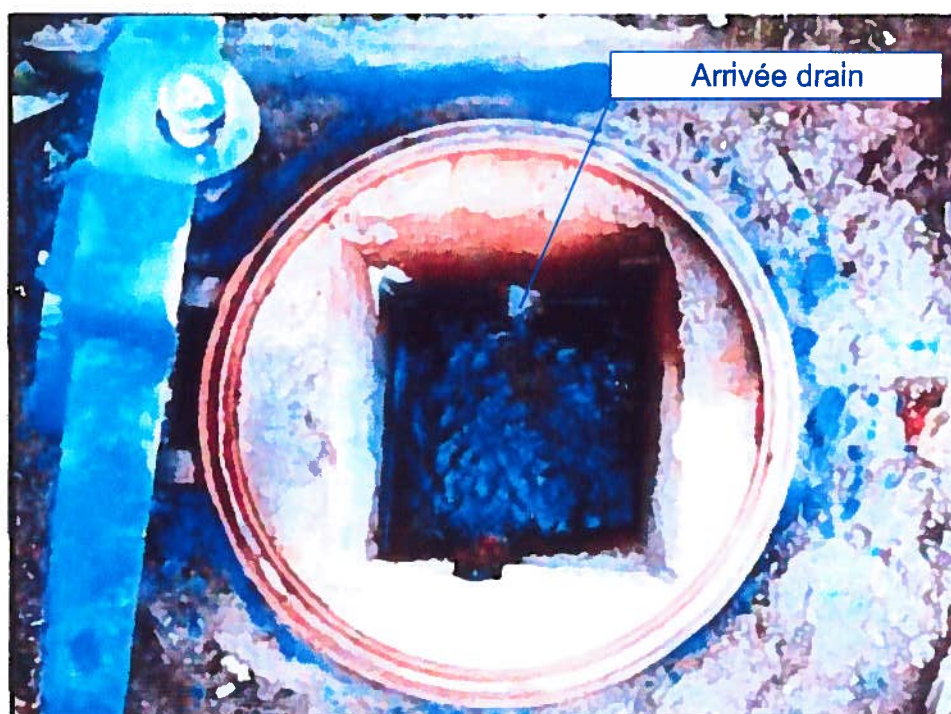
PROJETEUR : J Orlandi

N° DESSIN 05 47

Abords du regard



Intérieur du regard



COMMUNE DE CARPINETO

Phase Diagnostic

Réseaux d'adduction et de distribution d'eau potable de la Commune
Captage de Carcheto - Planche photographique

ECHELLE : —

DATE : Février 2019

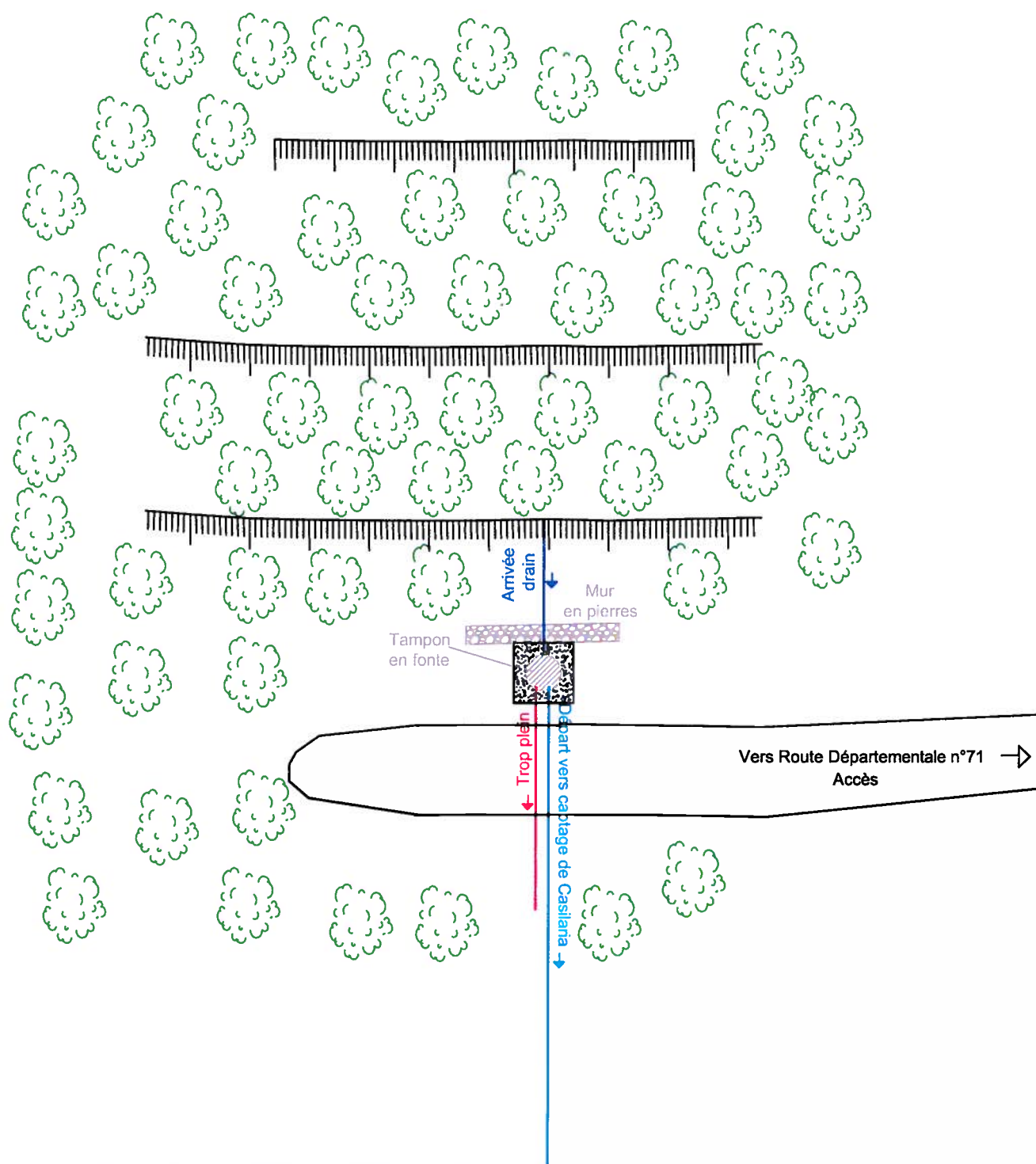


BUREAU D' ETUDES INSULAIRE

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

PROJETEUR : J.Orlandi

N° DESSIN	06	47
-----------	----	----



COMMUNE DE CARPINETO

Phase Diagnostic

Réseaux d'adduction et de distribution d'eau potable de la Commune
Captage de Carcheto - Plan d'implantation de l'ouvrage

ECHELLE : 1/100

DATE : Février 2019



BUREAU D'ÉTUDES 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

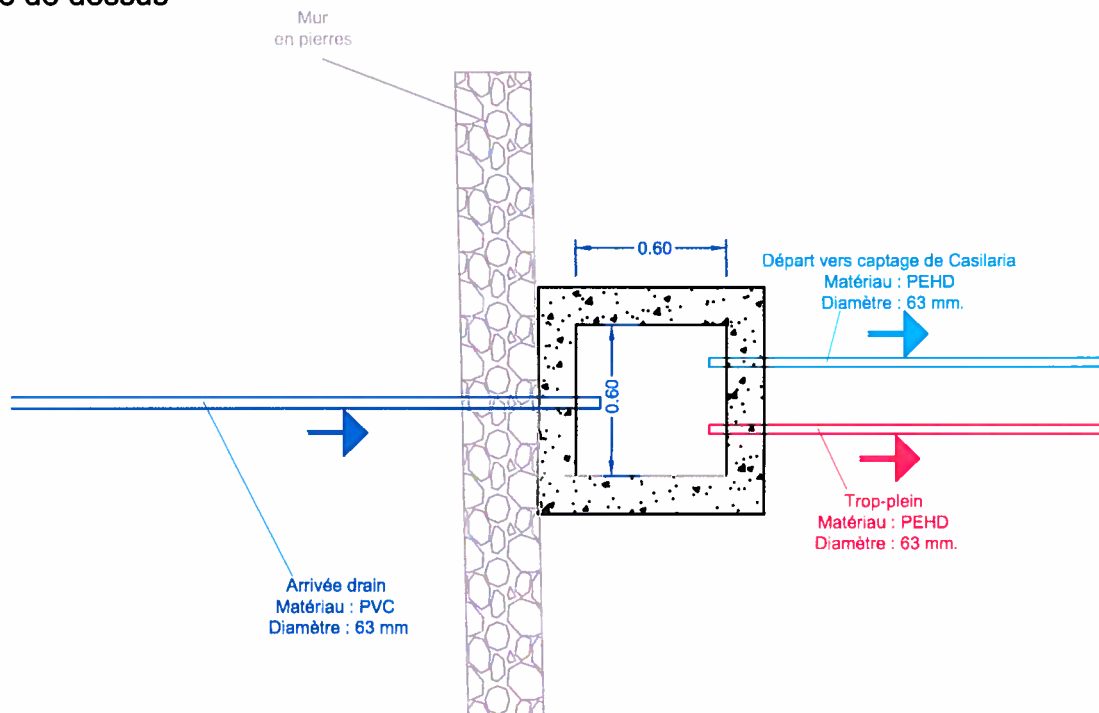
PROJETEUR : J Orlandi

N° DESSIN

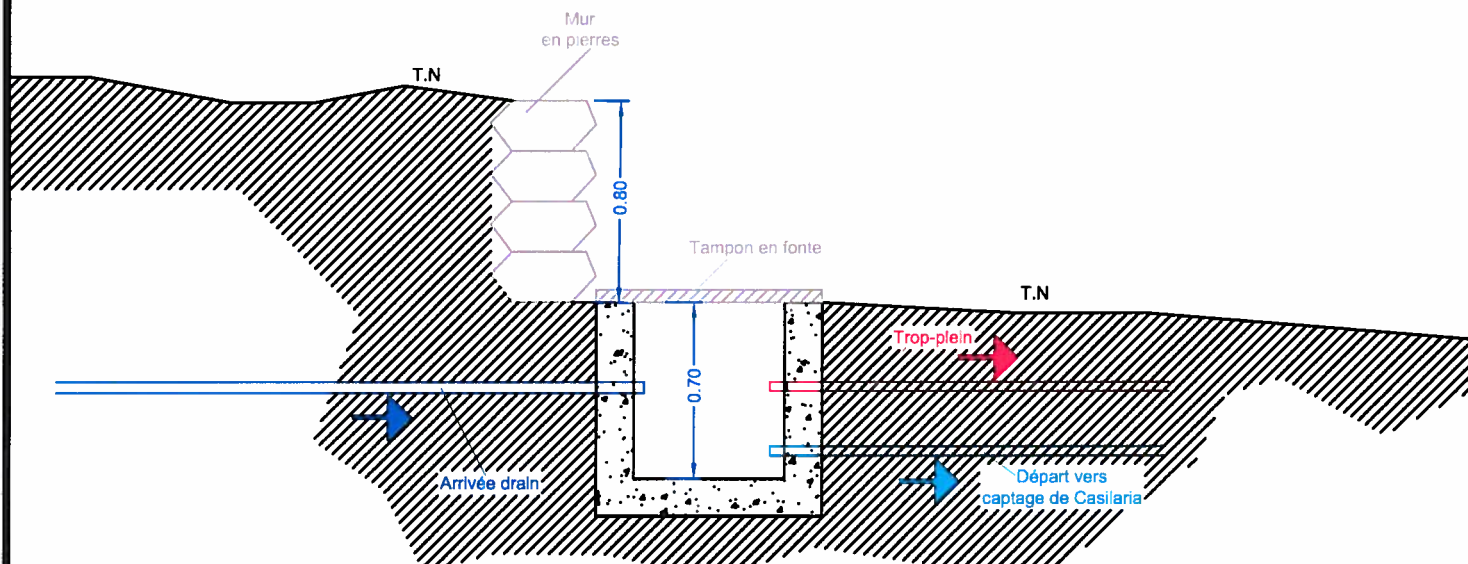
07

47

Vue de dessus



Vue en coupe



COMMUNE DE CARPINETO

Phase Diagnostic

Réseaux d'adduction et de distribution d'eau potable de la Commune
Captage de Carcheto - Détails du regard de captage

ECHELLE : 1/30

DATE : Février 2019

PROJETEUR : J Orlandi



BUREAU D'ÉTUDES 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

08

47

CAPTAGE DE CASILARIA



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

Commune de Carpineto
Captage de Casilaria
 Date de la visite : 26 Juillet 2016



Année de construction :	1980	Accès :	Piste non revêtue (10 minutes de la Route Départementale n°71)
Réhabilitation :	Non		
Type de construction :	Béton armé		
Etat général :	Mauvais	Terrain communal :	Oui
Décantation :	Non	Implantation cadastrale :	Section C2
Aération :	Non		Parcelle n°301
Tampon de visite :	Oui - Fonte		
Rehausse/TN :	Non		
Clôture du périmètre immédiat : Non			
Altitude :	800 m		
Alimentations :			
Arrivée 1 :	Drain de captage	Matériau :	Béton
		Dimensions (mm) :	50 x 50
Arrivée 2 :	Captage de Carcheto	Matériau :	PEHD
		Diamètre (mm) :	63
Départ :			
Adduction :	Vanne :	Non	Départ vers : Nouveau réservoir
	Matériau :	PVC	Diamètre (mm) : 50
Prise d'échantillons :			
Trop plein : Oui	Destination : Milieu	Diam : 100 mm	Matériau : Fibro-ciment
Vidange : Non			Protection : Non

Photographie :



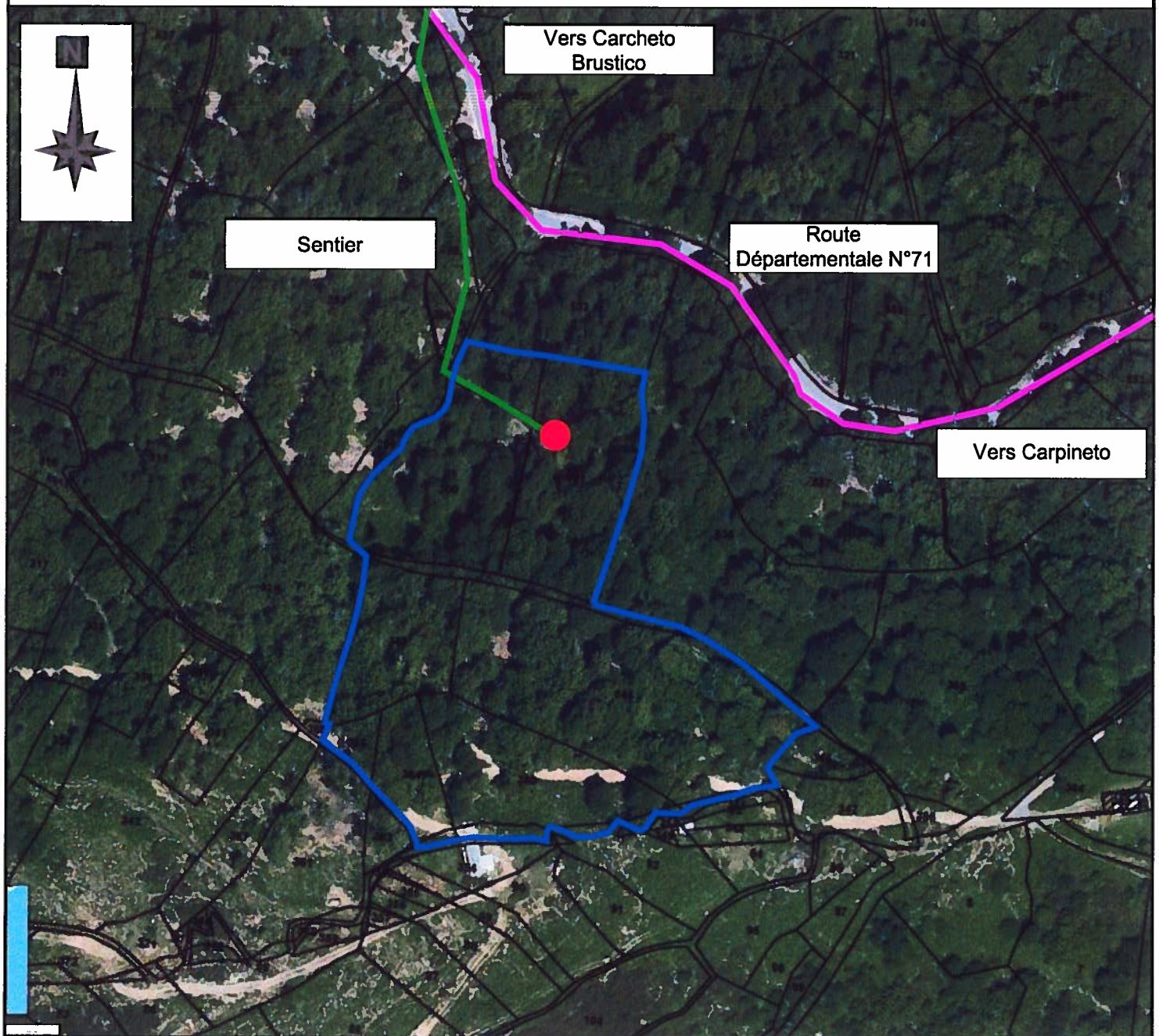
Observations :

Présence de racines.

Mesure de débit : 1 litre en 4 secondes 79. Soit 18 m³/J environ.

Travaux à réaliser :

- Débroussaillage et abattage d'arbres.
- Pose d'une clôture grillagée conformément aux prescriptions de l'hydrogéologue.
- Réalisation d'un fossé pour évacuation des eaux de ruissellement.
- Reprise totale du drain de captage (longueur : 20 mètres).
- Reprise totale de l'ouvrage y compris réalisation d'un regard à vannes.
- Réalisation d'un regard collecteur avec l'arrivée du captage de Carcheto.
- Réalisation d'un regard de comptage en aval du regard de captage sur la piste d'accès.



Implantation cadastrale :

Section : C02

Parcelle : N°301

● Regard

— Accès

— Périmètre de protection rapprochée

COMMUNE DE CARPINETO

Phase Diagnostic

Réseaux d'adduction et de distribution d'eau potable du village

Captage de Casilaria

Plan d'implantation de l'ouvrage sur vue aérienne avec calage sur cadastre

ECHELLE : 1 / 2 000

DATE : Février 2019



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

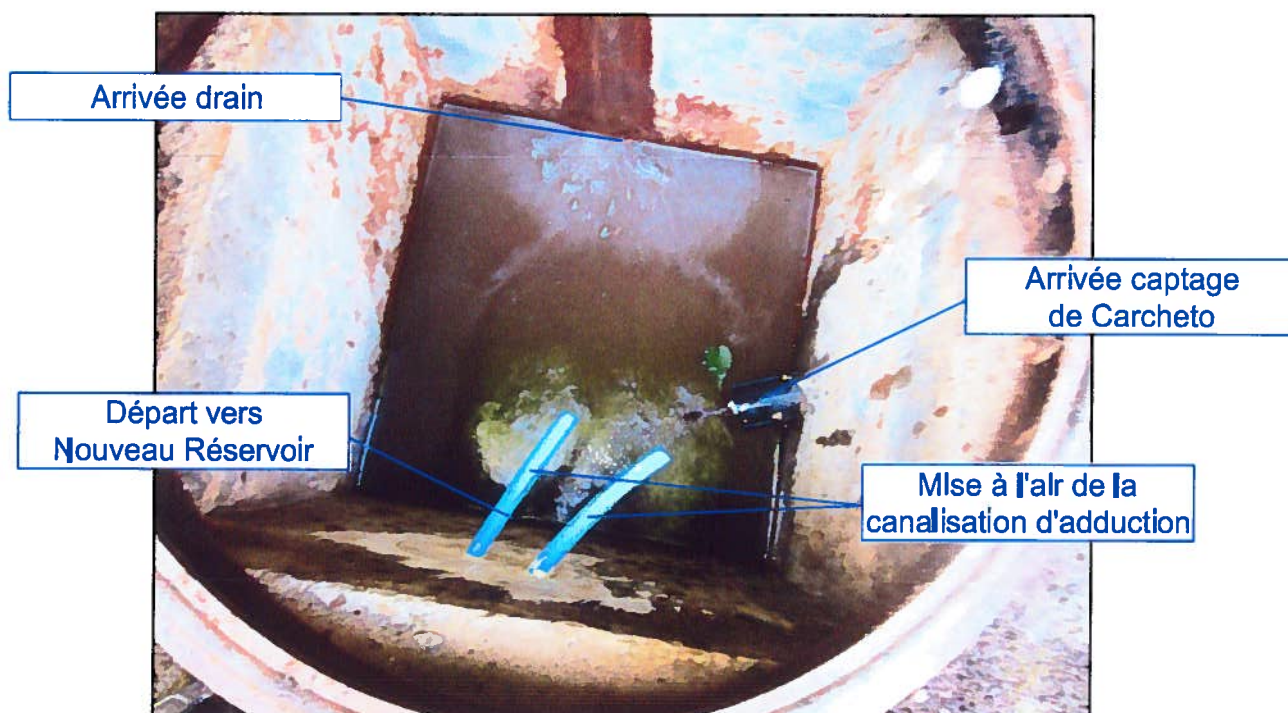
PROJETEUR : J Orlandi

N° DESSIN 10 47

Extérieur du regard de captage



Intérieur du regard de captage



COMMUNE DE CARPINETO

Phase Diagnostic

Réseaux d'adduction et de distribution d'eau potable de la Commune
Captage de Casilarla - Planche photographique

ECHELLE : —

DATE : Février 2019

PROJETEUR : J.Orlandi

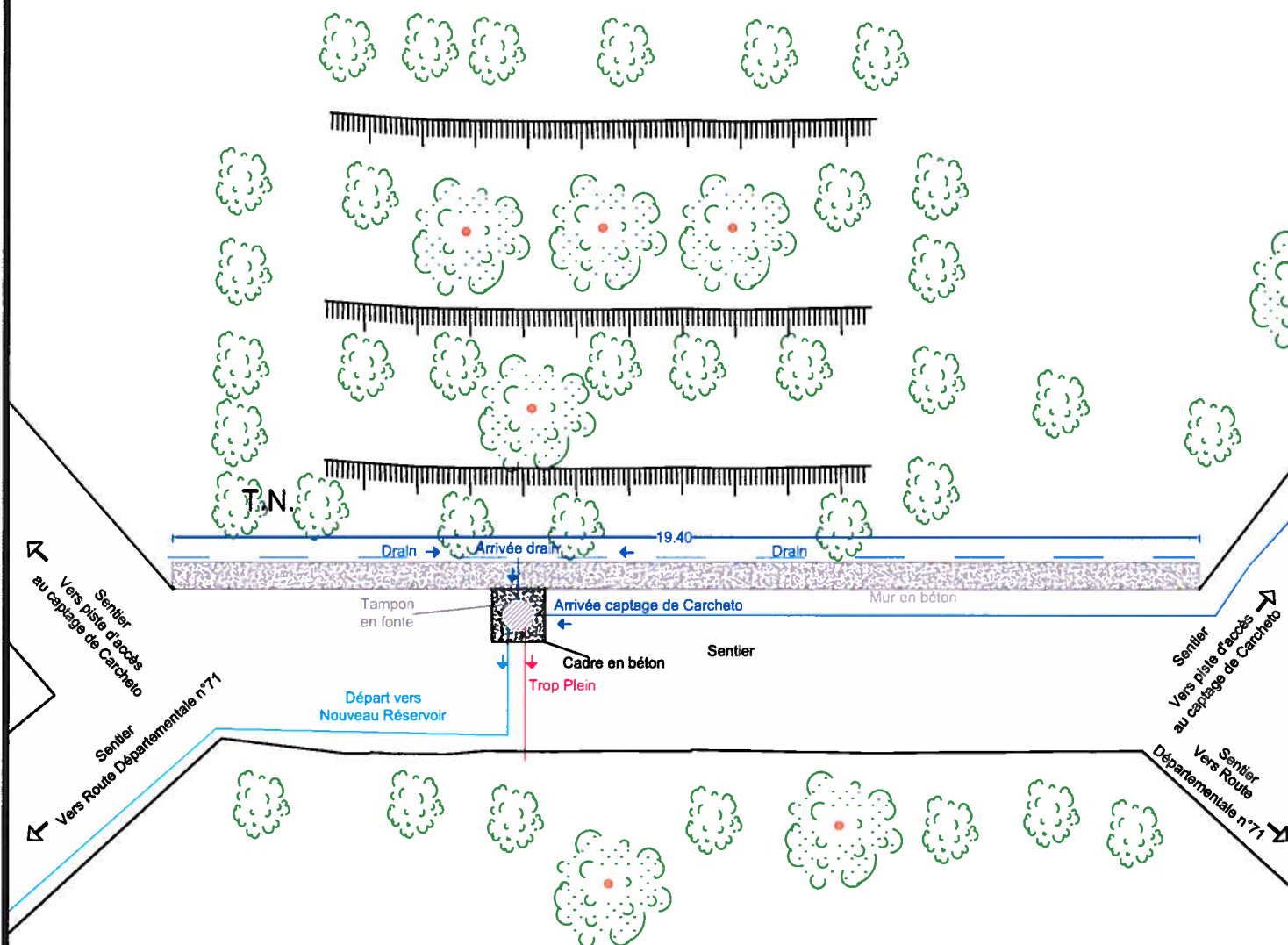


BUREAU D'ETUDES INSULAIRE

Résidence "Matunera" - CASATORRA 20620 BIGUGLIA

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

N° DESSIN 11 47



COMMUNE DE CARPINETO

Phase Diagnostic

Réseaux d'adduction et de distribution d'eau potable de la Commune
Captage de Casilaria - Plan d'implantation de l'ouvrage

ECHELLE : 1/125

DATE : Février 2019

PROJETEUR : J Orlandi



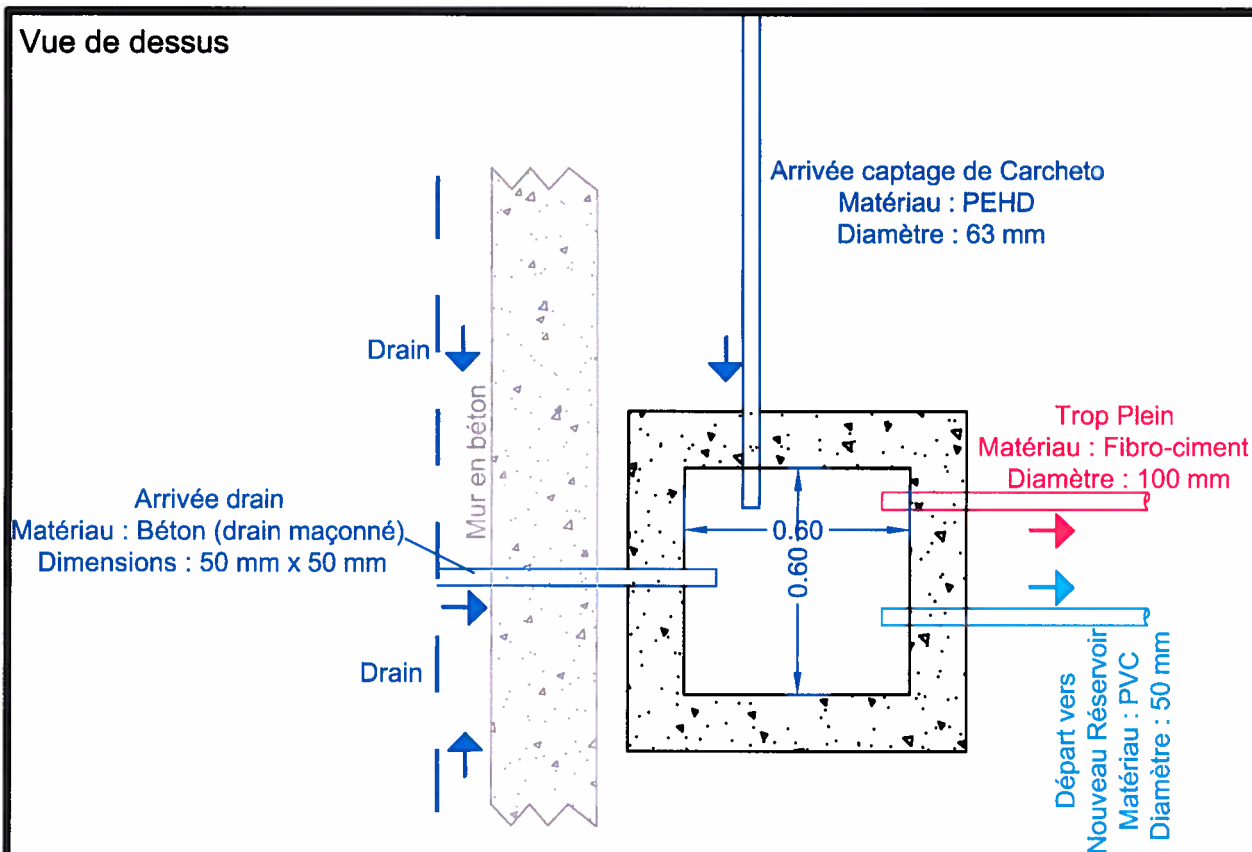
BUREAU D'ÉTUDES INSULAIRE

Résidence "Matunera" - CASATORRA 20620 BIGUGLIA

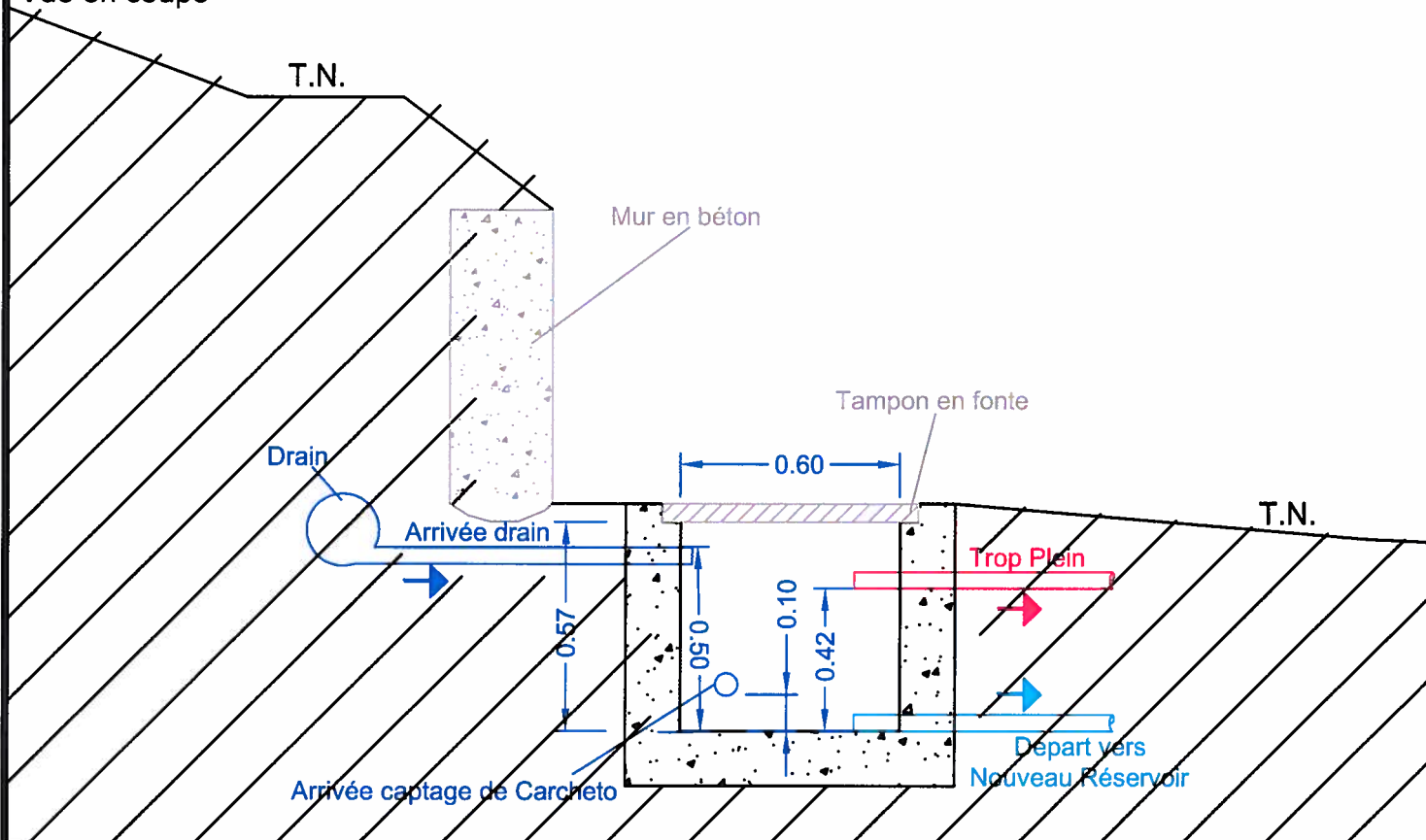
Tél : 04.95.30.78.99 - Fax : 04.95.33.65.31 - E-mail : b.e.i.corse@wanadoo.fr

N° DESSIN 12 47

Vue de dessus



Vue en coupe



COMMUNE DE CARPINETO

Phase Diagnostic

Réseaux d'adduction et de distribution d'eau potable de la Commune
Captage de Casilaria - Détails du regard de captage

ECHELLE : 1/20

DATE : Février 2019

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 13 47

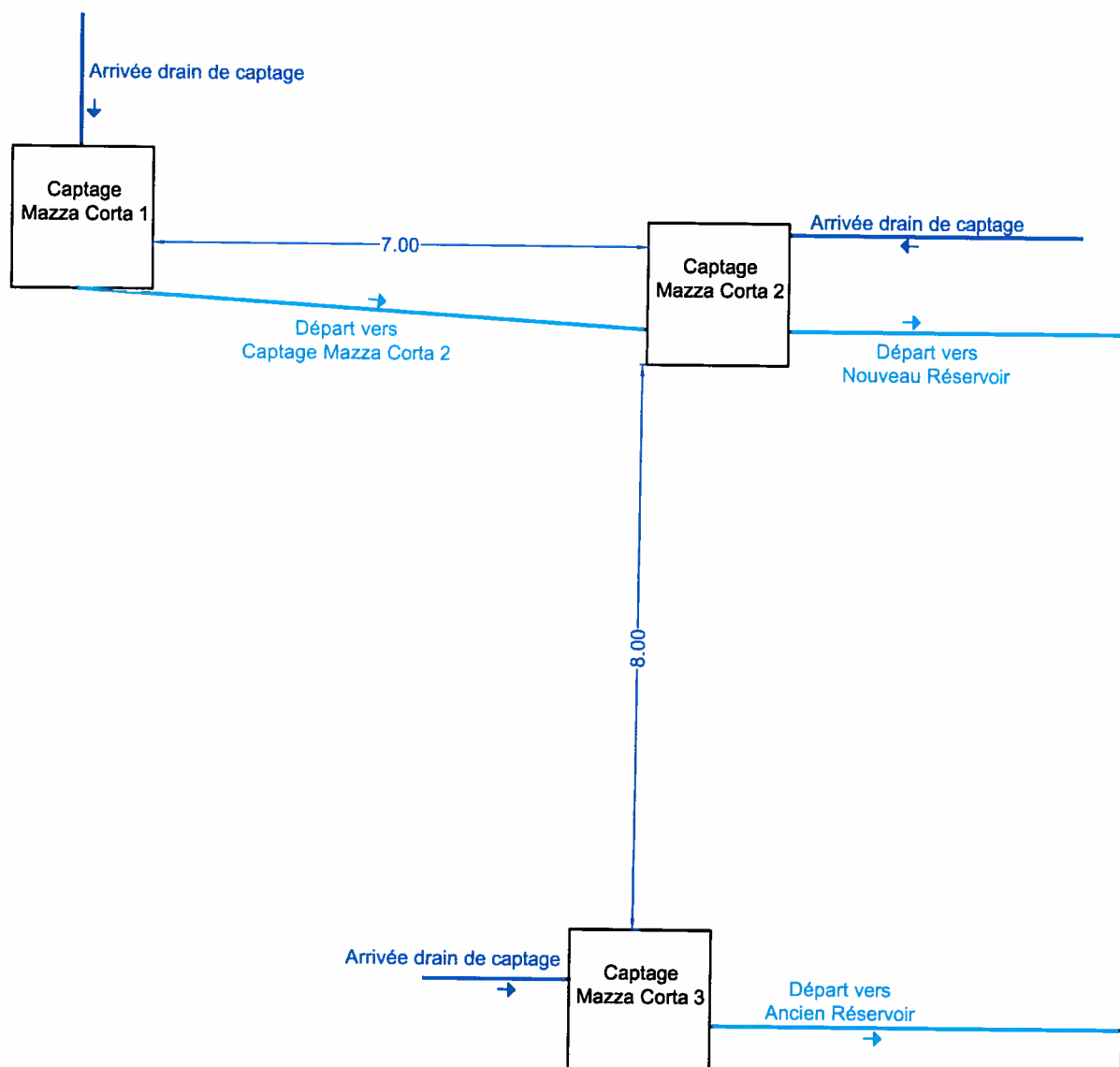
SOURCES DE MAZZA CORTA



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



COMMUNE DE CARPINETO

Réseaux d'adduction et de distribution d'eau potable de la Commune
Captages de Mazza Corta - Synoptique de fonctionnement



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 Diagnostic

ECHELLE : 1/100

DATE : Février 2019

PROJETEUR : J Orlandi

N° DESSIN	14	47
-----------	----	----

Commune de Carpineto
Captage de Mazza Corta 1
 Date de la visite : 26 Juillet 2016



Année de construction :	1950	Accès :	Sentier (environ 10 minutes de marche).
Réhabilitation :	Non		
Type de construction :	Ouvrage en pierres maçonné		
Etat général :	Moyen	Terrain communal :	Oui
Décantation :	Oui	Implantation cadastrale :	Section B
Aération :	Non		Parcelle n°225
Tampon de visite :	Oui - Porte en acier		
Rehausse/TN :	Non		
Altitude :	760 m	Clôture du périmètre immédiat :	Non
Alimentations :			
Arrivée :	Drain de captage	Matériau :	Diamètre :
Départ :			
Adduction :	Vanne : Non	Départ vers :	Captage de Mazza Corta 2
	Matériau : PVC	Diamètre (mm) :	63
Prise d'échantillons :			
Trop plein :	Non		
Vidange :	Non		

Photographie :

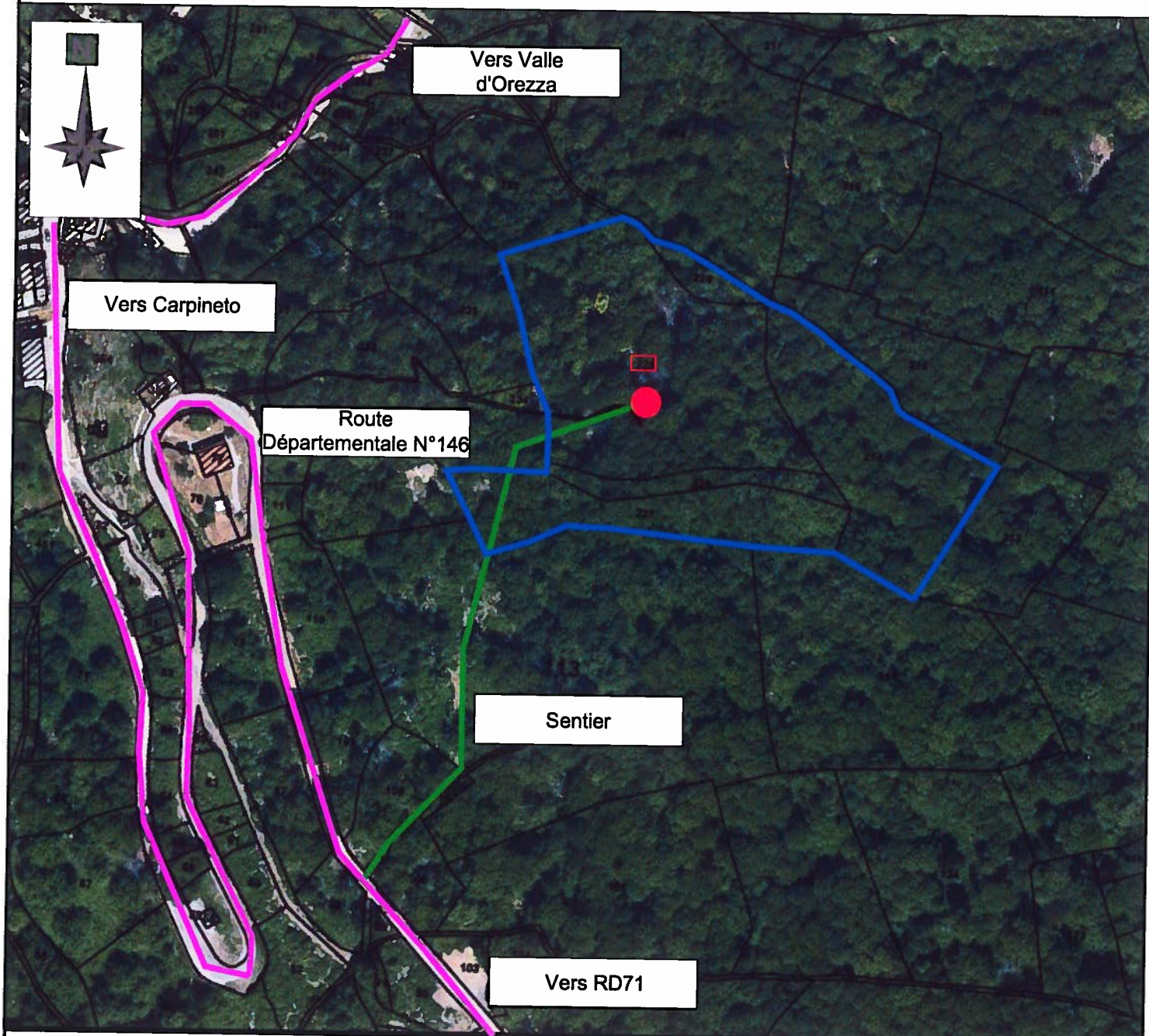


Observations :

L'eau est captée directement du rocher.
 Mesure de débit : 1 litre en 6 secondes. **Soit 15 m³/J environ.**
 Résurgence directement récupérée sur le rocher.

Travaux à réaliser :

- Débroussaillage et abattage d'arbres.
- Décapage au dessus de la dalle de couverture de l'ouvrage et terrassements divers.
- Pose d'une clôture grillagée conformément aux prescriptions de l'hydrogéologue (commun aux 3 captages).
- Reprise partielle de l'ouvrage y compris réalisation d'un regard à vannes.



Implantation cadastrale :

Section : B

Parcelle : N°225

● Regard

— Accès

— Périmètre de protection rapprochée

COMMUNE DE CARPINETO

Phase Diagnostic

Réseaux d'adduction et de distribution d'eau potable du village

Captage de Mazza Corta - Regard n°1

Plan d'implantation de l'ouvrage sur vue aérienne avec calage sur cadastre

ECHELLE : 1 / 2 000

DATE : Février 2019

PROJETEUR : J Orlandi



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

N° DESSIN

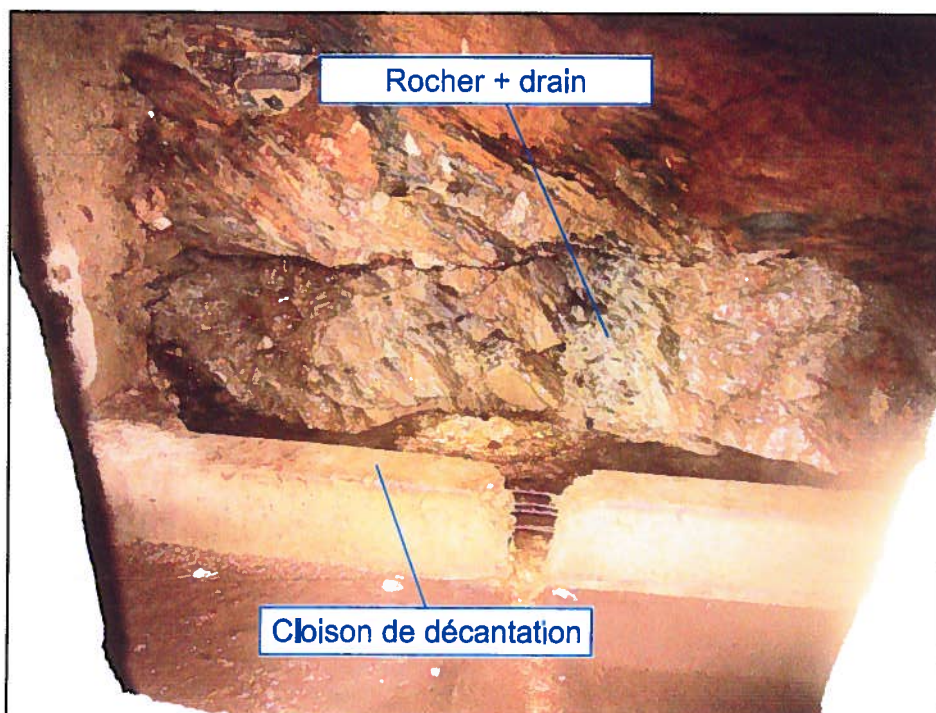
16

47

Extérieur du regard de captage



Intérieur du regard de captage



COMMUNE DE CARPINETO

Phase Diagnostique

Réseaux d'adduction et de distribution d'eau potable de la Commune
Captage de Mazza Corta 1 - Planche photographique

ECHELLE : —

DATE : Février 2019

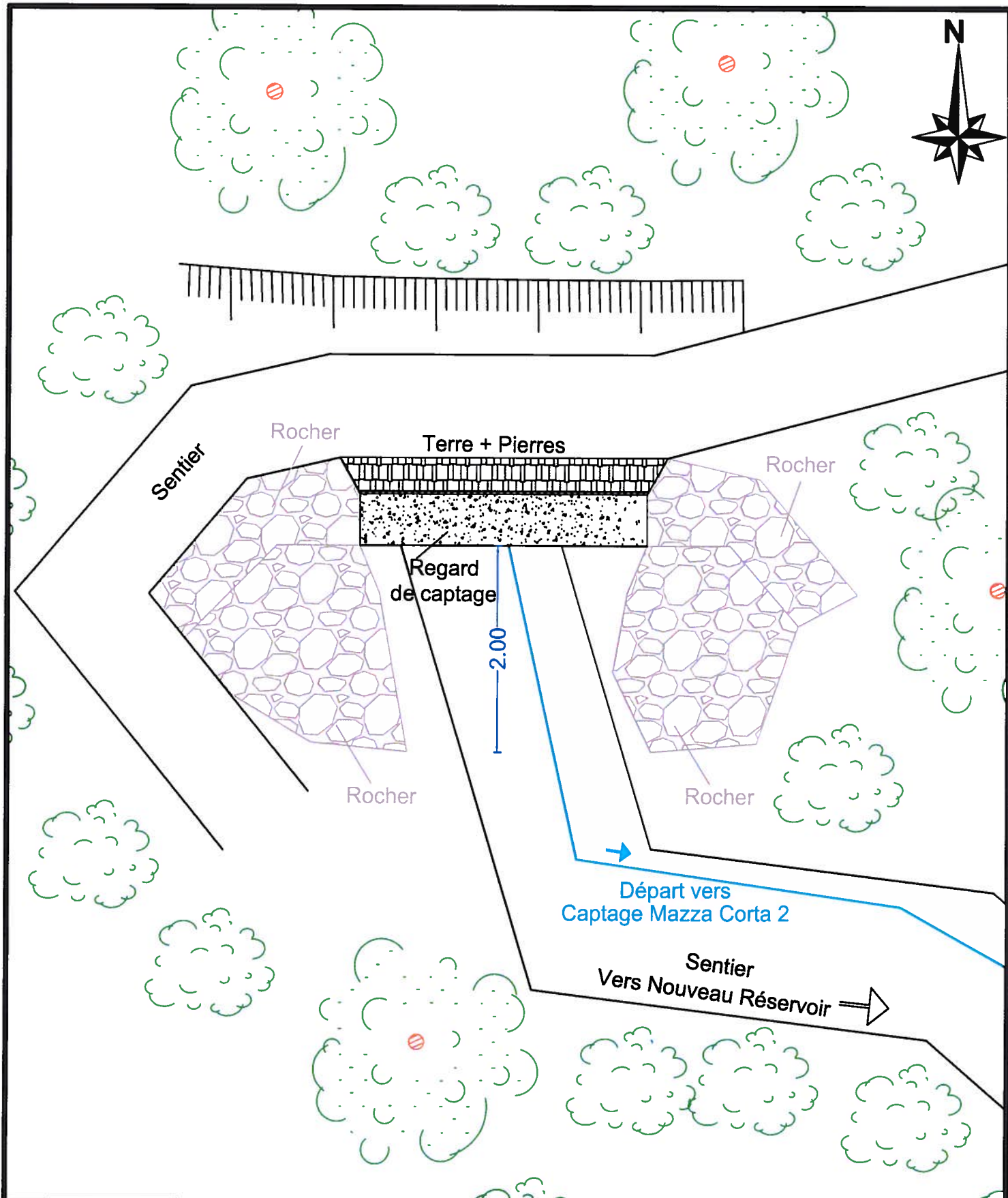


BUREAU D'ÉTUDES INSULAIRE

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

PROJETEUR : J.Orlandi

N° DESSIN 17 47



COMMUNE DE CARPINETO

Réseaux d'adduction et de distribution d'eau potable de la Commune
Captage de Mazza Corta 1 - Plan d'implantation de l'ouvrage



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 Diagnostic

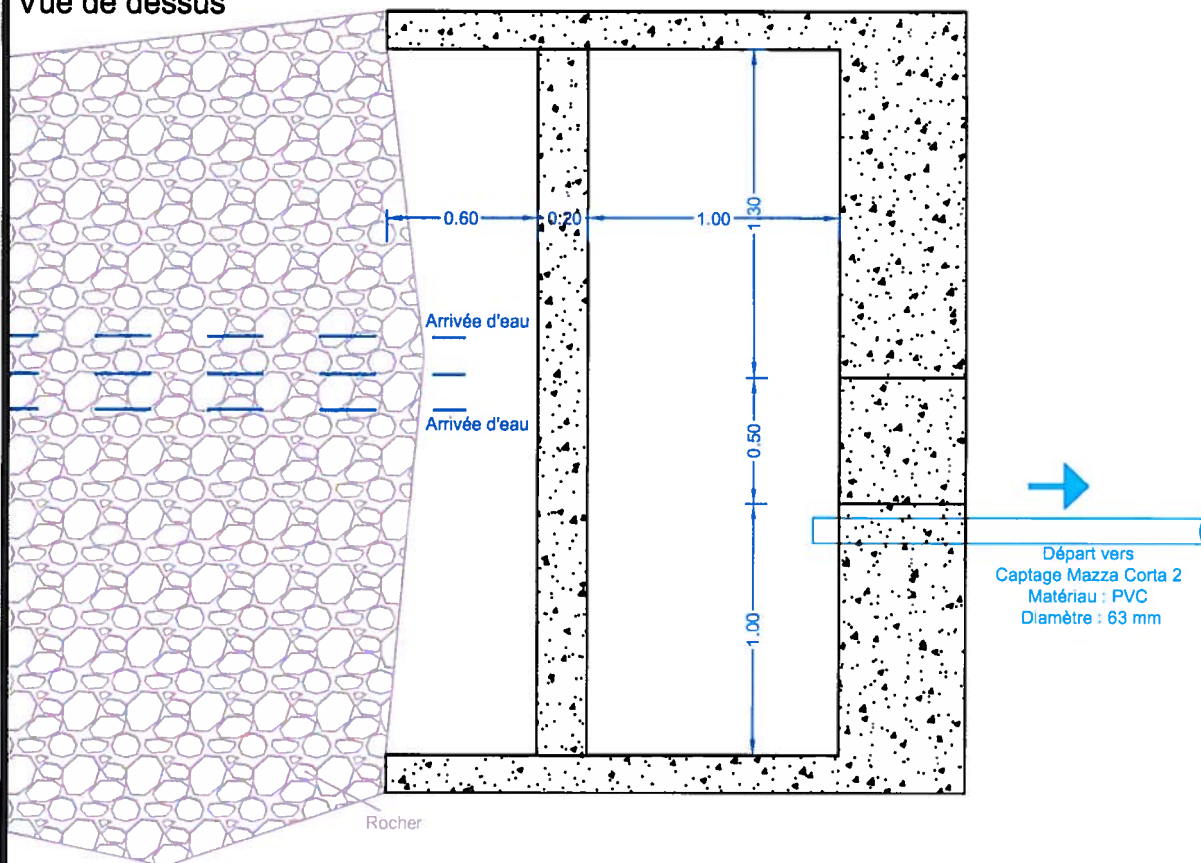
ECHELLE : 1/50

DATE : Février 2019

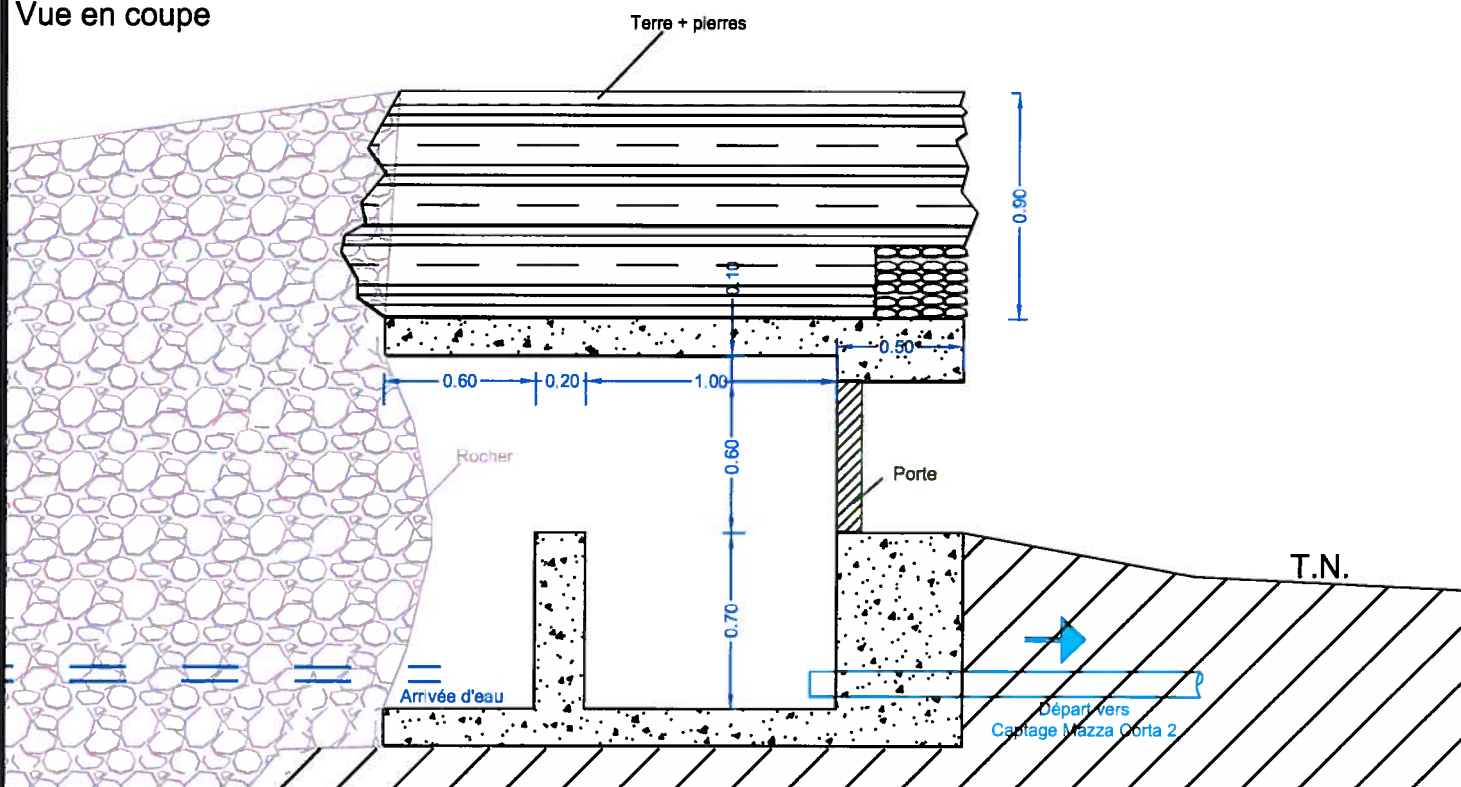
PROJETEUR : J Orlandi

N° DESSIN 18 47

Vue de dessus



Vue en coupe



COMMUNE DE CARPINETO

Phase Diagnostic

Réseaux d'adduction et de distribution d'eau potable de la Commune
Captage de Mazza Corta 1 - Détails du regard de captage

ECHELLE : 1/30

DATE : Février 2019

PROJETEUR : J Orlandi

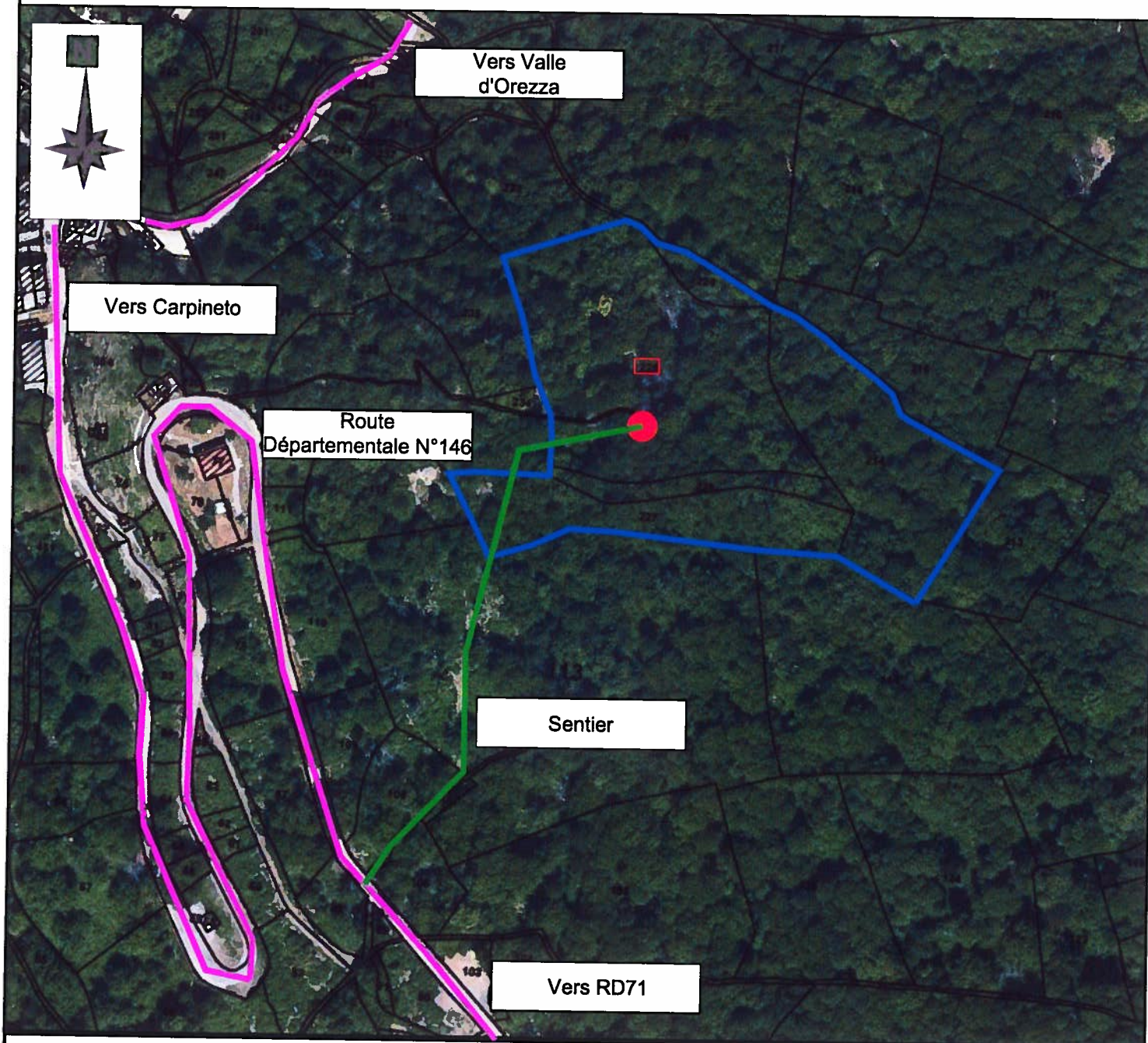


BUREAU D'ETUDES INSULAIRE

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 19 47



Implantation cadastrale :

Section : B

Parcelle : N°225

● Regard

— Accès

— Périmètre de protection rapprochée

COMMUNE DE CARPINETO

Phase Diagnostic

Réseaux d'adduction et de distribution d'eau potable du village

Captage de Mazza Corta - Regard n°2

Plan d'implantation de l'ouvrage sur vue aérienne avec calage sur cadastre

ECHELLE : 1 / 2 000

DATE : Février 2019

PROJETEUR : J Orlandi

N° DESSIN 21 47

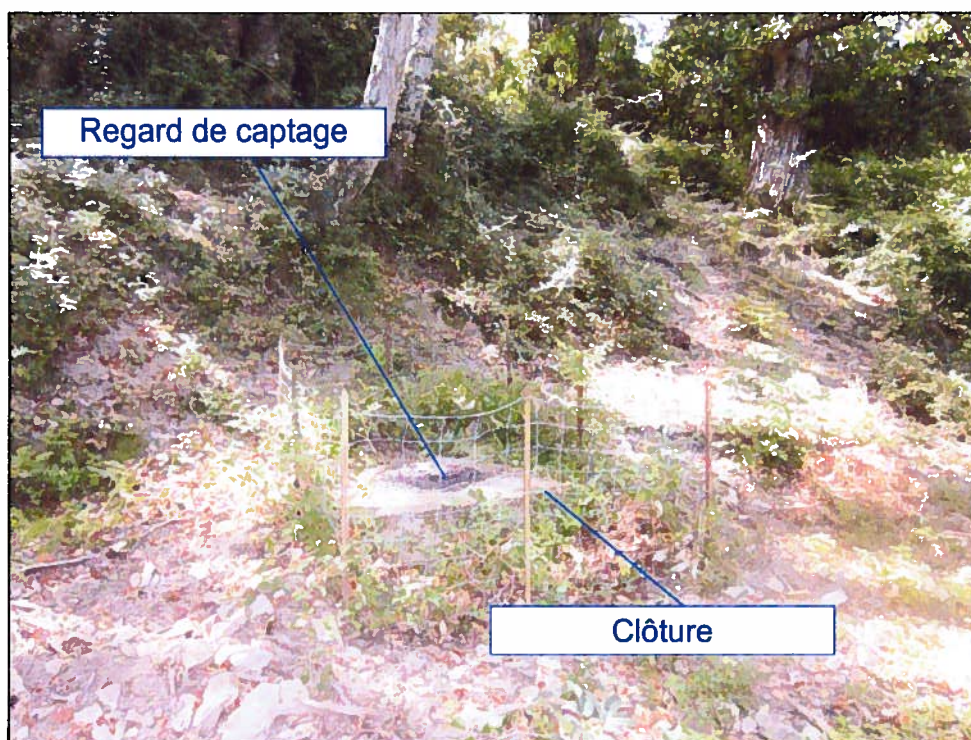


BUREAU D'ETUDES INSULAIRE

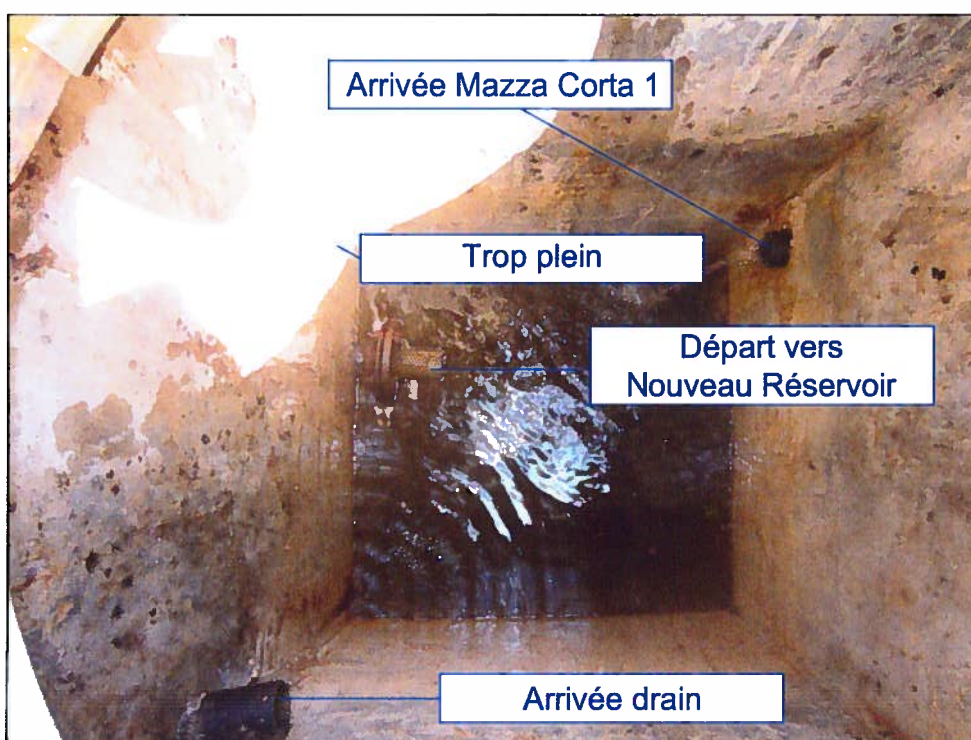
Résidence "Matunera" - CASATORRA 20620 BIGUGLIA

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

Extérieur du regard de captage



Intérieur du regard de captage



COMMUNE DE CARPINETO

Phase Diagnostic

Réseaux d'adduction et de distribution d'eau potable de la Commune
Captage de Mazza Corta 2 - Planche photographique

ECHELLE : ----

DATE : Février 2019

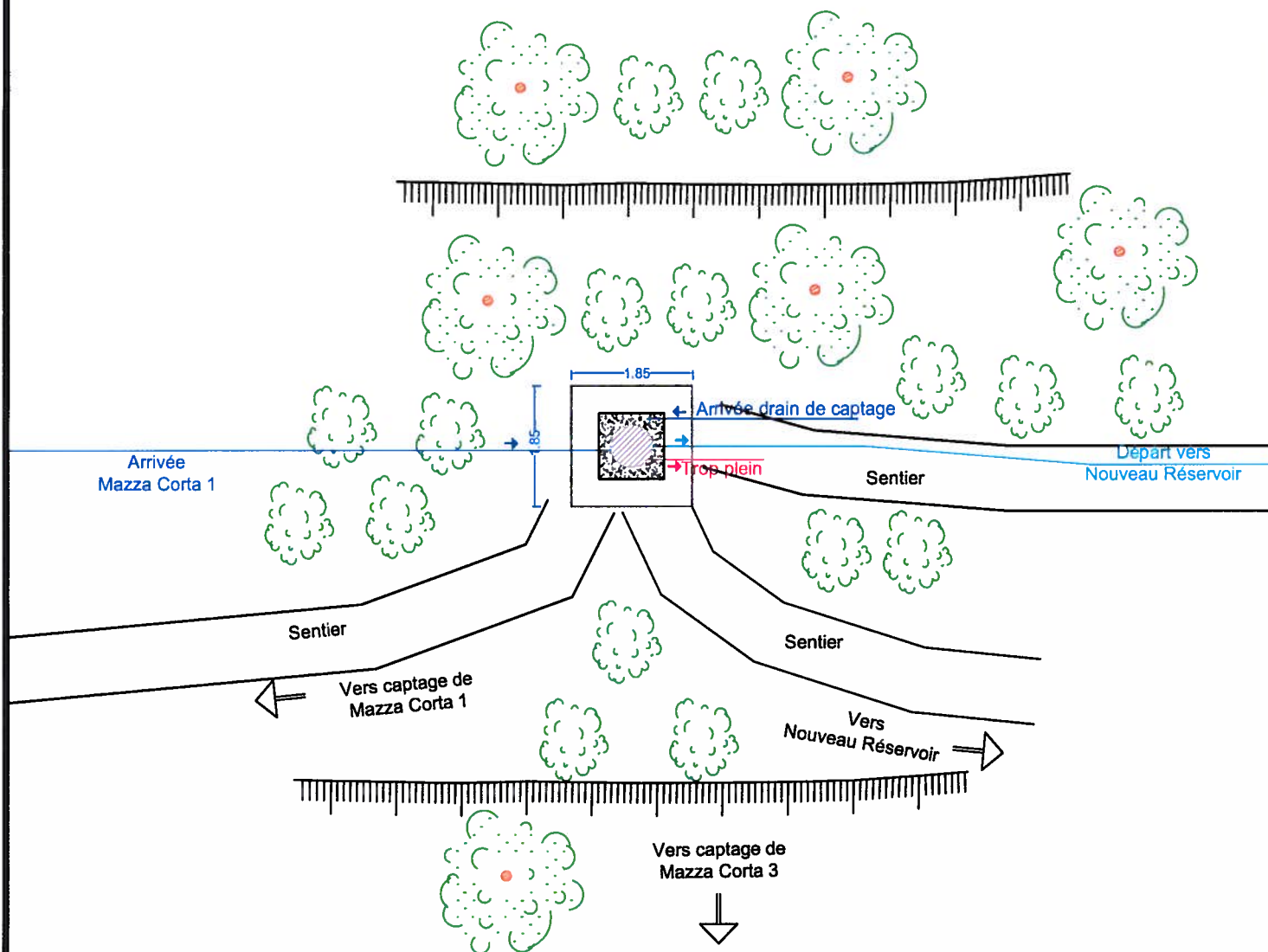
PROJETEUR : J.Orlandi



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	22	47
-----------	----	----



COMMUNE DE CARPINETO

Phase Diagnostic

Réseaux d'adduction et de distribution d'eau potable de la Commune
Captage de Mazza Corta 2 - Plan d'implantation de l'ouvrage

ECHELLE : 1/100

DATE : Février 2019



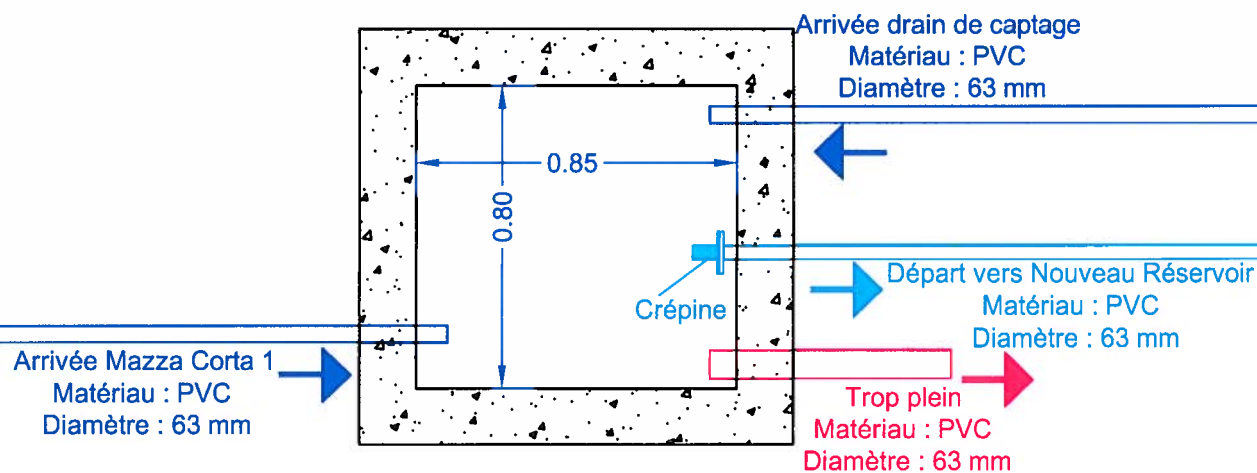
BUREAU D' ETUDES INSULAIRE

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

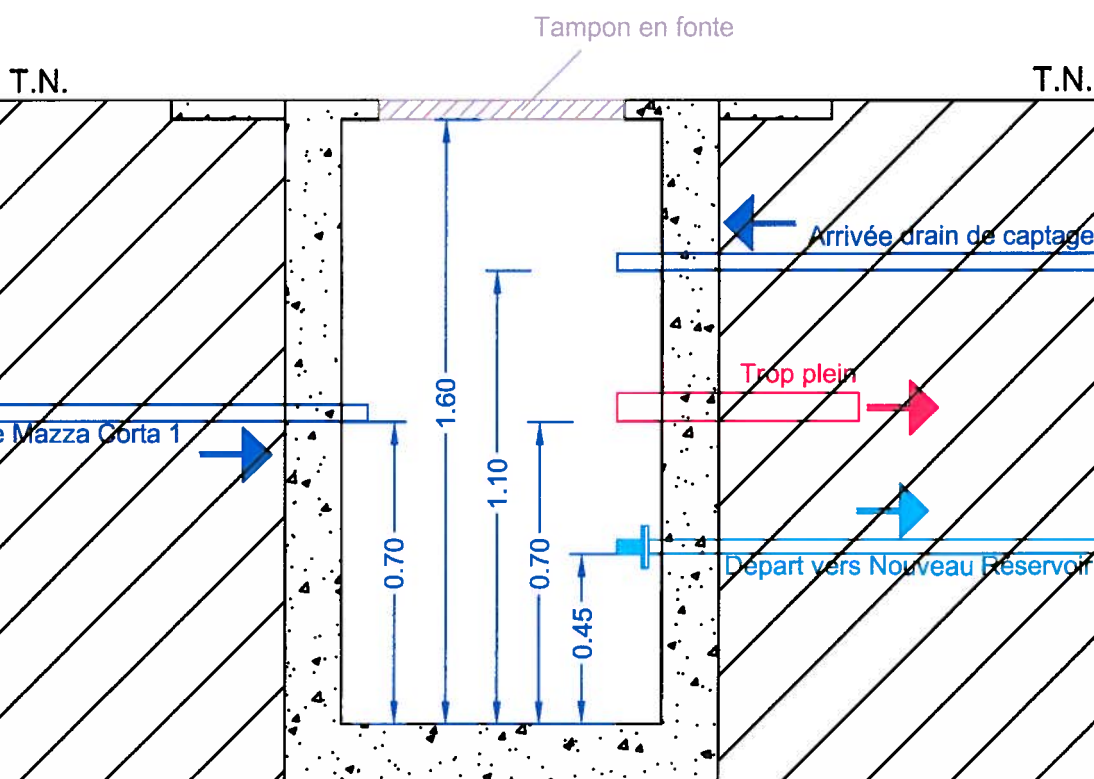
PROJETEUR : J Orlandi

N° DESSIN 23 47

Vue de dessus



Vue en coupe



COMMUNE DE CARPINETO

Phase Diagnostic

Réseaux d'adduction et de distribution d'eau potable de la Commune
Captage de Mazza Corta 2 - Détails du regard de captage

ECHELLE : 1/25

DATE : Février 2019

PROJETEUR : J Orlandi



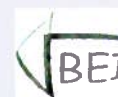
BUREAU D'ETUDES INSULAIRE

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 24 47

Commune de Carpineto
Captage de Mazza Corta 3
Date de la visite : 26 Juillet 2016



Année de construction : 1950		Accès : Sentier (environ 10 minutes de marche).	
Réhabilitation : Non			
Type de construction : Ouvrage en pierres maçonné			
Etat général : Moyen		Terrain communal : Oui	
Décantation : Oui		Implantation cadastrale : Section B	
Aération : Non		Parcelle n°225	
Tampon de visite : Oui - Porte en acier			
Rehausse/TN : Non			
Altitude : 755 m		Clôture du périmètre immédiat : Non	
Alimentations :			
Arrivée :	Drain de captage	Matériau : Acier	Diamètre (mm) : 50
Départ :			
Adduction :	Vanne : Non	Départ vers : Ancien Réservoir	
	Matériau : PVC	Diamètre (mm) : 63	
Prise d'échantillons :			
Trop plein : Oui	Destination : Milieu	Diam : ??	Matériau : ?? Protection : ??
Vidange : Non			

Photographie :



Observations :

L'eau est captée directement du rocher. Ouvrage très étroit.
 Mesure de débit : Impossible. **Estimation : 20 m³/J environ.**

Travaux à réaliser :

- Débroussaillage et abattage d'arbres.
- Décapage au dessus de la dalle de couverture de l'ouvrage et terrassements divers.
- Pose d'une clôture grillagée conformément aux prescriptions de l'hydrogéologue (commun aux 3 captages).
- Reprise partielle de l'ouvrage y compris réalisation d'un regard à vannes.
- Réalisation d'un regard de comptage en aval du regard de captage n°3.



Implantation cadastrale :

Section : B

Parcelle : N°225

● Regard

— Accès

— Périmètre de protection rapprochée

COMMUNE DE CARPINETO

Phase Diagnostic

Réseaux d'adduction et de distribution d'eau potable du village

Captage de Mazza Corta - Regard n°3

Plan d'implantation de l'ouvrage sur vue aérienne avec calage sur cadastre

ECHELLE : 1 / 2 000

DATE : Février 2019



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 26 47

Extérieur du regard de captage



Intérieur du regard de captage



COMMUNE DE CARPINETO

Phase Diagnostic

Réseaux d'adduction et de distribution d'eau potable de la Commune
Captage de Mazza Corta 3- Planche photographique

ECHELLE : ---

DATE : Février 2019



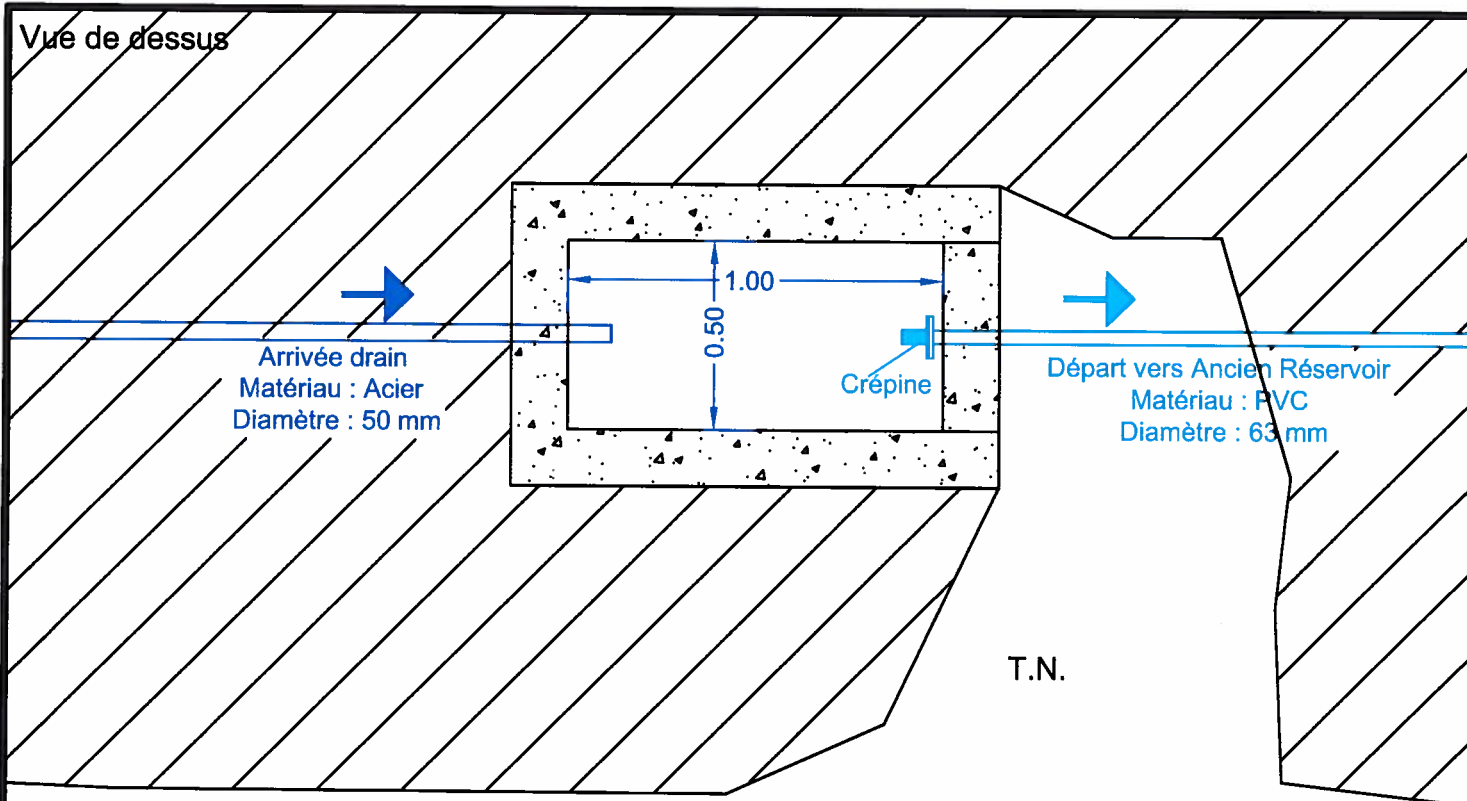
BUREAU D' ETUDES INSULAIRE

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

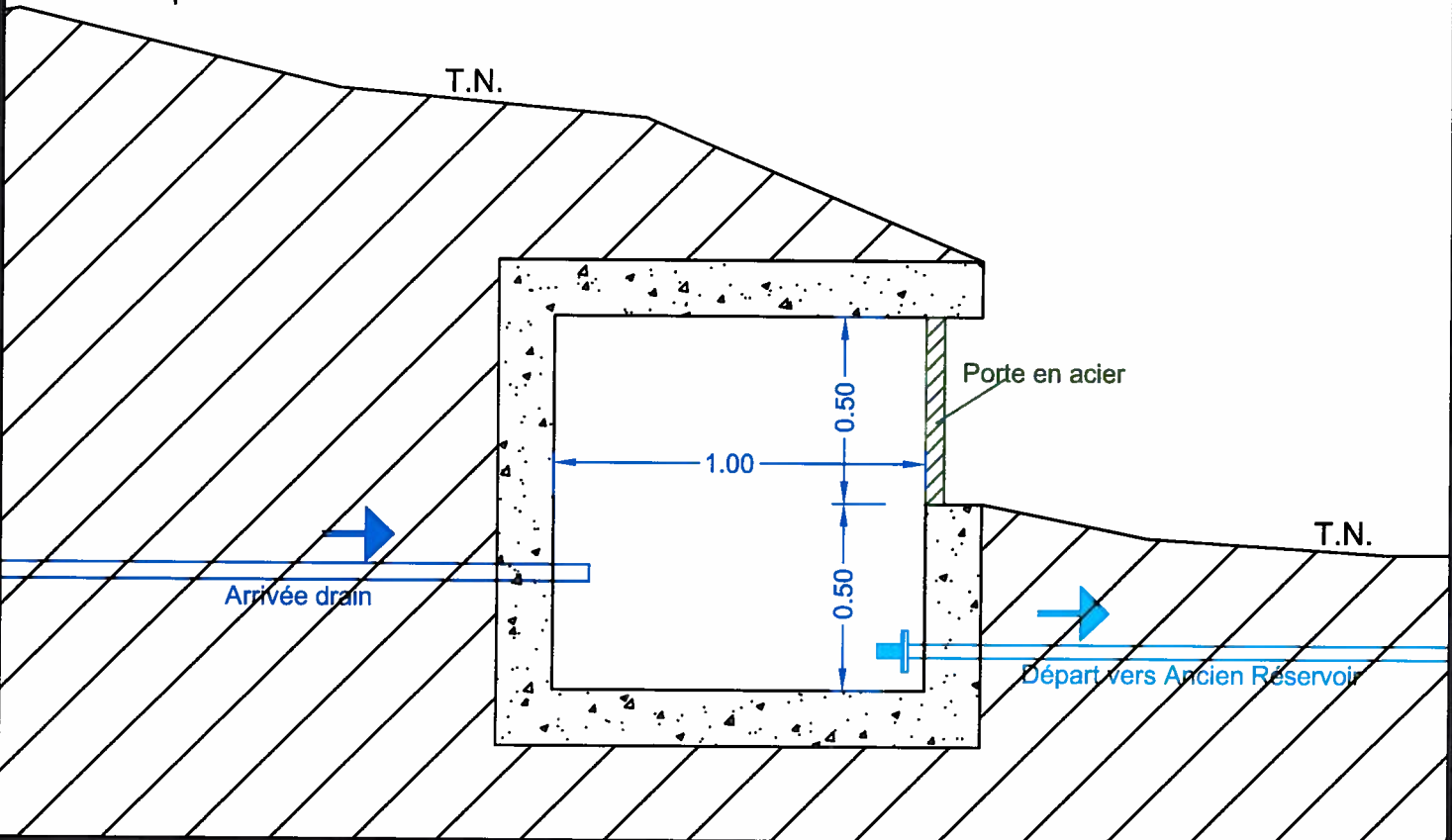
PROJETEUR : J.Orlandi

N° DESSIN	27	47
-----------	----	----

Vue de dessus



Vue en coupe



COMMUNE DE CARPINETO

Phase Diagnostic

Réseaux d'adduction et de distribution d'eau potable de la Commune
Captage de Mazza Corta 3 - Détails du regard de captage

ECHELLE : 1/20

DATE : Février 2019

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 28 47

CAPTAGE DE POZZO AL LINO



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

Commune de Carpineto
Captage de Pozzo al Lino
Date de la visite : 26 Juillet 2016



Année de construction : 1950		Accès : Sentier (5 minutes de marche)		
Réhabilitation : Non				
Type de construction : Béton				
Etat général : Moyen		Terrain communal : Oui		
Décantation : Oui		Implantation cadastrale : Section C		
Aération : Non		Parcelle n°91		
Tampon de visite : Oui - Fonte				
Rehausse/TN : Non				
Clôture du périmètre immédiat : Non				
Altitude : 724 m				
Alimentations :				
Arrivée 1 : Drain de captage°1		Matériau : PEHD	Diamètre (mm) : 63	
Arrivée 2 : Drain de captage°2		Matériau : PVC	Diamètre (mm) : 100	
Départ :				
Adduction :		Vanne : Non	Départ vers : Ancien Réservoir	
		Matériau : PEHD	Diamètre (mm) : 50	
Prise d'échantillons :				
Trop plein : Oui	Destination : Milieu	Diam : 100	Matériau : PVC	Protection : Non
Vidange : Oui	Destination : Milieu	Diam : 100	Matériau : PVC	

Photographie :



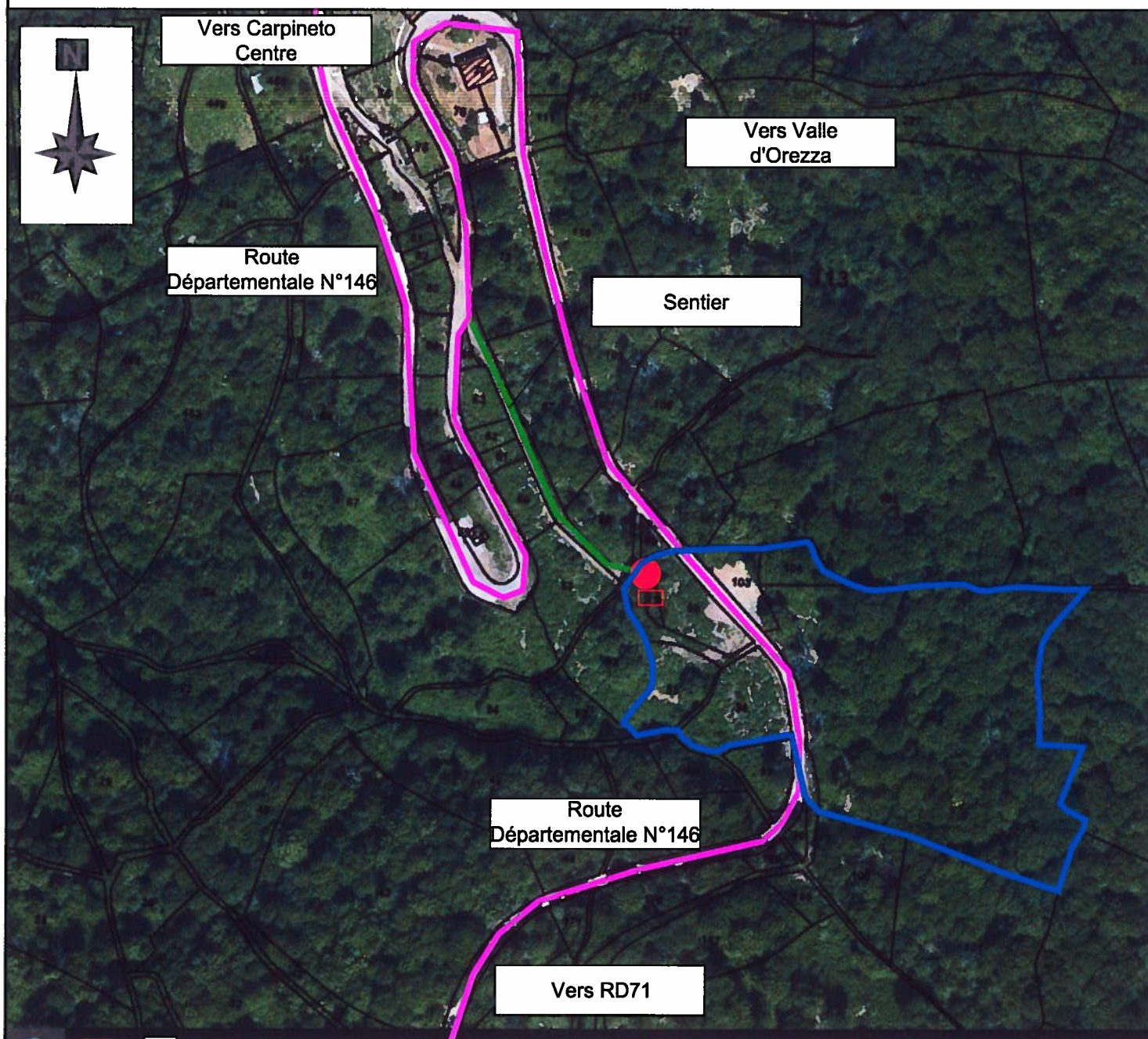
Observations :

Drain n°2 - Inactif.

Mesure de débit : 1 litre en 6 secondes. Soit 15 m³/J environ.

Travaux à réaliser :

- Débroussaillage.
- Pose d'une clôture grillagée (15 m x 15 m).
- Recherche et réhabilitation du drain de captage.
- Réaménagement du fossé jouxtant l'ouvrage y compris remise en place des buses béton d'évacuation des eaux pluviales.
- Reprise partielle de l'ouvrage y compris réalisation d'un regard à vannes.
- Réalisation d'un regard de comptage en aval du regard de captage sur la piste d'accès.



Implantation cadastrale :

Section : C

Parcelle : N°91

● Regard

— Accès

— Périmètre de protection rapprochée

COMMUNE DE CARPINETO

Phase Diagnostic

Réseaux d'adduction et de distribution d'eau potable du village

Captage de Pozzo al Lino

Plan d'implantation de l'ouvrage sur vue aérienne avec calage sur cadastre

ECHELLE : 1 / 2 000

DATE : Février 2019

PROJETEUR : J Orlandi



BUREAU D' ETUDES INSULAIRE

Résidence "Matunera" - CASATORRA 20620 BIGUGLIA

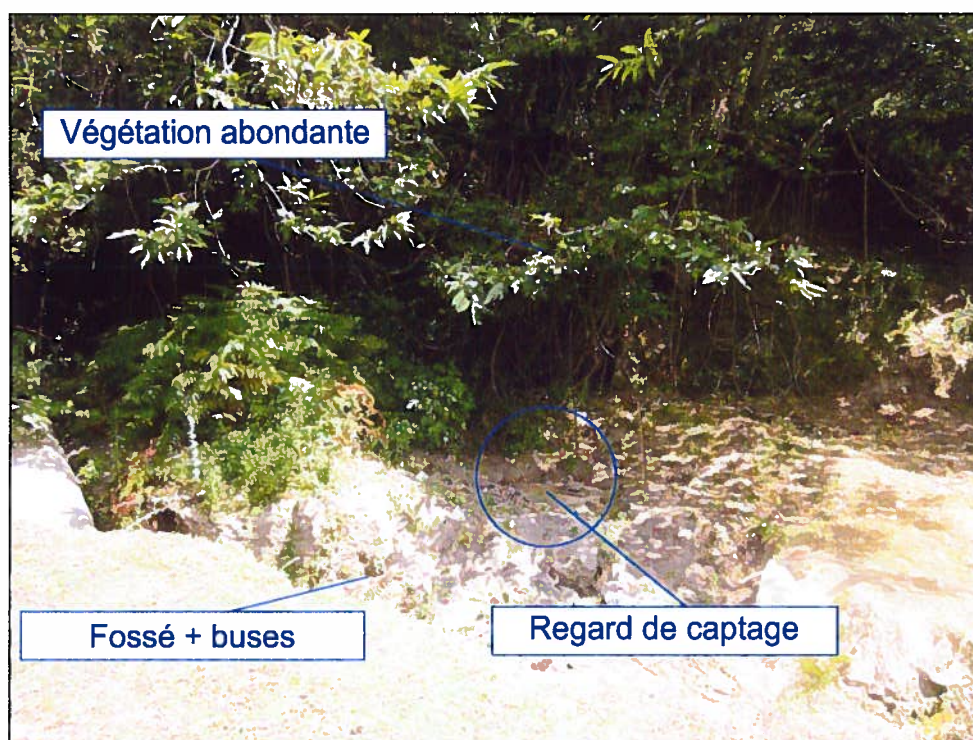
Tél : 04.95.30.78.99 - Fax : 04.95.33.65.31 - E-mail : bei.contact@bei-corse.com

N° DESSIN

30

47

Extérieur du regard de captage



Intérieur du regard de captage



COMMUNE DE CARPINETO

Phase Diagnostic

Réseaux d'adduction et de distribution d'eau potable de la Commune
Captage de Pozzo al Lino - Planche photographique

ECHELLE : ----

DATE : Février 2019

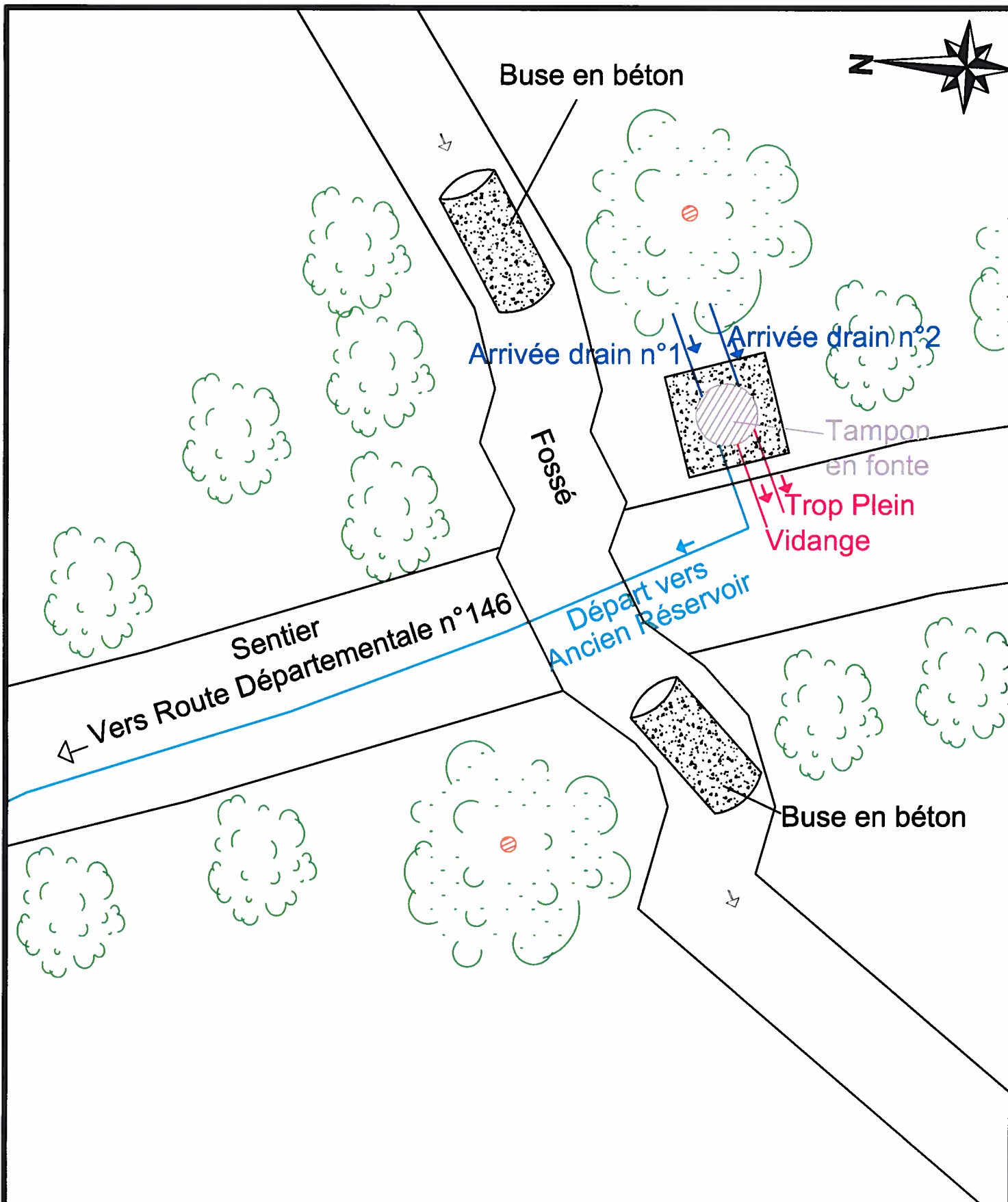


BUREAU D'ETUDES INSULAIRE

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	31	47
-----------	----	----



COMMUNE DE CARPINETO

Phase Diagnostic

Réseaux d'adduction et de distribution d'eau potable de la Commune
Captage de Pozzo al Lino - Plan d'implantation de l'ouvrage

ECHELLE : 1/50

DATE : Février 2019

PROJETEUR : J Orlandi



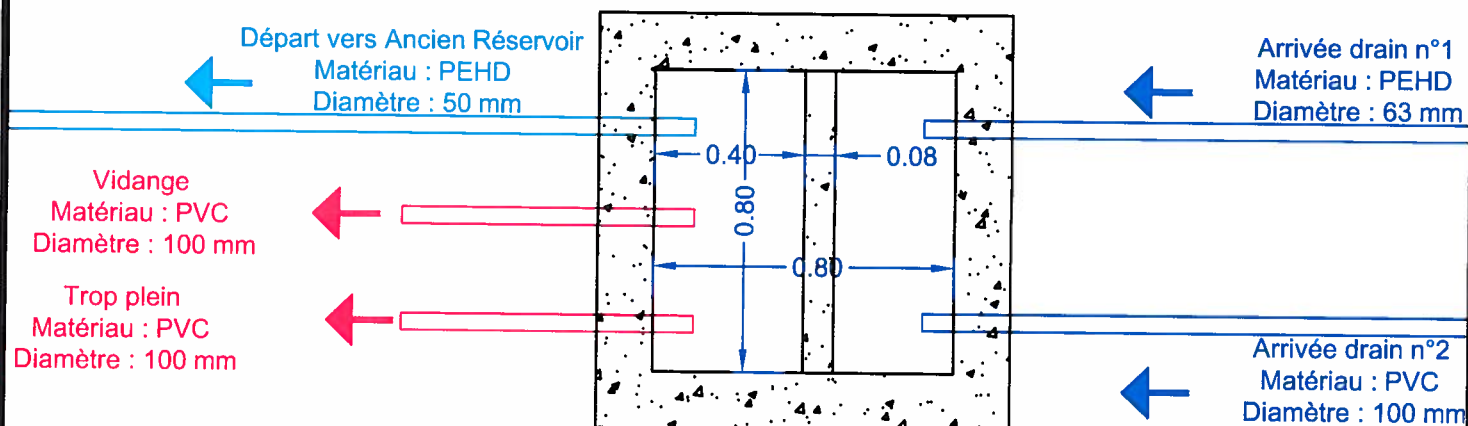
BUREAU D'ÉTUDES INSULAIRE

Résidence "Matunera" - CASATORRA 20620 BIGUGLIA

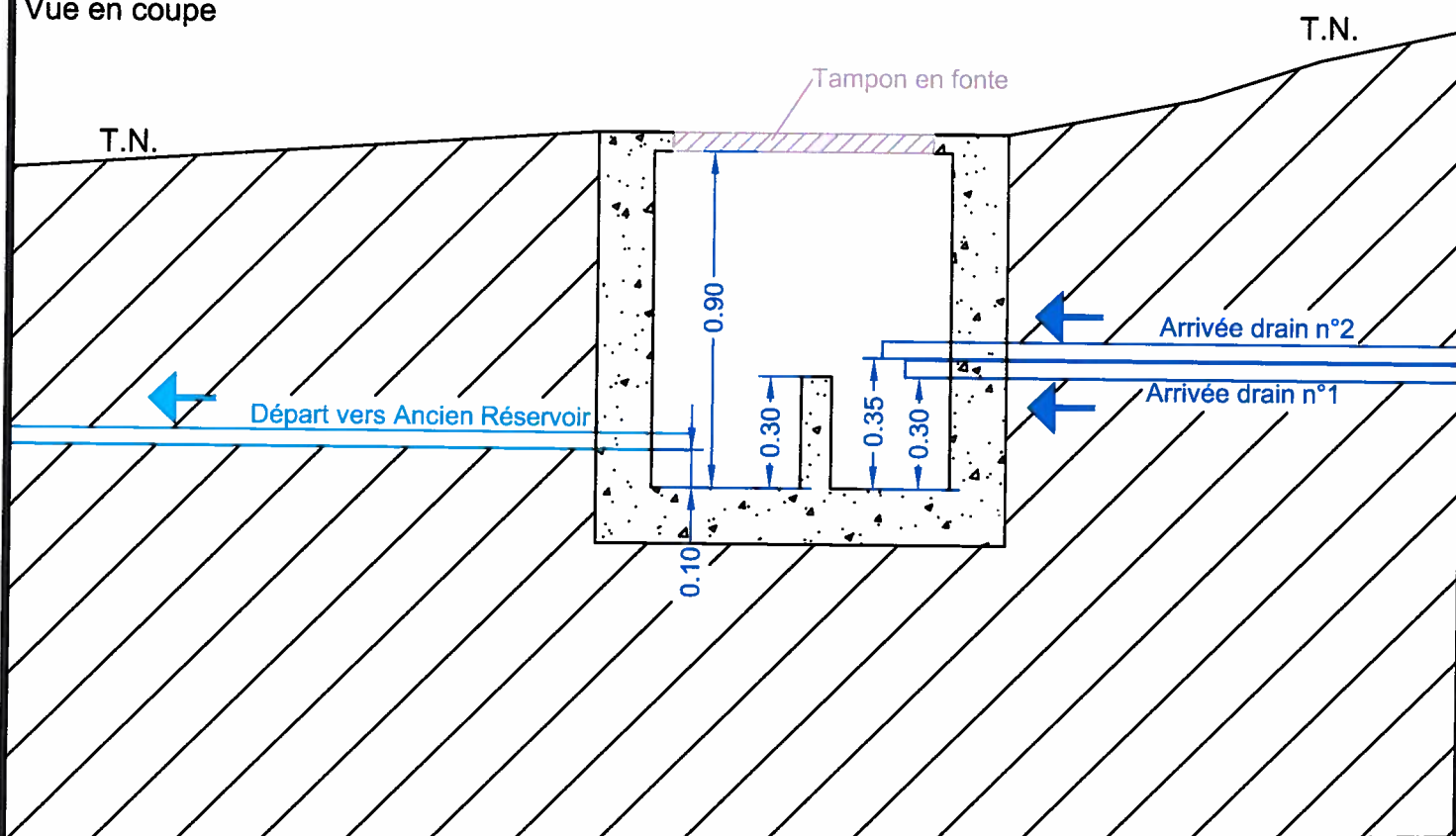
Tél : 04.95.30.78.99 - Fax : 04.95.33.65.31 - E-mail : b.e.i.corse@wanadoo.fr

N° DESSIN 32 47

Vue de dessus



Vue en coupe



COMMUNE DE CARPINETO

Réseaux d'adduction et de distribution d'eau potable de la Commune
Captage de Pozzo al Lino - Détails du regard de captage



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 Diagnostic

ECHELLE : 1/20

DATE : Février 2019

PROJETEUR : J Orlandi

N° DESSIN 33 47

NOUVEAU RESERVOIR



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

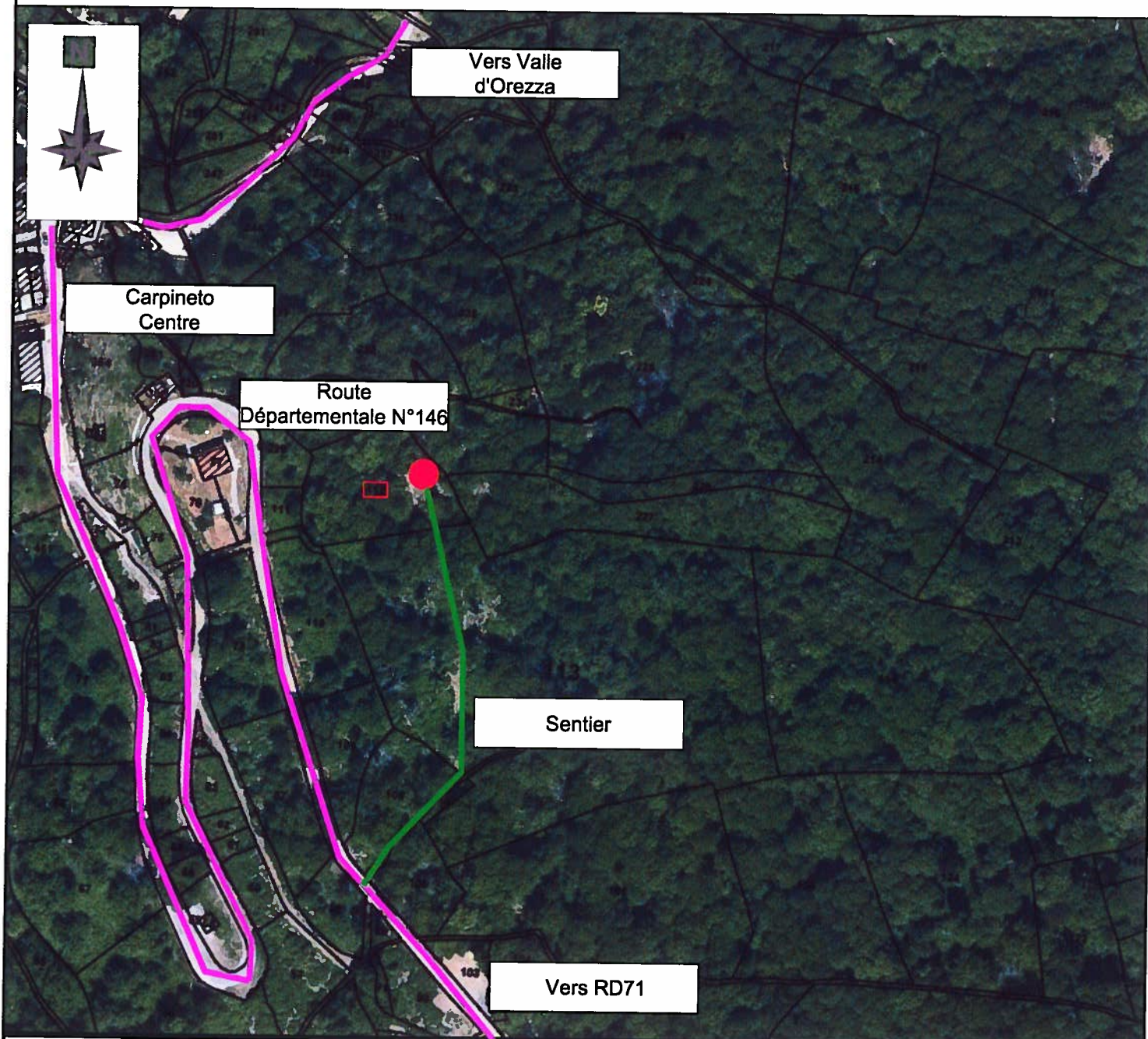
Capacité actuelle :	47 m ³	Type de construction :	Ouvrage en béton armé.
Surface du radier :	19,6 m ²	Hauteur d'eau utile :	2,40 mètres
Réserve incendie :	Non		
Année de construction :	1990	Terrain communal :	Oui
Etat général :	Bon	Implantation cadastrale :	Section C
Chambre à vannes :	Oui	Parcelle n°	112
Regard de réception :	Non		
Aération :	Oui		
Tampons de visite :	Oui - Fonte	Dispositif de traitement :	Oui
			Pastille de chlore
Altitude au radier :	750 m		
Alimentations :			
Arrivée 1 :	Captage de Casilaria	Matériau :	PVC
		Diamètre (mm) :	50
		Comptage :	Non
Arrivée 2 :	Captages de Mazza Corta 1 et 2	Matériau :	PVC
		Diamètre (mm) :	63
		Comptage :	Non
Départ :			
Distribution :	Haut du village	Matériau :	PEHD
		Diamètre (mm) :	75
		Comptage :	Non
Trop plein : Oui	Destination : Ancien Réservoir	Matériau :	PVC
		Diamètre (mm) :	100
Vidange : Oui	Destination : Milieu	Matériau :	PVC
		Diamètre (mm) :	100

Photographie :



Travaux à réaliser :

- Débroussaillage et abattage d'arbres.
- Pose d'une clôture grillagée.
- Pose d'une échelle en aluminium avec crinoline pour accès à la dalle de couverture du bassin et d'un garde-corps.
- Pose d'une échelle en fibre de verre pour accès à l'intérieur du bassin.
- Reprise de l'étanchéité et du trou d'homme.
- Réfection du génie civil de la chambre à vannes (mise à niveau, mise en œuvre de matériaux drainants, pose de trappes en aluminium).
- Remplacement de la panoplie hydraulique.
- Pose d'un système de traitement au chlore liquide.



Implantation cadastrale :

Section : C

Parcelle : N°112

● Réservoir

— Accès

COMMUNE DE CARPINETO

Réseaux d'adduction et de distribution d'eau potable du village

Nouveau Réservoir

Plan d'implantation de l'ouvrage sur vue aérienne avec calage sur cadastre

Phase Diagnostic

ECHELLE : 1 / 2 000

DATE : Février 2019

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

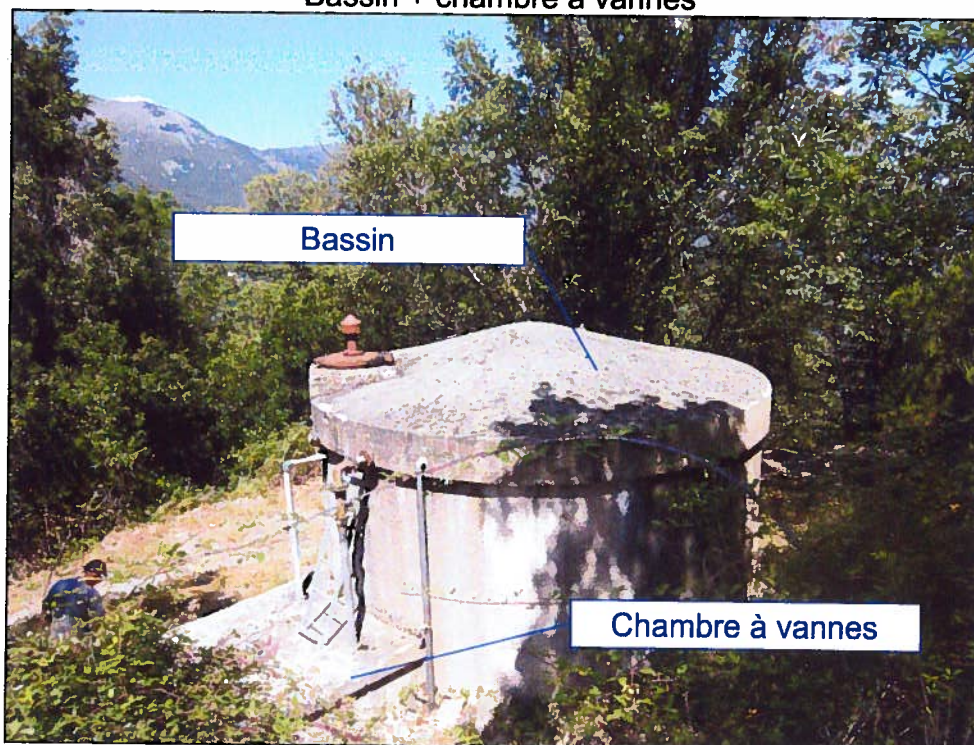
N° DESSIN

35

47

Planche photographique 1 - Vues extérieures

Bassin + chambre à vannes



Elévations du bassin



COMMUNE DE CARPINETO

Réseaux d'adduction et de distribution d'eau potable de la Commune
Nouveau Réservoir - Planche photographique n°1/3

Phase Diagnostic

ECHELLE : ---

DATE : Février 2019

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

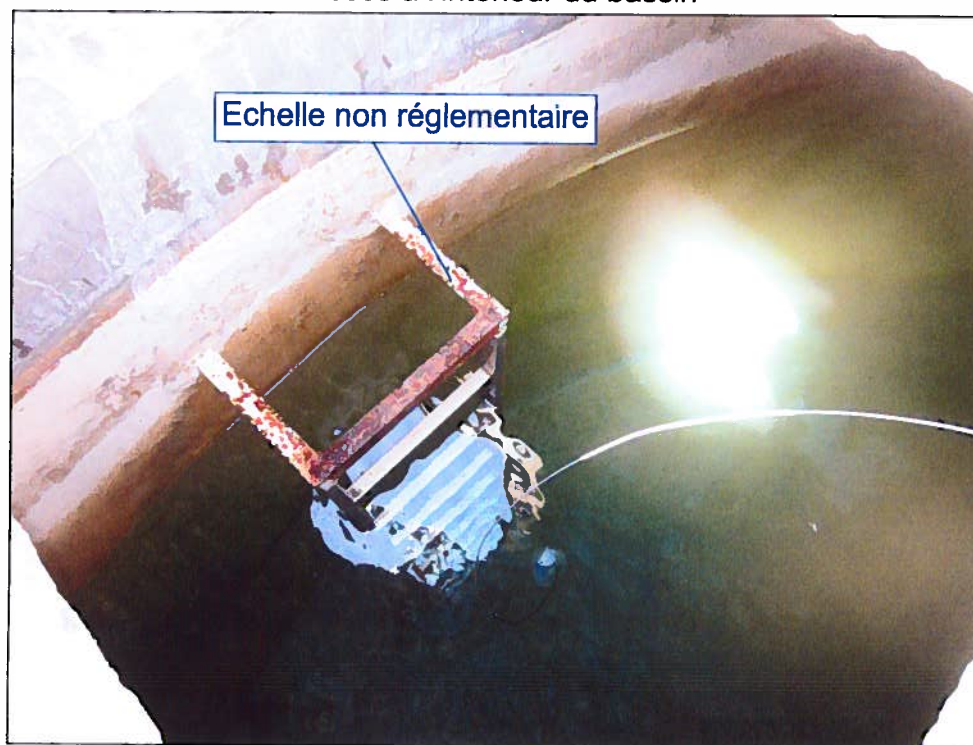
N° DESSIN 36 47

Planche photographique 2 - Accès

Accès à la dalle de couverture du bassin



Accès à l'intérieur du bassin



COMMUNE DE CARPINETO

Phase Diagnostic

Réseaux d'adduction et de distribution d'eau potable de la Commune
Nouveau Réservoir - Planche photographique n°2/3

ECHELLE : ----

DATE : Février 2019

PROJETEUR : J.Orlandi



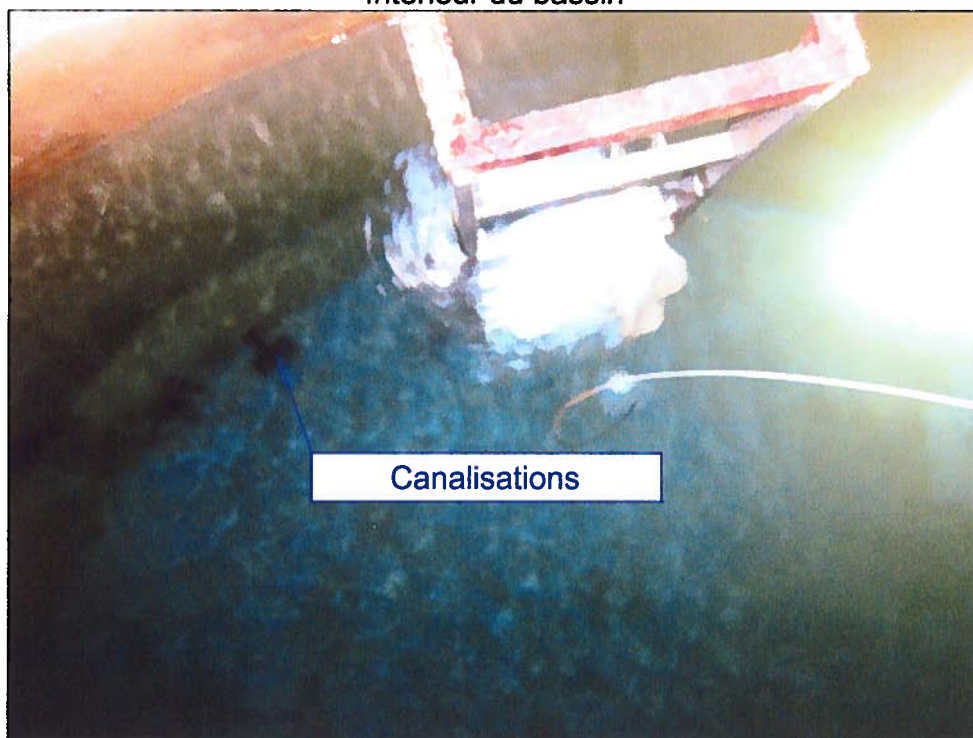
BUREAU D' ETUDES INSULAIRE

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	37	47
-----------	----	----

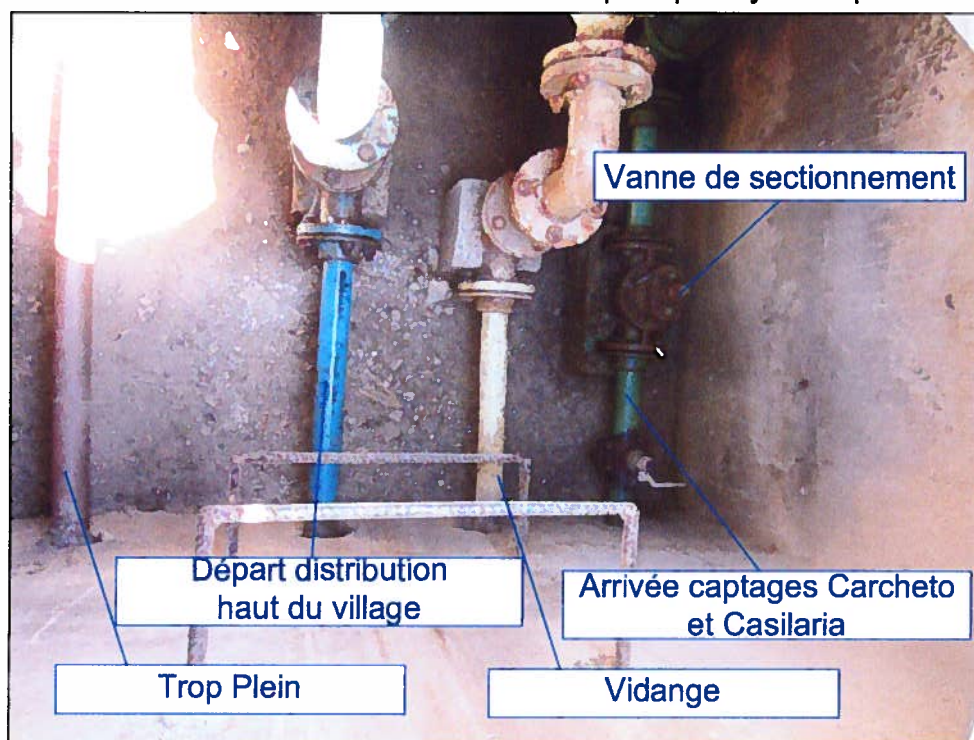
Planche photographique 3 - Détails

Intérieur du bassin



Canalisations

Intérieur de la chambre à vannes et panoplie hydraulique



Vanne de sectionnement

Départ distribution
haut du village

Arrivée captages Carcheto
et Casilaria

Trop Plein

Vidange

COMMUNE DE CARPINETO

Réseaux d'adduction et de distribution d'eau potable de la Commune
Nouveau Réservoir - Planche photographique n°3/3

Phase Diagnostic

ECHELLE : ----

DATE : Février 2019

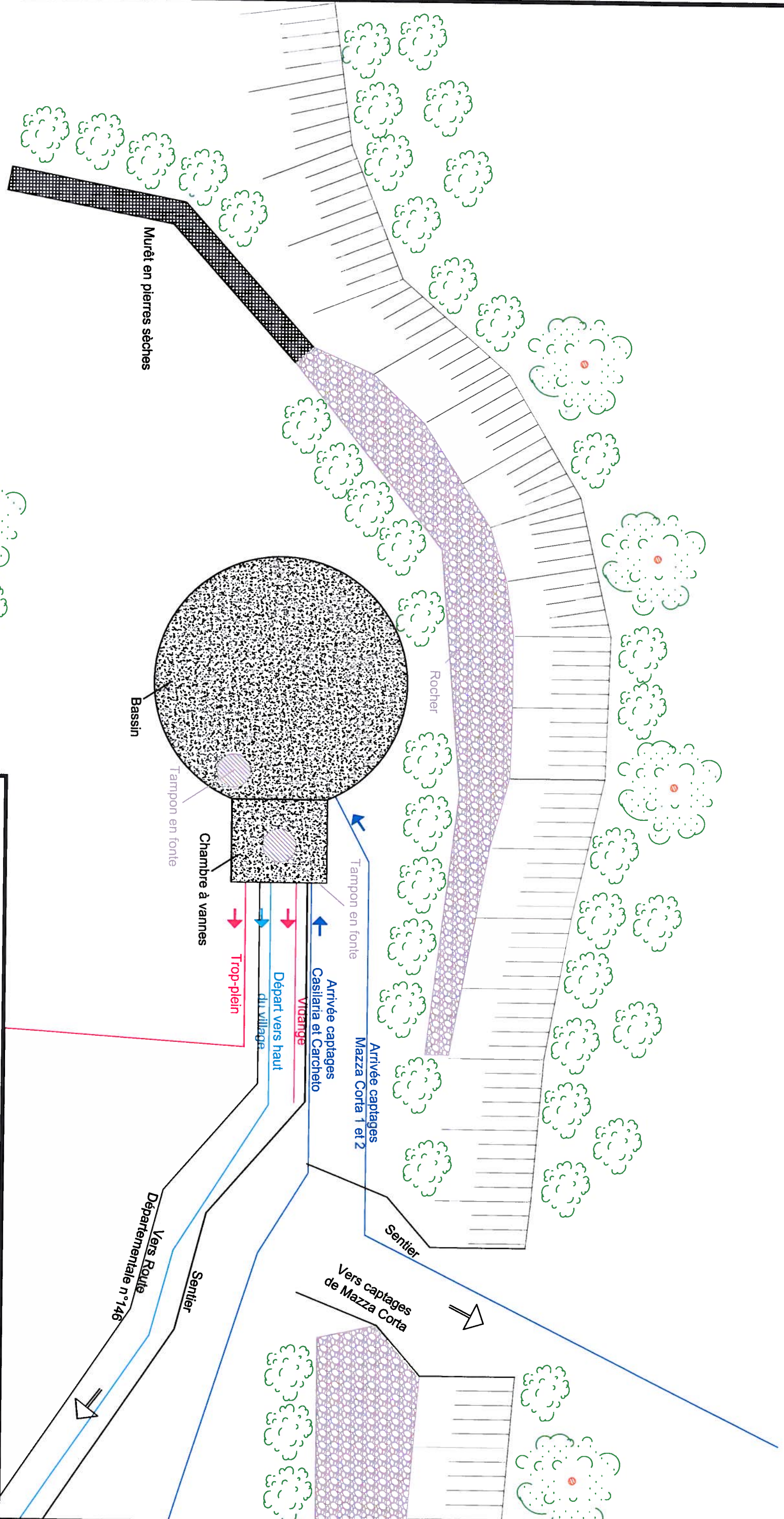
PROJETEUR : J.Orlandi



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	38	47
-----------	----	----



COMMUNE DE CARPINETO

Réseaux d'adduction et de distribution d'eau potable de la Commune
Nouveau Réservoir - Plan d'implantation de l'ouvrage



BUREAU D'ETUDES INSULAIRE

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

Phase Diagnostic

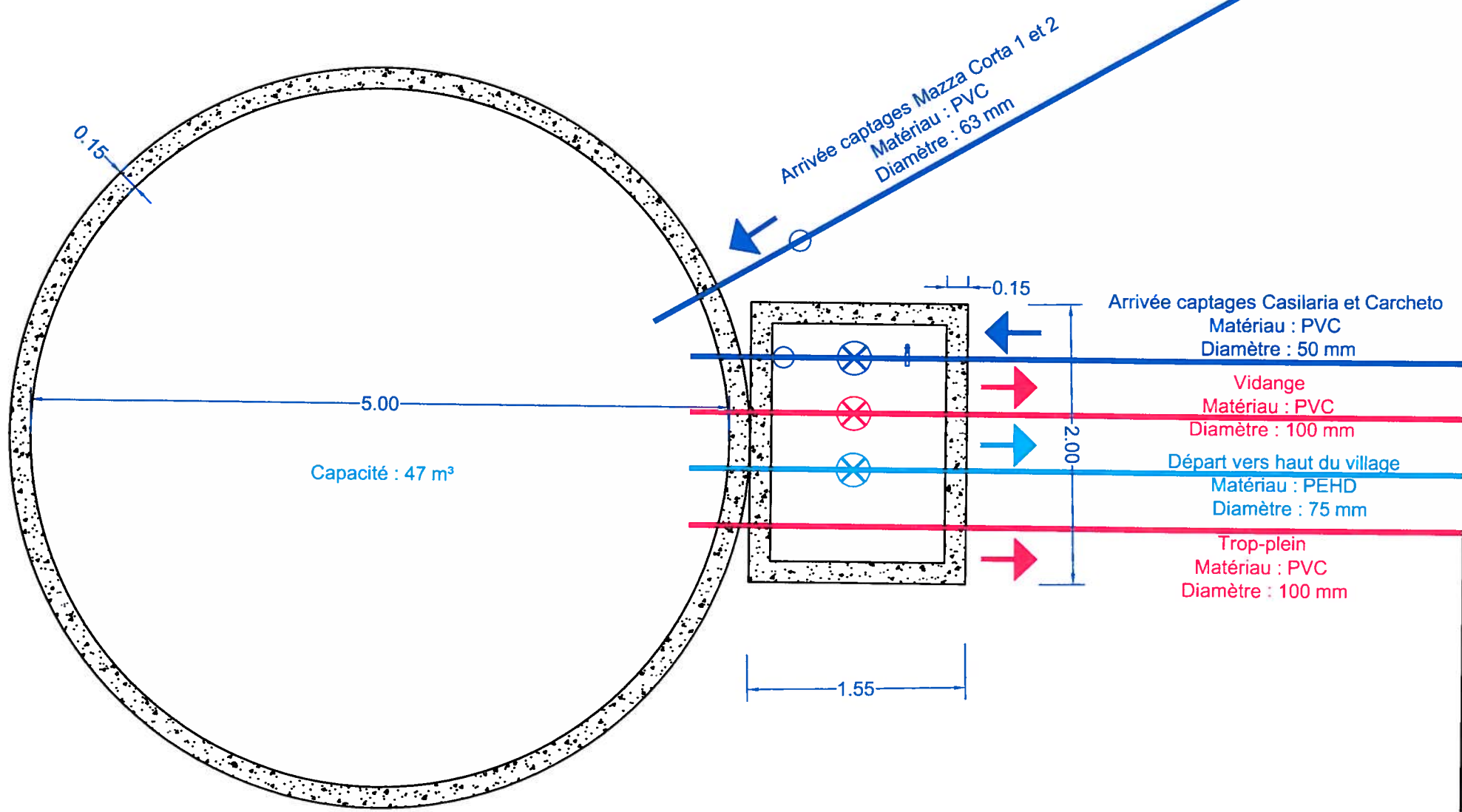
ECHELLE : 1 / 80

DATE : Février 2019

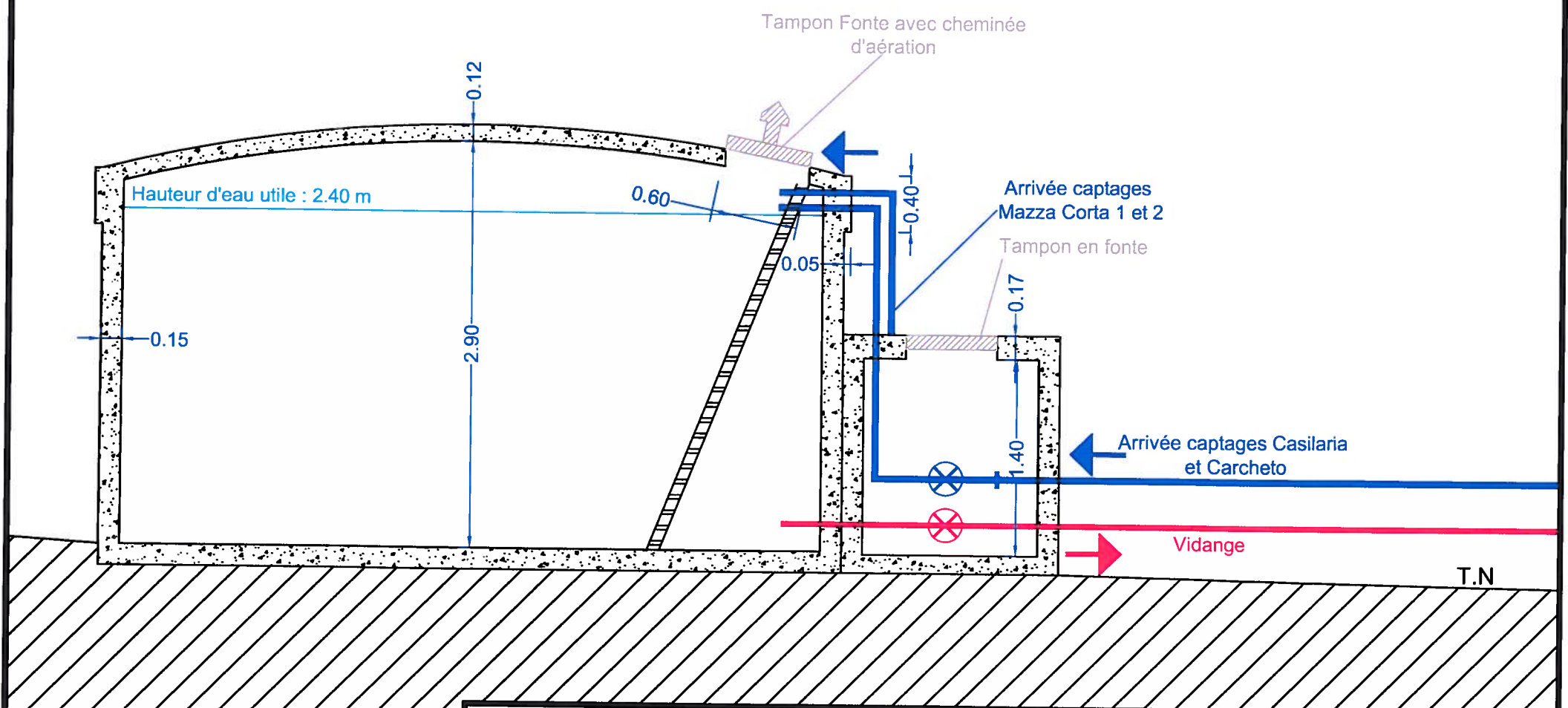
PROJETEUR : J. Orlandi

N° DESSIN 39 47

Vue de dessus



Vue en coupe



COMMUNE DE CARPINETO		Phase Diagnostic	
Réseaux d'adduction et de distribution d'eau potable de la Commune Nouveau Réservoir - <u>Détails de l'ouvrage</u>		ECHELLE : 1 / 40	
		DATE : Février 2019	
	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	40 47

ANCIEN RESERVOIR



BUREAU D' ETUDES INSULAIRE

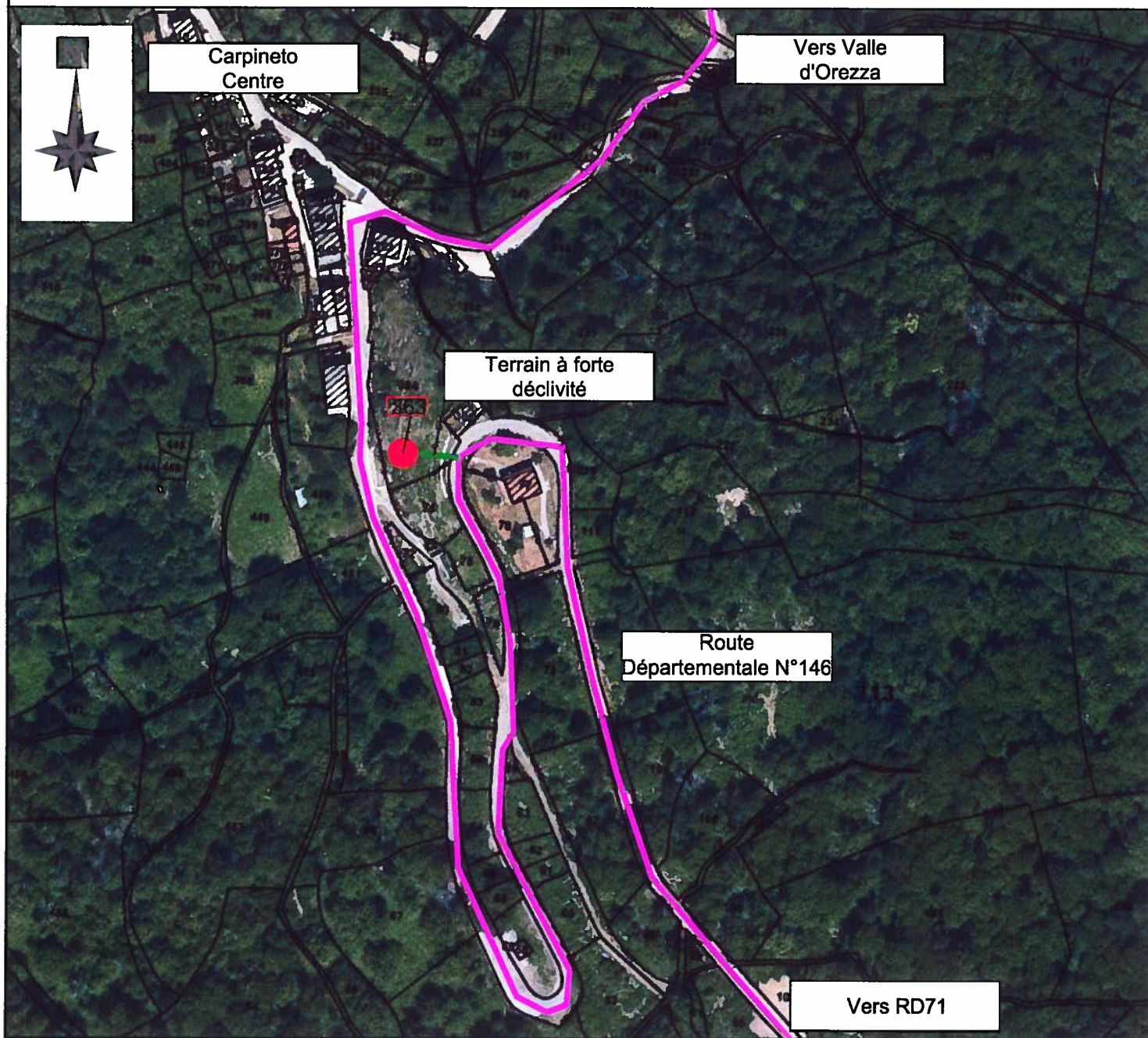
Résidence "Matunera" - CASATORRA 20620 BIGUGLIA

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

Capacité actuelle :	29 m ³	Type de construction :	Ouvrage en pierres maçonnées.		
Surface du radier :	12,50 m ²		Hauteur d'eau utile : 2,30 mètres		
Réserve incendie :	Non				
Année de construction :	1950		Terrain communal : Oui		
Etat général :	Moyen		Implantation cadastrale : Section C		
Chambre à vannes :	Oui		Parcelle n°112		
Regard de réception :	Non				
Aération :	Non				
Tampons de visite :	Oui - Porte en acier		Dispositif de traitement : Oui		
			Pastille de chlore		
Altitude au radier :	721 m				
Alimentations :					
Arrivée 1 :	Captage de Pozzo al Lino	Matériau :	PEHD	Diamètre (mm) : 50	Comptage : Non
Arrivée 2 :	Captage de Mazza Corta 3	Matériau :	PVC	Diamètre (mm) : 63	Comptage : Non
Arrivée 3 :	Nouveau Réservoir	Matériau :	PVC	Diamètre (mm) : 100	Comptage : Non
Départ :					
Distribution :	Bas du village	Matériau :	PEHD	Diamètre (mm) : 75	Comptage : Non
Trop plein : Oui	Destination : Milieu	Matériau :	PVC	Diamètre (mm) : 100	Protection : Crépine
Vidange : Oui	Destination : Milieu	Matériau :	PVC	Diamètre (mm) : 100	

Photographie :Travaux à réaliser :

- Débroussaillage.
- Réalisation d'un mur en amont de l'ouvrage et pose d'une clôture grillagée.
- Réalisation d'un mur en aval de l'ouvrage et pose d'une clôture grillagée.
- Pose d'un garde-corps.
- Pose d'une échelle en fibre de verre pour accès à l'intérieur du bassin.
- Obturation de la lucarne d'accès au bassin.
- Reprise de l'étanchéité et du trou d'homme avec accès par la dalle de couverture du bassin.
- Réfection du génie civil de la chambre à vannes (mise à niveau, prolongement sur la largeur du réservoir, mise en œuvre de matériaux drainants, pose de trappes en aluminium).
- Remplacement de la panoplie hydraulique.
- Pose d'un système de traitement au chlore liquide.



Implantation cadastrale :

Section : C

Parcelle : N°363

● Réservoir

— Accès

COMMUNE DE CARPINETO

Réseaux d'adduction et de distribution d'eau potable du village

Ancien Réservoir

Plan d'implantation de l'ouvrage sur vue aérienne avec calage sur cadastre

Phase Diagnostic

ECHELLE : 1 / 2 000

DATE : Février 2019



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	42	47
-----------	----	----

Planche photographique 1 - Vues extérieures

Extérieur du bassin et accès



Porte d'accès au bassin

Chambre à vannes



Trappe d'accès

COMMUNE DE CARPINETO

Phase Diagnostic

Réseaux d'adduction et de distribution d'eau potable de la Commune
Ancien Réservoir - Planche photographique n°1/2

ECHELLE : ---

DATE : Février 2019



BUREAU D'ETUDES INSULAIRE

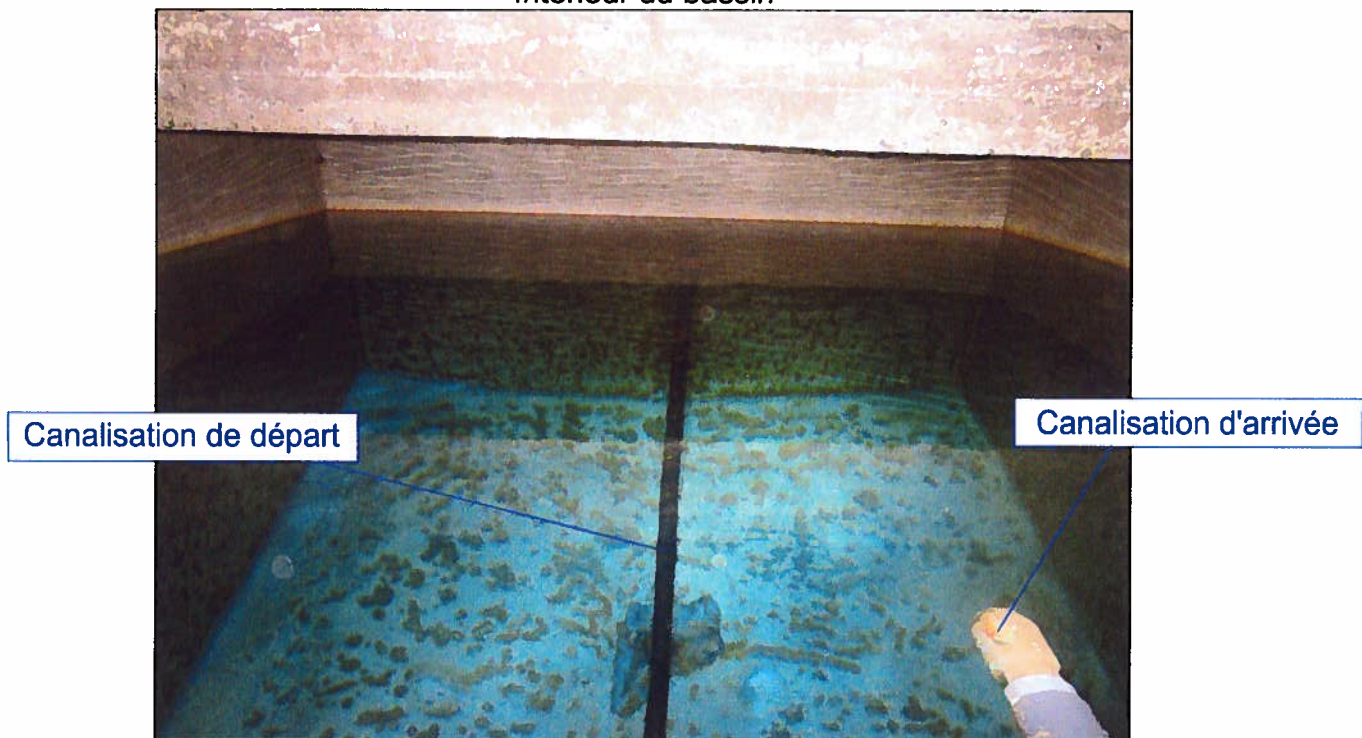
Résidence "Matunera" - CASATORRA 20620 BIGUGLIA
Tél : 04.95.30.78.99 - Fax : 04.95.33.65.31 - E-mail : bei.contact@bei-corse.com

PROJETEUR : J.Orlandi

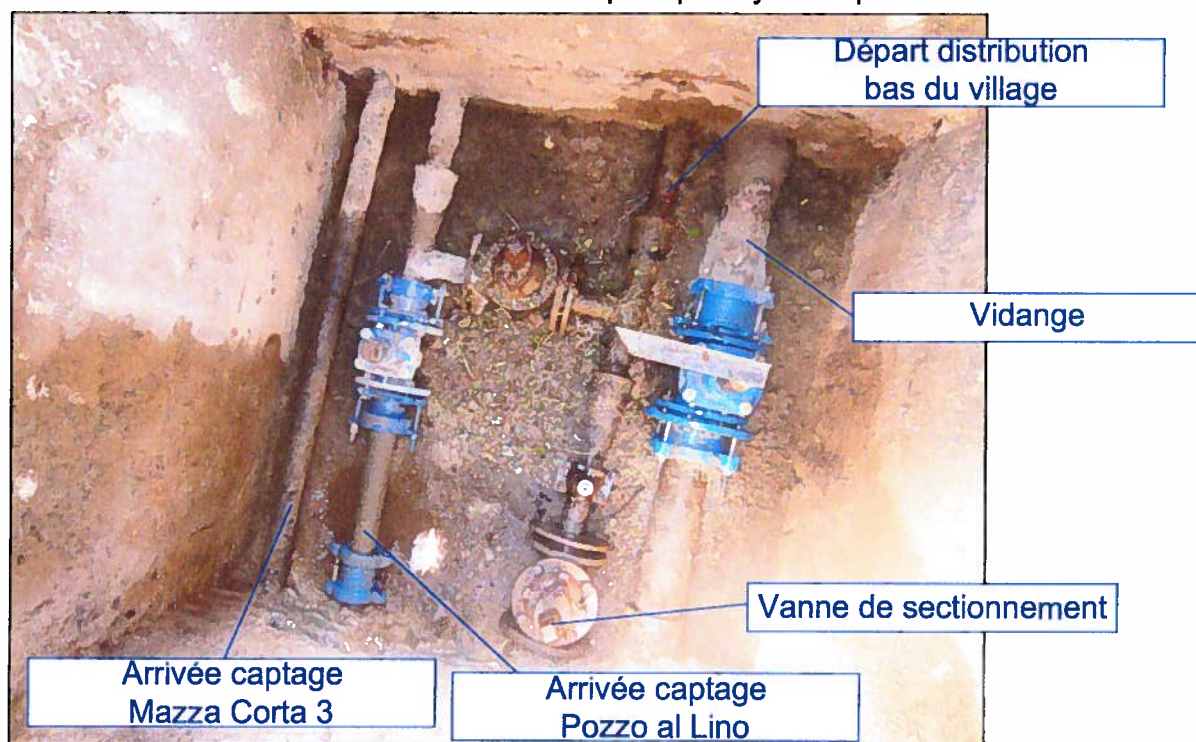
N° DESSIN	43	47
-----------	----	----

Planche photographique 2 - Détails

Intérieur du bassin



Intérieur de la chambre à vannes et panoplie hydraulique



COMMUNE DE CARPINETO

Réseaux d'adduction et de distribution d'eau potable de la Commune
Ancien Réservoir - Planche photographique n°2/2

Phase Diagnostic

ECHELLE : ---

DATE : Février 2019

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	44	47
-----------	----	----



Route Départementale n°146
Vers col d'Arcarota

Parapet en pierres

Arrivée Trop Plein
du Nouveau Réservoir

Arrivée captage
Mazza Corta 3

Arrivée captage
Pozzo Al Lino

Trop Plein

Départ vers bas du village

Vidange

Chambre à vannes

Bassin

(Recouvert par
le talus et la végétation)

Route Départementale n°146
Vers Carpineto

COMMUNE DE CARPINETO

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

Ancien Réservoir - Plan d'implantation de l'ouvrage

Phase Diagnostic

ECHELLE : 1 / 100

DATE : Février 2019

PROJETEUR : J Orandi

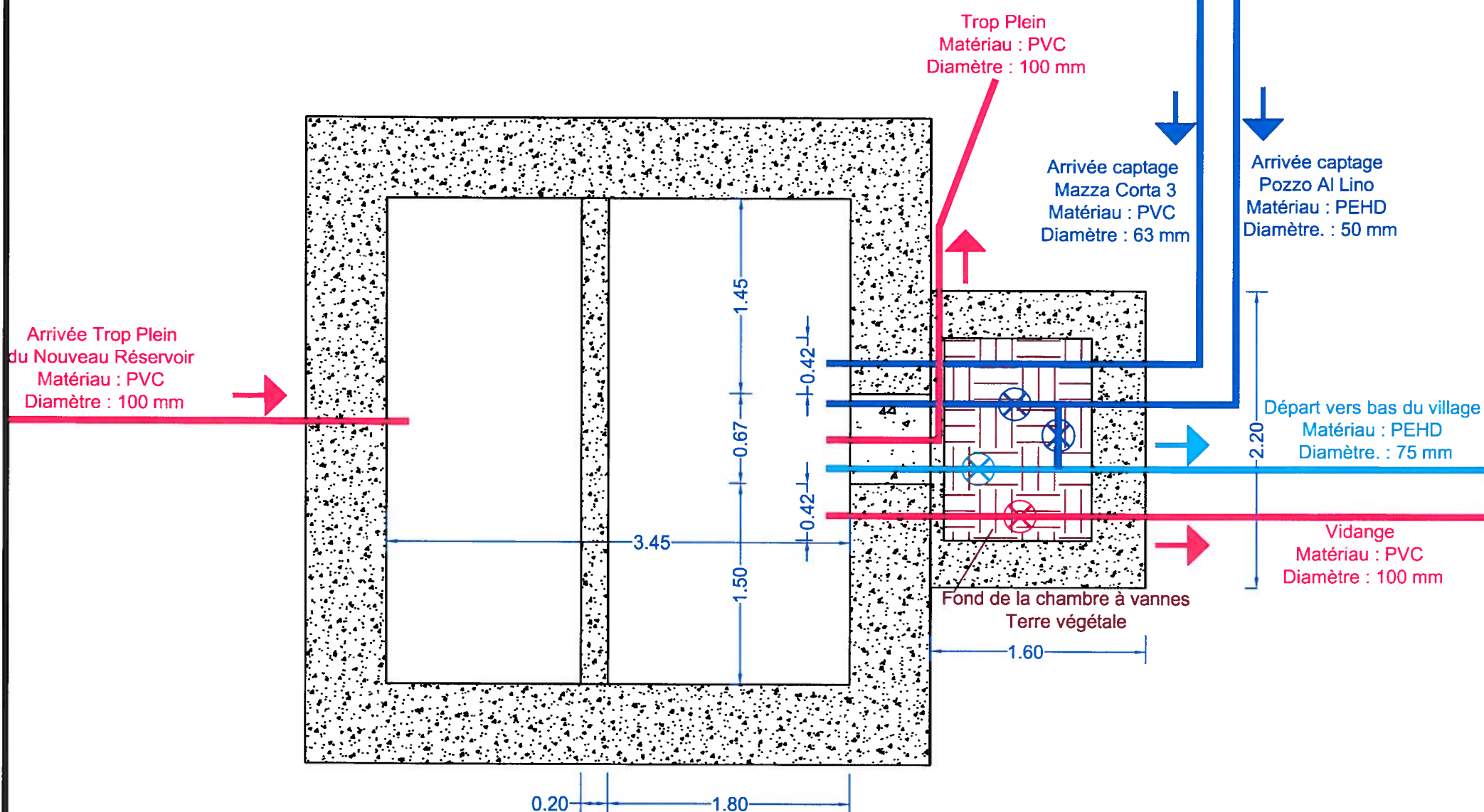
N° DESSIN 45 47

BUREAU D'ETUDES INSULAIRE

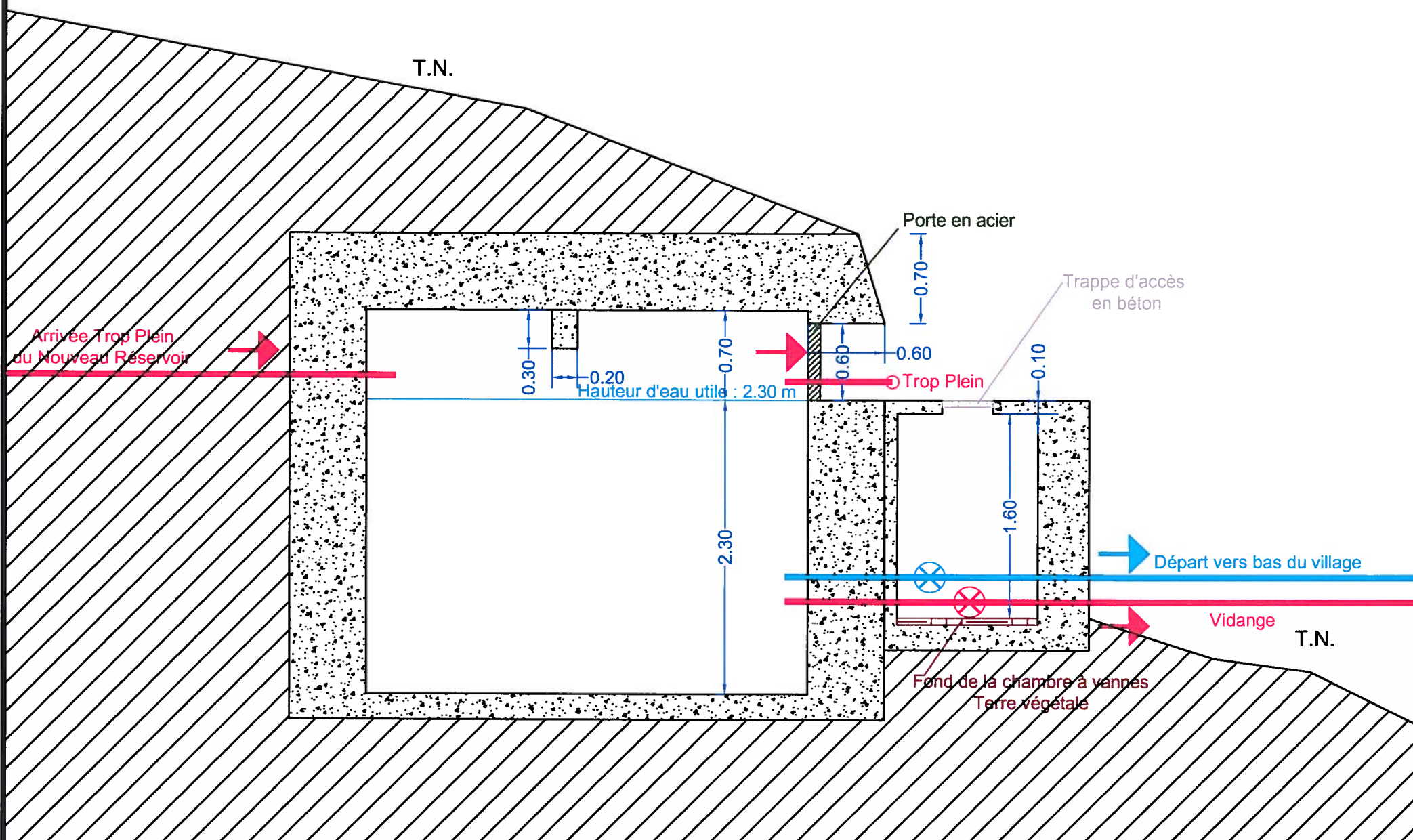
Résidence "Maltinera" - CASATORRA 20620 BIGUGLIA
Tél : 04.95.30.78.99 - Fax : 04.95.33.65.31 - E-mail : b.e.i.corse@wanadoo.fr



Vue de dessus



Vue en coupe



COMMUNE DE CARPINETO

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

Ancien Réservoir - Détails de l'ouvrage



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 Diagnostic

ECHELLE : 1 / 40

DATE : Février 2019

PROJETEUR : J Orlandi

N° DESSIN	46	47
-----------	----	----

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 : bei.contact@bei-corse.com

Commune de Carpineto

Diagnostic et Schéma Directeur du réseau d'eau potable de Carpineto



Phase 1 – Diagnostic

3 – Annexes

Février 2019

BUREAU D'ETUDES INSULAIRE

Résidence « Matunera » - Casatorra
20620 - BIGUGLIA



Tél. : 04.95.30.78.99

Fax : 04.95.33.65.31

Courriel : bei.contact@bei-corse.com

BL INGENIERIE

Immeuble Menasse – Chemin
d'Acqualonga – Mezzavia

20167 AJACCIO

Tél. : 06.35.45.26.71

Courriel : gilles.ropers@bl-ingénierie.fr

Sommaire des pièces annexes :

- 1 / Rapport diagnostic rédigé par le bureau d'études BL Ingénierie
- 2 / Mesures des débits d'étiages :
 - 2.1 – Captage de Carcheto
 - 2.2 – Captage de Casilaria
 - 2.3 – Captage de Mazza Corta n°1
 - 2.4 Captage de Pozzo al Lino
- 3 / Rapport de DUP réalisé par le bureau d'études Géomorphie
- 4 / Arrêté préfectoral n° 083-0004
- 5 / Métrés des réseaux
- 6 / Mesures des fuites des réservoirs :
 - 6.1 – Nouveau réservoir
 - 6.2 – Ancien réservoir
- 7 / Bilan ARS
- 8 / Indice de connaissance patrimonial des réseaux
- 9 / Facture d'eau d'un abonné

Commune de Carpineto

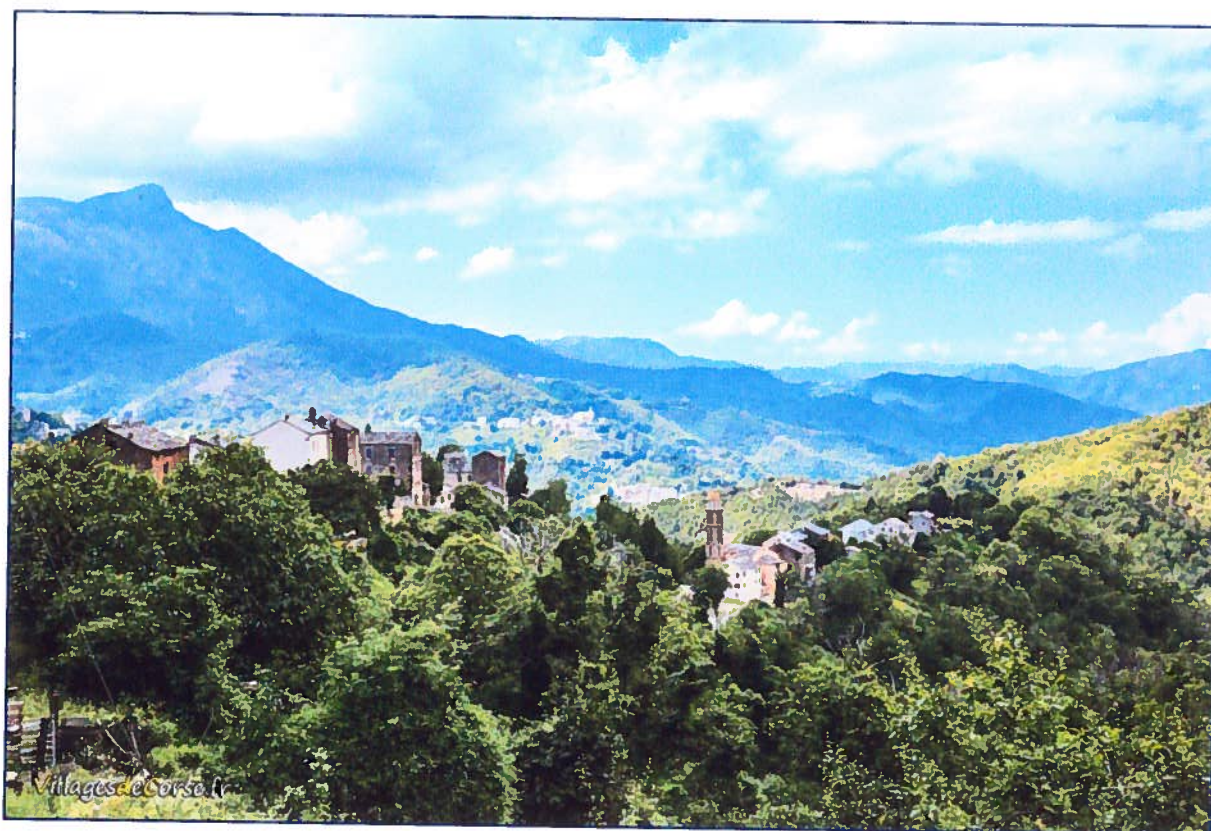
Diagnostic et Schéma Directeur du réseau d'eaux eau potable

Diagnostic

ANNEXE 1 :

Rapport diagnostic rédigé par le bureau d'études BL Ingénierie

Département de la Haute-Corse
Commune de Carpineto



DIAGNOSTIC DU RESEAU
DE DISTRIBUTION D'EAU POTABLE

Rendement du réseau
Recherche de fuites

1. Présentation du réseau

Le réseau d'eau potable est constitué de :

- 4 captages regroupant 6 sources,
- 2 réservoirs en service,
- 1 réservoir servant pour l'arrosage,
- 2 réseaux de distribution.

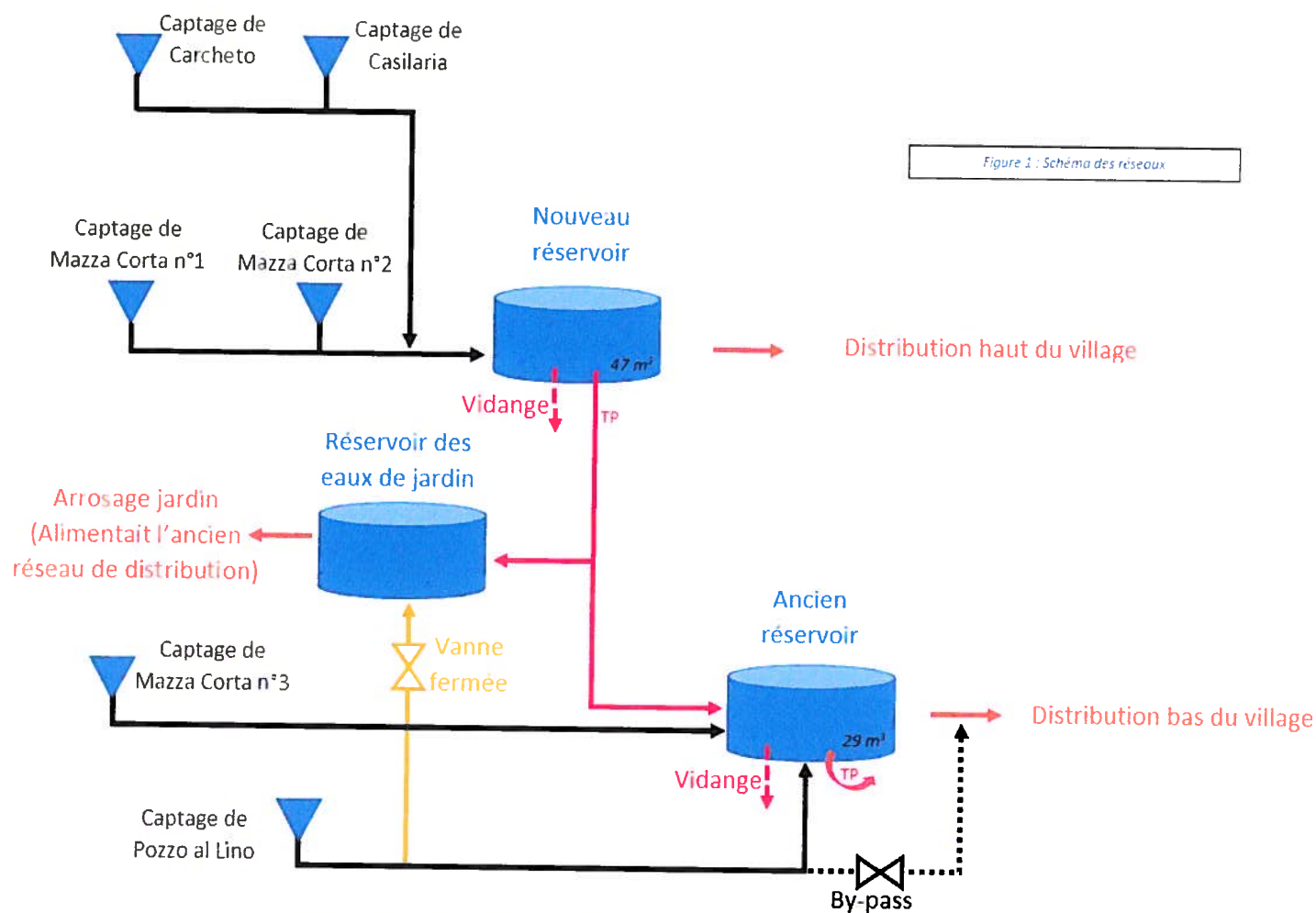


Figure 1 : Synoptique du réseau d'alimentation d'eau potable de la Commune de Carpineto.

Ce synoptique a été établi par le Bureau d'Etudes Insulaire.

2. Notre mission

La Commune a lancé un Marché d'études pour la réalisation du Diagnostic / Schéma directeur des réseaux d'eau potable.

Cette étude, confiée au **Bureau d'Etudes Insulaire** et au bureau d'études **BL Ingénierie**, consiste à envisager des solutions notamment sur le mauvais rendement de certains réseaux de distribution qui entraîne une perte importante de l'eau potable.

Dans ce cadre, la mission de **BL Ingénierie** consistait à réaliser pour le diagnostic et chronologiquement :

- Analyse du fonctionnement hydraulique, mesure des débits de distribution, rendement des canalisations,
- Si nécessaire : Campagne de recherche des fuites,
- Etablissement du rapport de Synthèse du Diagnostic de l'AEP,
- Calcul de l'indice de connaissance et de gestion patrimoniale des réseaux d'eau potable.

2.1. Analyse du fonctionnement hydraulique

Nous avons visité au préalable l'ensemble des installations pour préparer la pose des enregistreurs et des têtes émettrices en Février 2018.

Puis nous avons posé 2 enregistreurs Vista+ de la société hydreka avec les têtes émettrices correspondantes aux compteurs posés sur les distributions en sortie des 2 réservoirs de la Commune.

Compteur de sortie de l'Ancien réservoir



La pose du compteur en sortie de l'ancien réservoir a été réalisée environ 20 mètres en aval de l'ouvrage du fait de l'impossibilité d'une pose dans la chambre à vannes.

Compteur de sortie du nouveau réservoir



La pose du compteur en sortie du nouveau réservoir a été réalisée au niveau de la chambre à vannes de l'ouvrage.

2.2. Mesures en période hivernale (du 12 au 20 Mars 2018).

2.2.1 Mesures au niveau de l'ancien réservoir en période hivernale

Site : Ancien Réservoir		
Voie : Compteur simple		
Donnée : Débit (m3/h)		
Date Heure	M3/h	Moyenne perte nocturne
12/03/2018 13:00	0,22	
12/03/2018 14:00	0,18	
12/03/2018 15:00	0,26	
12/03/2018 16:00	0,20	
12/03/2018 17:00	0,24	
12/03/2018 18:00	0,18	
12/03/2018 19:00	0,31	
12/03/2018 20:00	0,22	
12/03/2018 21:00	0,32	
12/03/2018 22:00	0,19	
12/03/2018 23:00	0,44	
13/03/2018 00:00	0,51	
13/03/2018 01:00	0,32	

13/03/2018 02:00	0,05	0,030
13/03/2018 03:00	0,04	
13/03/2018 04:00	0,01	
13/03/2018 05:00	0,01	
13/03/2018 06:00	0,04	
13/03/2018 07:00	0,22	
13/03/2018 08:00	0,24	
13/03/2018 09:00	0,26	
13/03/2018 10:00	0,36	
13/03/2018 11:00	0,18	
13/03/2018 12:00	0,33	
13/03/2018 13:00	0,31	
13/03/2018 14:00	0,18	
13/03/2018 15:00	0,14	
13/03/2018 16:00	0,27	
13/03/2018 17:00	0,14	
13/03/2018 18:00	0,18	
13/03/2018 19:00	0,38	
13/03/2018 20:00	0,20	
13/03/2018 21:00	0,47	
13/03/2018 22:00	0,48	
13/03/2018 23:00	0,31	
14/03/2018 00:00	0,39	
14/03/2018 01:00	0,23	
14/03/2018 02:00	0,02	0,020
14/03/2018 03:00	0,02	
14/03/2018 04:00	0,02	
14/03/2018 05:00	0,02	
14/03/2018 06:00	0,02	
14/03/2018 07:00	0,21	
14/03/2018 08:00	0,37	
14/03/2018 09:00	0,51	
14/03/2018 10:00	0,26	
14/03/2018 11:00	0,24	
14/03/2018 12:00	0,27	
14/03/2018 13:00	0,25	
14/03/2018 14:00	0,31	
14/03/2018 15:00	0,18	
14/03/2018 16:00	0,28	
14/03/2018 17:00	0,32	
14/03/2018 18:00	0,17	
14/03/2018 19:00	0,20	
14/03/2018 20:00	0,35	

14/03/2018 21:00	0,32	
14/03/2018 22:00	0,47	
14/03/2018 23:00	0,36	
15/03/2018 00:00	0,42	
15/03/2018 01:00	0,15	
15/03/2018 02:00	0,03	0,018
15/03/2018 03:00	0,02	
15/03/2018 04:00	0,01	
15/03/2018 05:00	0,01	
15/03/2018 06:00	0,02	
15/03/2018 07:00	0,14	
15/03/2018 08:00	0,29	
15/03/2018 09:00	0,30	
15/03/2018 10:00	0,25	
15/03/2018 11:00	0,20	
15/03/2018 12:00	0,36	
15/03/2018 13:00	0,26	
15/03/2018 14:00	0,28	
15/03/2018 15:00	0,18	
15/03/2018 16:00	0,21	
15/03/2018 17:00	0,20	
15/03/2018 18:00	0,16	
15/03/2018 19:00	0,26	
15/03/2018 20:00	0,23	
15/03/2018 21:00	0,25	
15/03/2018 22:00	0,30	
15/03/2018 23:00	0,28	
16/03/2018 00:00	0,25	
16/03/2018 01:00	0,13	
16/03/2018 02:00	0,02	0,022
16/03/2018 03:00	0,02	
16/03/2018 04:00	0,01	
16/03/2018 05:00	0,02	
16/03/2018 06:00	0,04	
16/03/2018 07:00	0,23	
16/03/2018 08:00	0,38	
16/03/2018 09:00	0,24	
16/03/2018 10:00	0,28	
16/03/2018 11:00	0,28	
16/03/2018 12:00	0,34	
16/03/2018 13:00	0,22	
16/03/2018 14:00	0,27	
16/03/2018 15:00	0,22	

16/03/2018 16:00	0,21	
16/03/2018 17:00	0,24	
16/03/2018 18:00	0,21	
16/03/2018 19:00	0,28	
16/03/2018 20:00	0,26	
16/03/2018 21:00	0,34	
16/03/2018 22:00	0,46	
16/03/2018 23:00	0,41	
17/03/2018 00:00	0,32	
17/03/2018 01:00	0,17	
17/03/2018 02:00	0,02	0,03
17/03/2018 03:00	0,06	
17/03/2018 04:00	0,01	
17/03/2018 05:00	0,03	
17/03/2018 06:00	0,03	
17/03/2018 07:00	0,19	
17/03/2018 08:00	0,28	
17/03/2018 09:00	0,21	
17/03/2018 10:00	0,40	
17/03/2018 11:00	0,24	
17/03/2018 12:00	0,14	
17/03/2018 13:00	0,27	
17/03/2018 14:00	0,25	
17/03/2018 15:00	0,35	
17/03/2018 16:00	0,17	
17/03/2018 17:00	0,17	
17/03/2018 18:00	0,28	
17/03/2018 19:00	0,35	
17/03/2018 20:00	0,39	
17/03/2018 21:00	0,22	
17/03/2018 22:00	0,26	
17/03/2018 23:00	0,52	
18/03/2018 00:00	0,31	0,022
18/03/2018 01:00	0,24	
18/03/2018 02:00	0,05	
18/03/2018 03:00	0,01	
18/03/2018 04:00	0,01	
18/03/2018 05:00	0,04	
18/03/2018 06:00	0,00	
18/03/2018 07:00	0,18	
18/03/2018 08:00	0,21	
18/03/2018 09:00	0,29	
18/03/2018 10:00	0,18	

18/03/2018 11:00	0,23	
18/03/2018 12:00	0,29	
18/03/2018 13:00	0,15	
18/03/2018 14:00	0,24	
18/03/2018 15:00	0,23	
18/03/2018 16:00	0,22	
18/03/2018 17:00	0,26	
18/03/2018 18:00	0,24	
18/03/2018 19:00	0,19	
18/03/2018 20:00	0,25	
18/03/2018 21:00	0,18	
18/03/2018 22:00	0,28	
18/03/2018 23:00	0,17	
19/03/2018 00:00	0,32	
19/03/2018 01:00	0,26	
19/03/2018 02:00	0,03	0,024
19/03/2018 03:00	0,04	
19/03/2018 04:00	0,03	
19/03/2018 05:00	0,01	
19/03/2018 06:00	0,01	
19/03/2018 07:00	0,16	
19/03/2018 08:00	0,21	
19/03/2018 09:00	0,30	
19/03/2018 10:00	0,27	
19/03/2018 11:00	0,18	
19/03/2018 12:00	0,30	
19/03/2018 13:00	0,34	
19/03/2018 14:00	0,32	
19/03/2018 15:00	0,20	
19/03/2018 16:00	0,18	
19/03/2018 17:00	0,18	
19/03/2018 18:00	0,25	
19/03/2018 19:00	0,41	
19/03/2018 20:00	0,28	
19/03/2018 21:00	0,38	
19/03/2018 22:00	0,57	
19/03/2018 23:00	0,58	
20/03/2018 00:00	0,33	0,022
20/03/2018 01:00	0,20	
20/03/2018 02:00	0,03	
20/03/2018 03:00	0,03	
20/03/2018 04:00	0,01	
20/03/2018 05:00	0,02	

20/03/2018 06:00	0,02	
20/03/2018 07:00	0,28	
20/03/2018 08:00	0,31	
20/03/2018 09:00	0,21	
20/03/2018 10:00	0,27	
20/03/2018 11:00	0,15	
20/03/2018 12:00	0,33	
Minimum (m3/h)	0,00	
Maximum (m3/h)	0,58	
Moyenne (m3/h)	0,22	
Total (m3)	42,09	
Total journalier (m3/j)	5,26	0,561
Conso (m3/j)	4,70	
Personnes	23,6	
Rendement (%)	89,6	

A partir de ces mesures nous suspectons une **perte moyenne de 0,561 m³/j** sur la distribution de la partie basse du village.

Au regard de ces données, on remarque que 24 personnes sont connectées au réseau du bas du village et le réseau a un **rendement de l'ordre de 89,4%**. Ces résultats semblent cohérents avec les observations du Maître d'Ouvrage.

2.2.2 Mesures au niveau du nouveau réservoir en période hivernale

Site : Nouveau Réservoir		
Voie : Compteur simple		
Donnée : Débit (m3/h)		
Date Heure	M3/h	Moyenne perte nocturne
12/03/2018 13:00	0,15	
12/03/2018 14:00	0,09	
12/03/2018 15:00	0,15	
12/03/2018 16:00	0,25	
12/03/2018 17:00	0,20	
12/03/2018 18:00	0,09	
12/03/2018 19:00	0,28	
12/03/2018 20:00	0,18	
12/03/2018 21:00	0,30	
12/03/2018 22:00	0,19	
12/03/2018 23:00	0,12	
13/03/2018 00:00	0,19	

13/03/2018 01:00	0,11	0,014
13/03/2018 02:00	0,02	
13/03/2018 03:00	0,01	
13/03/2018 04:00	0,02	
13/03/2018 05:00	0,01	
13/03/2018 06:00	0,01	
13/03/2018 07:00	0,28	
13/03/2018 08:00	0,24	
13/03/2018 09:00	0,18	
13/03/2018 10:00	0,23	
13/03/2018 11:00	0,23	
13/03/2018 12:00	0,13	
13/03/2018 13:00	0,22	
13/03/2018 14:00	0,12	
13/03/2018 15:00	0,14	
13/03/2018 16:00	0,16	
13/03/2018 17:00	0,19	
13/03/2018 18:00	0,15	
13/03/2018 19:00	0,25	
13/03/2018 20:00	0,26	
13/03/2018 21:00	0,27	
13/03/2018 22:00	0,27	
13/03/2018 23:00	0,35	
14/03/2018 00:00	0,26	
14/03/2018 01:00	0,12	
14/03/2018 02:00	0,02	0,012
14/03/2018 03:00	0,01	
14/03/2018 04:00	0,01	
14/03/2018 05:00	0,01	
14/03/2018 06:00	0,01	
14/03/2018 07:00	0,14	
14/03/2018 08:00	0,13	
14/03/2018 09:00	0,31	
14/03/2018 10:00	0,26	
14/03/2018 11:00	0,25	
14/03/2018 12:00	0,23	
14/03/2018 13:00	0,23	
14/03/2018 14:00	0,13	
14/03/2018 15:00	0,19	
14/03/2018 16:00	0,11	
14/03/2018 17:00	0,20	
14/03/2018 18:00	0,19	
14/03/2018 19:00	0,20	

14/03/2018 20:00	0,20	
14/03/2018 21:00	0,13	
14/03/2018 22:00	0,32	
14/03/2018 23:00	0,28	
15/03/2018 00:00	0,15	
15/03/2018 01:00	0,11	
15/03/2018 02:00	0,01	0,01
15/03/2018 03:00	0,01	
15/03/2018 04:00	0,01	
15/03/2018 05:00	0,00	
15/03/2018 06:00	0,02	
15/03/2018 07:00	0,09	
15/03/2018 08:00	0,13	
15/03/2018 09:00	0,10	
15/03/2018 10:00	0,11	
15/03/2018 11:00	0,14	
15/03/2018 12:00	0,14	
15/03/2018 13:00	0,15	
15/03/2018 14:00	0,23	
15/03/2018 15:00	0,08	
15/03/2018 16:00	0,16	
15/03/2018 17:00	0,14	
15/03/2018 18:00	0,15	
15/03/2018 19:00	0,28	
15/03/2018 20:00	0,25	
15/03/2018 21:00	0,21	
15/03/2018 22:00	0,27	
15/03/2018 23:00	0,19	
16/03/2018 00:00	0,27	
16/03/2018 01:00	0,13	
16/03/2018 02:00	0,02	0,014
16/03/2018 03:00	0,02	
16/03/2018 04:00	0,00	
16/03/2018 05:00	0,01	
16/03/2018 06:00	0,02	
16/03/2018 07:00	0,19	
16/03/2018 08:00	0,09	
16/03/2018 09:00	0,17	
16/03/2018 10:00	0,14	
16/03/2018 11:00	0,13	
16/03/2018 12:00	0,23	
16/03/2018 13:00	0,24	
16/03/2018 14:00	0,14	

16/03/2018 15:00	0,12	
16/03/2018 16:00	0,17	
16/03/2018 17:00	0,13	
16/03/2018 18:00	0,17	
16/03/2018 19:00	0,16	
16/03/2018 20:00	0,21	
16/03/2018 21:00	0,27	
16/03/2018 22:00	0,13	
16/03/2018 23:00	0,13	
17/03/2018 00:00	0,24	
17/03/2018 01:00	0,12	
17/03/2018 02:00	0,01	0,016
17/03/2018 03:00	0,04	
17/03/2018 04:00	0,00	
17/03/2018 05:00	0,02	
17/03/2018 06:00	0,01	
17/03/2018 07:00	0,12	
17/03/2018 08:00	0,14	
17/03/2018 09:00	0,09	
17/03/2018 10:00	0,16	
17/03/2018 11:00	0,13	
17/03/2018 12:00	0,08	
17/03/2018 13:00	0,13	
17/03/2018 14:00	0,10	
17/03/2018 15:00	0,19	
17/03/2018 16:00	0,14	
17/03/2018 17:00	0,18	
17/03/2018 18:00	0,23	
17/03/2018 19:00	0,20	
17/03/2018 20:00	0,33	
17/03/2018 21:00	0,21	
17/03/2018 22:00	0,33	
17/03/2018 23:00	0,16	
18/03/2018 00:00	0,24	
18/03/2018 01:00	0,09	
18/03/2018 02:00	0,02	0,012
18/03/2018 03:00	0,01	
18/03/2018 04:00	0,01	
18/03/2018 05:00	0,02	
18/03/2018 06:00	0,00	
18/03/2018 07:00	0,18	
18/03/2018 08:00	0,10	
18/03/2018 09:00	0,12	

18/03/2018 10:00	0,23	
18/03/2018 11:00	0,20	
18/03/2018 12:00	0,19	
18/03/2018 13:00	0,21	
18/03/2018 14:00	0,20	
18/03/2018 15:00	0,08	
18/03/2018 16:00	0,20	
18/03/2018 17:00	0,12	
18/03/2018 18:00	0,20	
18/03/2018 19:00	0,17	
18/03/2018 20:00	0,17	
18/03/2018 21:00	0,17	
18/03/2018 22:00	0,15	
18/03/2018 23:00	0,22	
19/03/2018 00:00	0,22	
19/03/2018 01:00	0,19	
19/03/2018 02:00	0,01	0,012
19/03/2018 03:00	0,01	
19/03/2018 04:00	0,03	
19/03/2018 05:00	0,00	
19/03/2018 06:00	0,01	
19/03/2018 07:00	0,05	
19/03/2018 08:00	0,09	
19/03/2018 09:00	0,24	
19/03/2018 10:00	0,10	
19/03/2018 11:00	0,20	
19/03/2018 12:00	0,19	
19/03/2018 13:00	0,13	
19/03/2018 14:00	0,22	
19/03/2018 15:00	0,09	
19/03/2018 16:00	0,13	
19/03/2018 17:00	0,11	
19/03/2018 18:00	0,11	
19/03/2018 19:00	0,28	
19/03/2018 20:00	0,11	
19/03/2018 21:00	0,13	
19/03/2018 22:00	0,42	
19/03/2018 23:00	0,27	
20/03/2018 00:00	0,29	
20/03/2018 01:00	0,11	
20/03/2018 02:00	0,03	0,016
20/03/2018 03:00	0,01	
20/03/2018 04:00	0,01	

20/03/2018 05:00	0,02	
20/03/2018 06:00	0,01	
20/03/2018 07:00	0,23	
20/03/2018 08:00	0,13	
20/03/2018 09:00	0,16	
20/03/2018 10:00	0,15	
20/03/2018 11:00	0,22	
Minimum (m3/h)	0,00	
Maximum (m3/h)	0,42	
Moyenne (m3/h)	0,15	
Total (m3)	27,92	
Total journalier (m3/j)	3,49	0,318
Conso (m3/j)	3,17	
Personnes	15,9	
Rendement (%)	90,9	

A partir de ces mesures nous suspectons une **perte moyenne de 0,318 m³/j** sur la distribution de la partie haute du village.

Au regard de ces données, on remarque que 16 personnes sont connectées au réseau haut du village et le réseau a un **rendement de l'ordre de 90,8%**. Ces résultats semblent cohérents avec les observations du Maître d'Ouvrage.

2.3 Mesures en période estivale (du 12 au 17 Août 2018).

2.3.1 Mesures au niveau de l'ancien réservoir en période estivale

Site : Ancien Réservoir		
Voie : Compteur simple		
Donnée : Débit (m3/h)		
Date Heure	M3/h	Moyenne perte nocturne
12/08/2018 12:00	1,15	
12/08/2018 13:00	1,03	
12/08/2018 14:00	0,84	
12/08/2018 15:00	1,32	
12/08/2018 16:00	1,15	
12/08/2018 17:00	0,91	
12/08/2018 18:00	0,66	
12/08/2018 19:00	1,10	
12/08/2018 20:00	0,77	
12/08/2018 21:00	1,66	
12/08/2018 22:00	0,79	
12/08/2018 23:00	1,83	
13/08/2018 00:00	1,61	
13/08/2018 01:00	0,76	
13/08/2018 02:00	0,2	0,124
13/08/2018 03:00	0,16	
13/08/2018 04:00	0,06	
13/08/2018 05:00	0,05	
13/08/2018 06:00	0,15	
13/08/2018 07:00	1,38	
13/08/2018 08:00	1,53	
13/08/2018 09:00	1,56	
13/08/2018 10:00	1,57	
13/08/2018 11:00	0,96	
13/08/2018 12:00	0,93	
13/08/2018 13:00	0,79	
13/08/2018 14:00	0,83	
13/08/2018 15:00	0,65	
13/08/2018 16:00	0,94	
13/08/2018 17:00	1,09	
13/08/2018 18:00	0,76	
13/08/2018 19:00	1,36	
13/08/2018 20:00	1,52	
13/08/2018 21:00	0,87	

13/08/2018 22:00	1,98	
13/08/2018 23:00	1,42	
14/08/2018 00:00	1,49	
14/08/2018 01:00	1,31	
14/08/2018 02:00	0,13	0,108
14/08/2018 03:00	0,09	
14/08/2018 04:00	0,09	
14/08/2018 05:00	0,09	
14/08/2018 06:00	0,14	
14/08/2018 07:00	0,95	
14/08/2018 08:00	0,97	
14/08/2018 09:00	1,66	
14/08/2018 10:00	0,71	
14/08/2018 11:00	1,20	
14/08/2018 12:00	1,35	
14/08/2018 13:00	1,01	
14/08/2018 14:00	1,34	
14/08/2018 15:00	0,99	
14/08/2018 16:00	0,63	
14/08/2018 17:00	0,65	
14/08/2018 18:00	1,26	
14/08/2018 19:00	0,65	
14/08/2018 20:00	1,92	
14/08/2018 21:00	1,14	
14/08/2018 22:00	2,11	
14/08/2018 23:00	1,00	
15/08/2018 00:00	1,43	
15/08/2018 01:00	0,53	
15/08/2018 02:00	0,07	0,084
15/08/2018 03:00	0,14	
15/08/2018 04:00	0,04	
15/08/2018 05:00	0,06	
15/08/2018 06:00	0,11	
15/08/2018 07:00	0,59	
15/08/2018 08:00	0,59	
15/08/2018 09:00	1,33	
15/08/2018 10:00	1,22	
15/08/2018 11:00	1,46	
15/08/2018 12:00	0,87	
15/08/2018 13:00	1,13	
15/08/2018 14:00	0,64	
15/08/2018 15:00	0,65	
15/08/2018 16:00	0,87	

15/08/2018 17:00	0,85	
15/08/2018 18:00	0,58	
15/08/2018 19:00	0,97	
15/08/2018 20:00	1,68	
15/08/2018 21:00	1,84	
15/08/2018 22:00	2,33	
15/08/2018 23:00	1,34	
16/08/2018 00:00	1,71	
16/08/2018 01:00	0,41	
16/08/2018 02:00	0,06	0,098
16/08/2018 03:00	0,11	
16/08/2018 04:00	0,05	
16/08/2018 05:00	0,09	
16/08/2018 06:00	0,18	
16/08/2018 07:00	1,01	
16/08/2018 08:00	1,41	
16/08/2018 09:00	0,87	
16/08/2018 10:00	0,68	
16/08/2018 11:00	1,13	
16/08/2018 12:00	0,84	
16/08/2018 13:00	1,62	
16/08/2018 14:00	0,77	
16/08/2018 15:00	0,56	
16/08/2018 16:00	0,84	
16/08/2018 17:00	0,55	
16/08/2018 18:00	0,99	
16/08/2018 19:00	0,86	
16/08/2018 20:00	1,03	
16/08/2018 21:00	1,06	
16/08/2018 22:00	1,82	
16/08/2018 23:00	1,72	
17/08/2018 00:00	1,53	
17/08/2018 01:00	0,83	
17/08/2018 02:00	0,11	0,110
17/08/2018 03:00	0,03	
17/08/2018 04:00	0,07	
17/08/2018 05:00	0,2	
17/08/2018 06:00	0,14	
17/08/2018 07:00	0,75	
17/08/2018 08:00	0,76	
17/08/2018 09:00	0,77	
17/08/2018 10:00	1,59	
17/08/2018 11:00	1,55	

17/08/2018 12:00	1,17	
17/08/2018 13:00	1,13	
17/08/2018 14:00	1,23	
17/08/2018 15:00	0,89	
17/08/2018 16:00	0,75	
17/08/2018 17:00	1,33	
17/08/2018 18:00	1,34	
17/08/2018 19:00	1,16	
17/08/2018 20:00	1,03	
17/08/2018 21:00	0,99	
17/08/2018 22:00	1,48	
17/08/2018 23:00	1,37	
18/08/2018 00:00	1,82	
18/08/2018 01:00	1,26	
18/08/2018 02:00	0,13	0,094
18/08/2018 03:00	0,06	
18/08/2018 04:00	0,07	
18/08/2018 05:00	0,17	
18/08/2018 06:00	0,04	
18/08/2018 07:00	1,07	
18/08/2018 08:00	1,22	
18/08/2018 09:00	1,01	
18/08/2018 10:00	0,95	
18/08/2018 11:00	1,12	
18/08/2018 12:00	1,13	
18/08/2018 13:00	0,61	
18/08/2018 14:00	0,69	
18/08/2018 15:00	1,21	
18/08/2018 16:00	1,17	
18/08/2018 17:00	0,67	
18/08/2018 18:00	1,46	
18/08/2018 19:00	0,89	
18/08/2018 20:00	0,90	
18/08/2018 21:00	1,73	
18/08/2018 22:00	2,01	
18/08/2018 23:00	0,91	
19/08/2018 00:00	1,94	
19/08/2018 01:00	1,12	
19/08/2018 02:00	0,07	0,096
19/08/2018 03:00	0,11	
19/08/2018 04:00	0,17	
19/08/2018 05:00	0,04	
19/08/2018 06:00	0,09	

19/08/2018 07:00	0,33	
19/08/2018 08:00	0,55	
19/08/2018 09:00	0,82	
19/08/2018 10:00	0,66	
19/08/2018 11:00	0,71	
19/08/2018 12:00	0,84	
19/08/2018 13:00	1,33	
19/08/2018 14:00	1,13	
19/08/2018 15:00	1,34	
19/08/2018 16:00	0,76	
19/08/2018 17:00	1,36	
19/08/2018 18:00	1,65	
19/08/2018 19:00	1,92	
19/08/2018 20:00	1,08	
19/08/2018 21:00	1,09	
19/08/2018 22:00	1,41	
19/08/2018 23:00	1,34	
20/08/2018 00:00	1,74	
20/08/2018 01:00	1,10	
20/08/2018 02:00	0,1	0,114
20/08/2018 03:00	0,12	
20/08/2018 04:00	0,08	
20/08/2018 05:00	0,16	
20/08/2018 06:00	0,11	
20/08/2018 07:00	0,54	
20/08/2018 08:00	1,43	
20/08/2018 09:00	1,19	
20/08/2018 10:00	0,61	
20/08/2018 11:00	1,02	
Minimum (m3/h)	0,03	
Maximum (m3/h)	2,33	
Moyenne (m3/h)	0,91	
Total (m3)	175,42	
Total journalier (m3/j)	21,93	2,484
Conso (m3/j)	19,44	
Personnes	97,2	
Rendement (%)	88,7	

A partir de ces mesures nous suspectons une **perte moyenne de 2,484 m³/j** sur la distribution de la partie basse du village.

Au regard de ces données, on remarque que 97 personnes sont connectées au réseau du bas du village et le réseau a un **rendement de l'ordre de 88,6%**. Ces résultats semblent cohérents avec les observations du Maître d'Ouvrage.

2.3.2 Mesures au niveau du nouveau réservoir en période estivale

Site : Nouveau Réservoir		
Voie : Compteur simple		
Donnée : Débit (m3/h)		
Date Heure	M3/h	Moyenne perte nocturne
12/08/2018 12:00	0,41	
12/08/2018 13:00	0,43	
12/08/2018 14:00	0,50	
12/08/2018 15:00	0,66	
12/08/2018 16:00	0,57	
12/08/2018 17:00	0,38	
12/08/2018 18:00	0,49	
12/08/2018 19:00	0,64	
12/08/2018 20:00	0,48	
12/08/2018 21:00	0,73	
12/08/2018 22:00	0,43	
12/08/2018 23:00	0,61	
13/08/2018 00:00	0,67	
13/08/2018 01:00	0,44	
13/08/2018 02:00	0,10	0,076
13/08/2018 03:00	0,08	
13/08/2018 04:00	0,02	
13/08/2018 05:00	0,08	
13/08/2018 06:00	0,10	
13/08/2018 07:00	0,46	
13/08/2018 08:00	0,51	
13/08/2018 09:00	0,73	
13/08/2018 10:00	0,49	
13/08/2018 11:00	0,61	
13/08/2018 12:00	0,65	
13/08/2018 13:00	0,40	
13/08/2018 14:00	0,42	
13/08/2018 15:00	0,50	
13/08/2018 16:00	0,40	
13/08/2018 17:00	0,48	
13/08/2018 18:00	0,42	

13/08/2018 19:00	0,49	
13/08/2018 20:00	0,71	
13/08/2018 21:00	0,74	
13/08/2018 22:00	0,74	
13/08/2018 23:00	0,71	
14/08/2018 00:00	0,59	
14/08/2018 01:00	0,57	
14/08/2018 02:00	0,10	0,084
14/08/2018 03:00	0,09	
14/08/2018 04:00	0,05	
14/08/2018 05:00	0,05	
14/08/2018 06:00	0,13	
14/08/2018 07:00	0,32	
14/08/2018 08:00	0,58	
14/08/2018 09:00	0,64	
14/08/2018 10:00	0,51	
14/08/2018 11:00	0,52	
14/08/2018 12:00	0,63	
14/08/2018 13:00	0,64	
14/08/2018 14:00	0,42	
14/08/2018 15:00	0,53	
14/08/2018 16:00	0,40	
14/08/2018 17:00	0,41	
14/08/2018 18:00	0,42	
14/08/2018 19:00	0,47	
14/08/2018 20:00	0,68	
14/08/2018 21:00	0,76	
14/08/2018 22:00	0,87	
14/08/2018 23:00	0,56	
15/08/2018 00:00	0,60	
15/08/2018 01:00	0,38	
15/08/2018 02:00	0,10	0,042
15/08/2018 03:00	0,01	
15/08/2018 04:00	0,01	
15/08/2018 05:00	0,03	
15/08/2018 06:00	0,06	
15/08/2018 07:00	0,29	
15/08/2018 08:00	0,67	
15/08/2018 09:00	0,47	
15/08/2018 10:00	0,46	
15/08/2018 11:00	0,69	
15/08/2018 12:00	0,58	
15/08/2018 13:00	0,49	

15/08/2018 14:00	0,56	
15/08/2018 15:00	0,39	
15/08/2018 16:00	0,55	
15/08/2018 17:00	0,51	
15/08/2018 18:00	0,50	
15/08/2018 19:00	0,58	
15/08/2018 20:00	0,69	
15/08/2018 21:00	0,54	
15/08/2018 22:00	0,69	
15/08/2018 23:00	0,94	
16/08/2018 00:00	0,68	
16/08/2018 01:00	0,41	
16/08/2018 02:00	0,05	0,052
16/08/2018 03:00	0,04	
16/08/2018 04:00	0,00	
16/08/2018 05:00	0,03	
16/08/2018 06:00	0,14	
16/08/2018 07:00	0,47	
16/08/2018 08:00	0,66	
16/08/2018 09:00	0,44	
16/08/2018 10:00	0,38	
16/08/2018 11:00	0,41	
16/08/2018 12:00	0,65	
16/08/2018 13:00	0,51	
16/08/2018 14:00	0,60	
16/08/2018 15:00	0,56	
16/08/2018 16:00	0,46	
16/08/2018 17:00	0,55	
16/08/2018 18:00	0,50	
16/08/2018 19:00	0,43	
16/08/2018 20:00	0,66	
16/08/2018 21:00	0,74	
16/08/2018 22:00	0,57	
16/08/2018 23:00	0,66	
17/08/2018 00:00	0,76	
17/08/2018 01:00	0,50	
17/08/2018 02:00	0,04	0,046
17/08/2018 03:00	0,09	
17/08/2018 04:00	0,02	
17/08/2018 05:00	0,03	
17/08/2018 06:00	0,05	
17/08/2018 07:00	0,41	
17/08/2018 08:00	0,53	

17/08/2018 09:00	0,43	
17/08/2018 10:00	0,74	
17/08/2018 11:00	0,58	
17/08/2018 12:00	0,48	
17/08/2018 13:00	0,41	
17/08/2018 14:00	0,54	
17/08/2018 15:00	0,62	
17/08/2018 16:00	0,38	
17/08/2018 17:00	0,47	
17/08/2018 18:00	0,42	
17/08/2018 19:00	0,49	
17/08/2018 20:00	0,57	
17/08/2018 21:00	0,50	
17/08/2018 22:00	0,74	
17/08/2018 23:00	0,96	
18/08/2018 00:00	0,75	
18/08/2018 01:00	0,37	
18/08/2018 02:00	0,18	0,080
18/08/2018 03:00	0,01	
18/08/2018 04:00	0,03	
18/08/2018 05:00	0,16	
18/08/2018 06:00	0,02	
18/08/2018 07:00	0,44	
18/08/2018 08:00	0,66	
18/08/2018 09:00	0,55	
18/08/2018 10:00	0,40	
18/08/2018 11:00	0,40	
18/08/2018 12:00	0,47	
18/08/2018 13:00	0,53	
18/08/2018 14:00	0,52	
18/08/2018 15:00	0,36	
18/08/2018 16:00	0,63	
18/08/2018 17:00	0,48	
18/08/2018 18:00	0,62	
18/08/2018 19:00	0,53	
18/08/2018 20:00	0,78	
18/08/2018 21:00	0,81	
18/08/2018 22:00	0,94	
18/08/2018 23:00	0,65	
19/08/2018 00:00	0,57	
19/08/2018 01:00	0,60	
19/08/2018 02:00	0,04	0,082
19/08/2018 03:00	0,15	

19/08/2018 04:00	0,14	
19/08/2018 05:00	0,01	
19/08/2018 06:00	0,07	
19/08/2018 07:00	0,28	
19/08/2018 08:00	0,40	
19/08/2018 09:00	0,41	
19/08/2018 10:00	0,33	
19/08/2018 11:00	0,43	
19/08/2018 12:00	0,30	
19/08/2018 13:00	0,57	
19/08/2018 14:00	0,47	
19/08/2018 15:00	0,40	
19/08/2018 16:00	0,42	
19/08/2018 17:00	0,40	
19/08/2018 18:00	0,39	
19/08/2018 19:00	0,45	
19/08/2018 20:00	0,65	
19/08/2018 21:00	0,73	
19/08/2018 22:00	0,79	
19/08/2018 23:00	0,75	
20/08/2018 00:00	0,74	
20/08/2018 01:00	0,44	
20/08/2018 02:00	0,10	0,082
20/08/2018 03:00	0,07	
20/08/2018 04:00	0,05	
20/08/2018 05:00	0,13	
20/08/2018 06:00	0,06	
20/08/2018 07:00	0,54	
20/08/2018 08:00	0,42	
20/08/2018 09:00	0,40	
20/08/2018 10:00	0,34	
20/08/2018 11:00	0,37	
Minimum (m3/h)	0,00	
Maximum (m3/h)	0,96	
Moyenne (m3/h)	0,44	
Total (m3)	84,98	
Total journalier (m3/j)	10,62	1,632
Conso (m3/j)	8,99	
Personnes	45,0	
Rendement (%)	84,7	

A partir de ces mesures nous suspectons une **perte moyenne de 1,632 m³/j** sur la distribution de la partie haute du village.

Au regard de ces données, on remarque que 45 personnes sont connectées au réseau du haut du village et le réseau a un **rendement de l'ordre de 84,7%**. Ces résultats semblent cohérents avec les observations du Maître d'Ouvrage.

On peut résumer l'ensemble des résultats de la manière suivante :

Réseau	Période	Consommation	Pertes	Rendement
Bas du village	Estivale	19,44 m ³ /j	2,48 m ³ /j	88,6 %
Haut du village	Estivale	8,99 m ³ /j	1,63 m ³ /j	84,7 %
Bas du village	Hivernale	4,70 m ³ /j	0,56 m ³ /j	89,4 %
Haut du village	Hivernale	3,17 m ³ /j	0,32 m ³ /j	90,8 %

Les données estivales permettent de quantifier la population maximale connectée au réseau d'eau potable. Les données hivernales permettent de quantifier les pertes en eau potable dû aux fuites.

Globalement, le réseau a peu de fuites et a un **rendement compris entre 89 % et 90 %**.

Le Bureau d'Etudes Insulaire nous a communiqué la longueur globale du réseau de la partie basse et de la partie haute. Ainsi nous avons pu calculer l'indice de perte linéaire.

Réseau	Longueur	Pertes	Indice de perte linéaire	Rendement
Bas du village	640 ml	0,56 m ³ /j	0,86 m ³ /j/km	89,40 %
Haut du village	300 ml	0,32 m ³ /j	1,07 m ³ /j/km	90,80 %

Le rendement moyen des réseaux calculés à partir de ces mesures peut être estimé à 90 %.

- Le rendement ainsi calculé est excellent.
- Le Bureau d'Etudes Insulaire nous a indiqué que les réseaux de distribution ont été réhabilités en 2005 et sont en PEHD. Cela est cohérent avec le bon rendement calculé.

Dans un second temps et afin de vérifier la bonne qualité des réseaux, nous avons, comme cela était prévu au Marché, installé sur des points accessibles du réseau des enregistreurs acoustiques ou corrélateurs multipoints pour tenter d'affiner les secteurs « fuyards ».

Et enfin pour terminer nous avons réalisé une écoute au sol avec un appareil Xmic pour préciser les fuites détectées par la corrélation.

3 Recherche de fuite par corrélateur acoustique.

Pose de 4 Phocus 3 le 20 Mars 2018 retirés le 21 Mars 2018.

Dans le cadre du diagnostic, nous avons tenté d'obtenir des informations complémentaires en organisant une campagne de recherche de fuites.

Les réseaux de distribution étant relativement simple, nous avons réalisé une corrélation multipoints en installant des Phocus 3 sur tous les emplacements accessibles et intéressants sur l'ensemble du réseau.



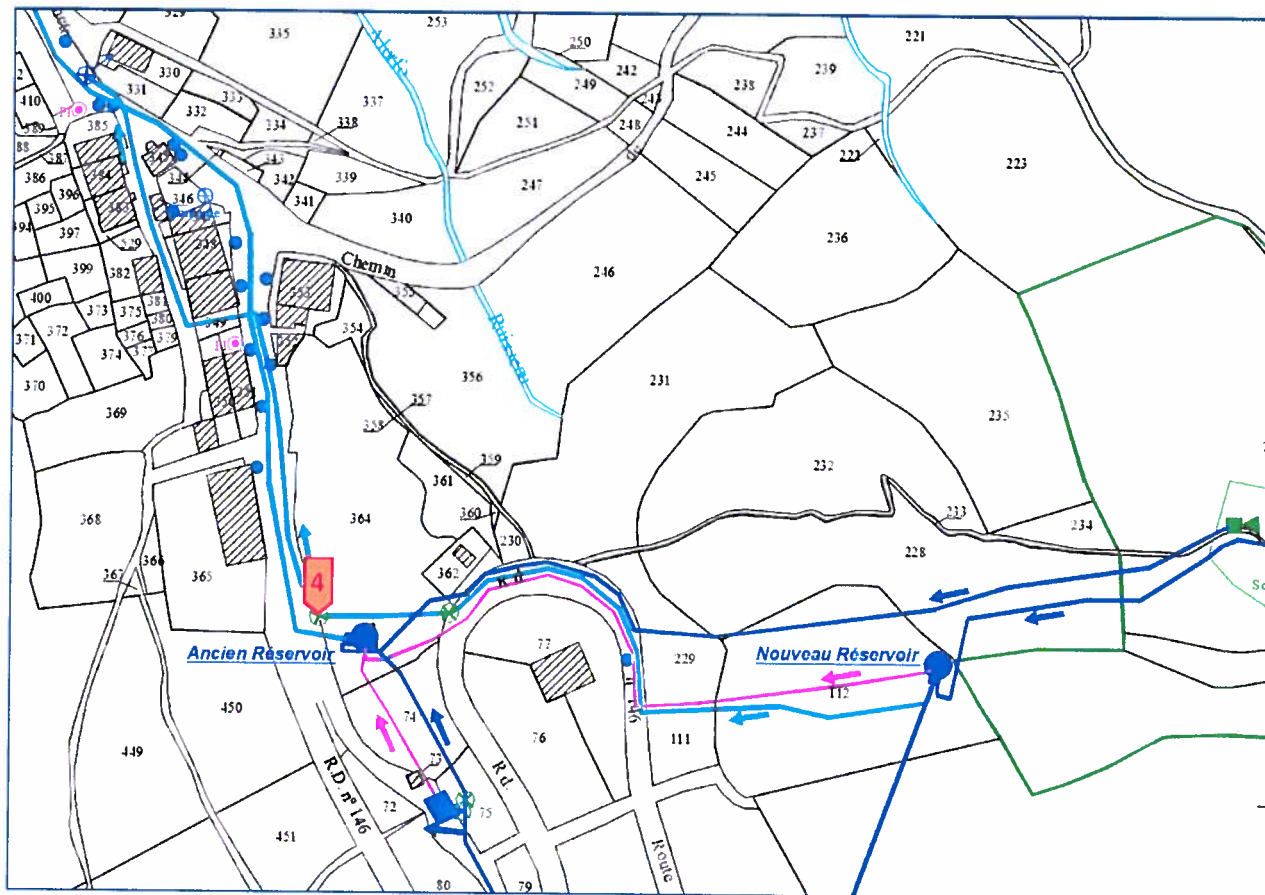
3.2 Mise en place des Phocus 3

- ☐ Notre première démarche pour déterminer les secteurs dits « fuyards » a consisté à installer des appareils permettant d'enregistrer les bruits que peuvent produire les fuites sur les canalisations.
- ☐ Nous avons choisi pour se faire des prés localisateurs de type phocus 3 de la dernière génération d'appareils commercialisés par la société Primayer que nous installons dans les bouches à clé accessibles sur le réseau.

- ☐ La portée annoncée par le fabricant de ce type d'appareils est de 300 mètres, mais dans le cas présent et vu la composition du réseau (PVC, amiante ciment) peu propice à la propagation du bruit, nous avons installé un maximum d'appareils en fonction des bouches à clé disponibles et accessibles sur le réseau pour recouper les données et cerner les éventuelles fuites.
- ☐ La pose des 4 appareils était donc envisagée suivant la répartition suivante :



Installation des appareils de mesures sur le réseau Bas d'eau potable de la Commune



Installation des appareils de mesures sur le réseau Haut d'eau potable de la Commune

Durant cette nuit, nous avons enregistré les résultats suivants :

N° de l'appareil	Série	Latitude	Longitude	Date	FCF	NBC	Adresse	Notes
1	156066	42,357883	9,379046	20-21 Mars	1	9		
2	156517	42,356566	9,379012	20-21 Mars	1	8		
3	160541	42,355124	9,38007	20-21 Mars	1	9		
4	160869	42,354223	9,380122	20-21 Mars	1	9		

Latitude/longitude	Points GPS
FCF	Possibilité de fuites
NBC	Niveau de bruits

Ainsi aucune suspicion de fuites a été repérée.

3.3 Ecoute à l'aide du Xmic

Le Xmic est une technologie permettant une écoute fine des réseaux et permet de repérer et préciser les fuites.



Du fait des résultats précédents, nous n'avons pas mis en place cette écoute.

4 Conclusions générales.

- ☐ Nous avons enregistré une consommation moyenne journalière de **28,43 m³/jour** durant la période estivale,
- ☐ Cette consommation journalière correspond à celle de 142 personnes sur la base de 200 litres/jour, pour une population résidente permanente estimée à 162 personnes,
- ☐ Sur la base de 162 personnes la consommation théorique serait de 32,40 m³/jour,
- ☐ Nous avons enregistré un niveau de fuites, pertes ou dysfonctionnements très faible sur la distribution des réservoirs ancien et nouveau durant la période hivernale, comme détaillé ci-dessus,
- ☐ Les mesures relevées en période hivernale nous donnent une perte globale de **0,87 m³/jour sur les 8,76 m³/j moyen mesurés,**
- ☐ Le rendement moyen du réseau calculé à partir de ces mesures peut être estimé à **90 %** durant la période hivernale (hors eau de service),
- ☐ Ce rendement moyen répond aux obligations de Grenelle II et de l'Article 2224-7-1 du code général des collectivités locales,
- ☐ Nous avons effectué une recherche de fuites par corrélation acoustique comme prévu au Marché et aucune fuite n'a été trouvée, confirmant les données mesurées.

A Ajaccio le 10/01/2019

BL INGENIERIE GILLES ROPERS

BL Ingénierie Gilles ROPERS

3, Bd Masseria 20000-Ajaccio
Tél 06.35.45.26.71 / 04.95.20.38.51
gilles.ropers@bl-ingenierie.fr
Sariu capital 5000€ RCS Ajaccio 790755649

Commune de Carpineto

Diagnostic et Schéma Directeur du réseau d'eaux eau potable

Diagnostic

ANNEXE 2 :

Mesures des débits d'étiages :

2.1– Captage de Carcheto

2.2 – Captage de Casilaria

2.3 – Captage de Mazza Corta n°1

2.4 Captage de Pozzo al Lino

Commune de :	Carpineto
--------------	-----------

Captage de :	Carcheto
--------------	----------

Date de mesure :	26/07/2016
------------------	------------

	Remplissage d'un récipient d'un litre en xx secondes	Observations
Mesure n°1	16,08	
Mesure n°2	13,05	
Mesure n°3	12,2	
Mesure n°4	11,2	
Mesure n°5	10,66	
Mesure moyenne	12,64	
Soit	0,08	litres par seconde (1/xx).
Soit	4,75	litres par minute (x60).
Soit	284,86	litres par heure (x60).
Soit	6 836,52	litres par jour (x24).
Soit	6,84	mètres cubes par jour (x0,001).

Commune de :	Carpineto
--------------	-----------

Captage de :	Casilaria
--------------	-----------

Date de mesure :	26/07/2016
------------------	------------

	Remplissage d'un récipient d'un litre en xx secondes	Observations
Mesure n°1	6,16	
Mesure n°2	4,36	
Mesure n°3	4,55	
Mesure n°4	4,13	
Mesure n°5	4,75	
Mesure moyenne	4,79	
Soit	0,21	litres par seconde (1/xx).
Soit	12,53	litres par minute (x60).
Soit	751,57	litres par heure (x60).
Soit	18 037,58	litres par jour (x24).
Soit	18,04	mètres cubes par jour (x0,001).

Commune de :	Carpineto
--------------	-----------

Captage de :	Mazza Corta 1
--------------	---------------

Date de mesure :	26/07/2016
------------------	------------

	Remplissage d'un récipient d'un litre en xx secondes	Observations
Mesure n°1	6	
Mesure n°2	6	
Mesure n°3		
Mesure n°4		
Mesure n°5		
Mesure moyenne	6,00	
Soit	0,17	litres par seconde (1/xx).
Soit	10,00	litres par minute (x60).
Soit	600,00	litres par heure (x60).
Soit	14 400,00	litres par jour (x24).
Soit	14,40	mètres cubes par jour (x0,001).

Commune de :	Carpineto
--------------	-----------

Captage de :	Pozzo al Lino
--------------	---------------

Date de mesure :	26/07/2016
------------------	------------

	Remplissage d'un récipient d'un litre en xx secondes	Observations
Mesure n°1	6	
Mesure n°2	5,5	
Mesure n°3		
Mesure n°4		
Mesure n°5		
Mesure moyenne	5,75	
Soit	0,17	litres par seconde (1/xx).
Soit	10,43	litres par minute (x60).
Soit	626,09	litres par heure (x60).
Soit	15 026,09	litres par jour (x24).
Soit	15,03	mètres cubes par jour (x0,001).

Commune de Carpineto

Diagnostic et Schéma Directeur du réseau d'eaux eau potable

Diagnostic

ANNEXE 3 :

Rapport de DUP réalisé par le bureau d'études Géomorphie



Alimentation en eau potable à partir de captages de sources

PROCÉDURE DE DÉCLARATION D'UTILITÉ PUBLIQUE DE CAPTAGES D'EAU POTABLE

MAI 2010



Pour la Commune de Carpinetu (Haute-Corse)

SOMMAIRE

I. FICHE D'IDENTIFICATION DU DOSSIER	1
II. IDENTITE DU DEMANDEUR, DELIBERATION DU CONSEIL MUNICIPAL ET PROCEDURES CONCERNEES	2
III. PRESENTATION DE L'OPERATION ET DES INSTALLATIONS CONCERNEES	5
III.1 Etat des lieux, diagnostic et bilans besoins – ressources	5
III.1.1 Etat des lieux	5
III.1.2 Bilan besoins – ressources	5
III.1.2.1 Population actuelle	5
III.1.2.2 Besoins actuels et prévisibles, journaliers et horaires	5
III.1.3 Diagnostic besoins-ressources	6
III.2 Présentation de l'opération d'amélioration de l'AEP de Carpinetu	6
IV. CAPTAGES D'EAU POTABLE FAISANT L'OBJET DE L'AUTORISATION DE PRELEVEMENT	7
IV.1 Localisation et description des ouvrages participant à l'AEP de Carpinetu	7
IV.1.1 Organisation actuelle et future du réseau d'AEP du village de Carpinetu	7
IV.1.2 Captages du réseau bas	7
IV.1.2.1 Localisation géographique	7
IV.1.2.2 Caractéristiques des ouvrages	7
IV.1.2.3 Analyse de la végétation	8
IV.1.2.4 Contexte géologique	8
IV.1.3 Captages du réseau haut	8
IV.1.3.1 Localisation géographique	8
IV.1.3.2 Caractéristiques des ouvrages	8
IV.1.3.3 Analyse de la végétation	9
IV.1.3.4 Contexte géologique	9
IV.1.4 Projet de mise en conformité	9
IV.1.5 Canalisation d'adduction	9
IV.1.6 Les réservoirs de stockage	10
IV.2 Débits faisant l'objet de l'autorisation de prélèvement	10
IV.2.1 Définition et méthode d'évaluation du débit d'autorisation	10
IV.2.1.1 Evaluation des débits de production au cours de la période creuse	11
IV.2.1.2 Evaluation des débits de production au cours de la période de pointe	11
IV.2.1.3 Détermination des débits d'autorisation	11
IV.3 Qualité des eaux	12
IV.3.1 Evaluation des risques potentiels de pollution	12
IV.3.2 Appréciation sur la qualité des eaux brutes	13
IV.3.3 Suivi de la qualité des eaux	14
IV.4 Présentation du procédé de désinfection à réaliser sur le réseau d'AEP de Carpinetu	14
IV.4.1 Généralités	14
IV.4.2 Station de potabilisation à envisager dans le cadre de l'AEP de Carpinetu	15
IV.4.3 Caractéristiques chimiques d'une stérilisation par le chlore gazeux	15
IV.4.4 Cas de la mise en œuvre d'un procédé de stérilisation par le chlore gazeux	15
IV.4.5 Précautions d'usage	15
IV.5 Prise en compte du risque potentiel de dissolution du plomb	

du réseau d'AEP public	16
IV.6 Définition et prescriptions des périmètres de protection selon les dispositions de l'hydrogéologue agréé	17
IV.6.1 Avis de l'hydrogéologue agréé	17
IV.6.2 Les périmètres de protection réglementaires	18
IV.6.2.1 Le périmètre de protection immédiate	18
IV.6.2.2 Le périmètre de protection rapprochée	18
IV.6.2.3 Le périmètre de protection éloignée	19
IV.6.3 Prescriptions afférentes aux différents périmètres de protection	19
IV.6.3.1 Périmètre de protection immédiate	19
IV.6.3.2 Périmètre de protection rapprochée	19
V. NOTICE D'INCIDENCE	21
V.1 Avant propos	21
V.2 Objectifs et description du projet	22
V.2.1 Introduction	22
V.2.2 Description des captages	22
V.2.3 Les travaux de mise en conformité des unités de production	22
V.3 Etat initial du site de captage et de son environnement	23
V.3.1 Situation du projet	23
V.3.2 Composantes climatologiques	23
V.3.3 Composantes géologiques	23
V.3.4 Composantes hydrogéologiques	23
V.3.5 Composantes hydrologiques	24
V.3.6 Composantes physico-chimiques	24
V.3.7 Composantes écologiques	24
V.4 Impacts du projet et mesures à prendre	26
V.4.1 Impacts relatifs aux travaux de mise en conformité des ouvrages de prélèvement et mesures à adopter	26
V.4.2 Impacts relatifs à la mise en place des périmètres de protection	27
V.4.2.1 Impacts induits par la mise en place des clôtures du périmètre de protection immédiate et des servitudes afférentes	27
V.4.2.2 Impacts induits par les servitudes liées au périmètre de protection rapprochée	28
V.4.3 Impacts relatifs aux prélèvements d'eau sur le milieu aquatique et mesures à prendre	28
V.5 Propositions d'amélioration du projet	29
V.6 Compatibilité du projet avec le SDAGE du bassin Corse	29
V.7 Conclusion	30
VI. VULNÉRABILITE DE LA RESSOURCE ET MOYENS DE SURVEILLANCE	31
VI.1 Vulnérabilité de la ressource	31
VI.2 Moyens de surveillance	31
VI.2.1 Méthodes de traitement existantes ou retenues	31
VI.2.2 Dispositions de surveillance et d'alerte prévues	31
VII. DEVIS ESTIMATIF SOMMAIRE ET PLAN DE FINANCEMENT DES DÉPENSES	32

Alimentation en eau potable à partir de captages de sources

Sous-Dossier I :

Déclaration d'Utilité Publique

Autorisation de prélèvement

Autorisation d'utilisation pour l'alimentation
humaine

Pièce n°1 : Fiche d'identification du dossier



Pour la Commune de Carpinetu (Haute-Corse)

I. FICHE D'IDENTIFICATION DU DOSSIER

-Maître d'ouvrage :

Nom : Commune de Carpinetu (Haute-Corse)

Adresse : Mairie de Carpineto

20229 CARPINETO

Tel. : 04 95 35 92 54

Fax : non communiqué

-Montage du dossier de DUP effectué par :

Nom : GEOMORPHIC SARL

Adresse : Residence « Le Bastio II »
Bâtiment 3
20600 FURIANI

Personnes à contacter : M. Eric MARCHETTI, M. Fabien CREMONA

Tel : 04 95 58 40 25

Fax : 04 95 58 40 26

Courriel : eric@geomorphic.fr, fabien@geomorphic.fr

-Hydrogéologue agréé ayant réalisé les expertises hydrogéologiques officielles et défini les périmètres de protection :

Nom : M. Zyad ALAMY

Adresse : DDASS de la Haute-Corse
Forum du Fango
20200 BASTIA

Alimentation en eau potable à partir de captages de sources

Sous-Dossier I :

Pièce n°2 : Identité du demandeur, délibération du
conseil municipal et procédures concernées



Pour la commune de Carpinetu (Haute-Corse)

II. IDENTITE DU DEMANDEUR, DELIBERATION DU CONSEIL MUNICIPAL ET PROCEDURES CONCERNEES

Le présent dossier, présenté par Monsieur le Maire de Carpinetu (Haute-Corse), porte sur les démarches visant à établir le cadre réglementaire permettant d'envisager l'utilisation pour l'alimentation humaine, des eaux actuellement prélevées sur le territoire des communes de Carpinetu et Carcheto-Brustico, par les **captages** suivants :

Sur la commune de Carpinetu :

- Sources de Mazza Corta Suprana et Mazza Corta Suttana
- Source de Pozzo al Lino
- Source de Casilaria

Sur la commune de Carcheto-Brustico :

- Source de Carcheto

La fourniture d'eau à partir des captages évoqués ci-dessus se fera dans le cadre d'un réseau de distribution avec des caractéristiques de stockage et de traitement adaptées à la qualité des eaux, tel que précisé au *chapitre 4* du présent document.

Pour la présente démarche, Monsieur le Maire de Carpinetu intervient dans le cadre des dispositions de la délibération du Conseil Municipal, ci-jointe, prise lors de la séance du 20 novembre 1997. Cette délibération demande notamment, pour les captages cités précédemment, l'ouverture de l'enquête en vue de la **Déclaration d'Utilité Publique (DUP) de l'opération et des autorisations de prélever les eaux dans le milieu naturel et de les utiliser pour la consommation humaine**, avec établissement des périmètres de protection autour des ouvrages de captage correspondants. Elle donne pouvoir au Maire d'entreprendre toutes les démarches et signer les documents relatifs à cette opération.

La présente démarche porte sur l'ensemble du cadre administratif de l'utilisation de cette ressource en eau pour l'alimentation humaine. Pour la mise en conformité administrative de cette situation, le Maire sollicite la mise en œuvre des procédures suivantes :

-Déclaration d'Utilité Publique (DUP) au titre de l'article L215-13 du Code de l'Environnement pour la dérivation des eaux non domaniales et l'article L1321-2 du Code de la Santé Publique pour l'instauration des périmètres de protection des captages d'eau destinée à la consommation humaine. Ces périmètres sont créés selon les articles R.11-14-1 et suivants, du Code de l'Expropriation et l'article L1321-3 du Code de la Santé Publique.

-Autorisation de prélèvement d'eau dans le milieu naturel au titre des articles L214-1 à L214-3 du Code de l'Environnement, reprenant notamment les dispositions de l'article 10 de la loi sur l'eau n° 92-3 du 3 janvier 1992, mis en application par le décret n°2006-881 du 17 juillet 2006 modifiant le décret n°93-743 du 29 mars 1993 relatif à la Nomenclature des opérations soumises à autorisation ou à déclaration, mais également des dispositions de la Loi n°2006-1772 du 30 décembre 2006 sur l'eau et les milieux aquatiques.

Au regard de l'article R214-1 du Code de l'Environnement et du Titre 1^{er} (Prélèvements) du décret n°2006-881 du 17 Juillet 2006, le projet relève de la rubrique **1.1.2.0.** définie comme suit.

Rubrique 1.1.2.0. « Prélèvements permanents ou temporaires issus d'un forage, puits ou ouvrage souterrain dans un système aquifère, à l'exclusion de nappes d'accompagnement de cours d'eau, par pompage, drainage, dérivation ou tout autre procédé, le volume total prélevé étant :

1-Supérieur ou égal à 200 000 m³/an (A),

2-Supérieur à 10 000 m³/an mais inférieur à 200 000 m³/an (D). »

Avec (A)= autorisation et (D)= déclaration.

Les captages des sources précédemment évoquées ne sont pas soumis à Déclaration au regard de la rubrique 1.1.2.0. car le prélèvement annuel d'eau dans le milieu naturel est inférieur à 10 000 m³/an (cf. Partie III.1.2.2).

-Autorisation de fournir de l'eau destinée à la consommation humaine, au titre des articles R1321-6 et L1321-7 du Code de la Santé Publique.

-Enquête parcellaire portant sur les terrains concernés par la création des périmètres de protection réglementaires, à acquérir pour les périmètres de protection immédiate et devant faire l'objet de servitudes pour les périmètres de protection rapprochée.

-Concernant ces différentes démarches, il y aura **mise en œuvre d'une enquête publique conjointe**, regroupant les enquêtes préalables à la DUP et aux autorisations précédentes et l'enquête parcellaire. Cette enquête sera menée en référence **aux articles R11-1 à R11-14 du Code de l'Expropriation.**

L'ensemble de ces procédures fait donc l'objet d'une démarche unique, avec présentation d'un dossier reprenant l'ensemble des démarches, et notamment, et notamment des dispositions définies par **les articles R214-2 à R214-56 du Code de l'Environnement, du décret n° 2006-880 du 17 juillet 2006** relatifs aux procédures d'autorisation et de déclaration prévues par les articles L214-1 à L214-3 du Code de l'Environnement pour la protection de l'eau et des milieux aquatiques, et plus récemment de **la Loi n°2006-1772 du 30 décembre 2006** sur l'eau et les milieux aquatiques. Sur la base de ces différents éléments, l'ensemble du dossier présenté pour l'opération par la commune comprendra les pièces de la page suivante.

SOUS-DOSSIER I de demande de Déclaration d'Utilité Publique et d'autorisation de prélèvement des eaux et de leur utilisation pour l'alimentation humaine

- 1- Fiche d'identification du dossier Pièce 1
- 2- Identité du demandeur, délibération du conseil municipal et procédures concernées Pièce 2
- 3- Présentation de l'opération et des installations concernées Pièce 3
- 4- Captages d'eau potable faisant l'objet de l'autorisation de prélèvement Pièce 4
- 4-1 Description et fonctionnement des ouvrages participant à l'AEP de Carpinetu
 - 4-2 Débits faisant l'objet de l'autorisation de prélèvement
 - 4-3 Qualité des eaux
 - 4-4 Présentation du système de désinfection
 - 4-5 Prise en compte du risque potentiel de dissolution du plomb du réseau d'AEP public
 - 4-6 Définition et prescriptions des périmètres de protection selon les dispositions des rapports de l'hydrogéologue agréé
- 5- Notice d'incidence Pièce 5
- 6- Vulnérabilité de la ressource et moyens de surveillance Pièce 6
- 7- Devis estimatif sommaire et plan de financement des dépenses Pièce 7
- 8- Rapport de l'enquête hydrogéologique réglementaire de l'AEP de la commune de Carpinetu (Haute-Corse) Pièce 8

En Annexe :

-Analyses de première adduction

SOUS-DOSSIER II d'Enquête Parcelaire

- 1- Notice explicative
- 2- Etats parcellaires
- 3- Plans parcellaires

REPUBLIQUE FRANCAISE
Commune de CARPINETO
20229 CARPINETO

Département de HAUTE CORSE

9423

DELIBERATION DU CONSEIL MUNICIPAL

Séance du 20 Novembre 1997

Objet : Protection des captages d'eau potable.

Date de la Convocation : 13.11.97

Date d'affichage : 26.11.97

Nombres de Conseillers Municipaux afférents au Conseil Municipal : 9

En exercice : 9

Présents : 5

Votants : 5

L'an mil neuf cent quatre vingt dix sept, le 20 du mois de Novembre, à 15 heures, le Conseil Municipal de la Commune, légalement convoqué, s'est réuni au nombre prescrit par la Loi, dans le lieu habituel de ses séances, en session ordinaire, sous la présidence de M CHIPPONI Ange.

Présents : PIETRI Pierre Baptiste - LUCCIONI Ange Marie - CHIPPONI Joël - ALITTI épouse LOTTI Charlotte.

Absent : FERRAI Marcel - CHIPPONI Joseph Edmond - CHIPPONI Marie Dominique - CASTELLI Pascale.

Secrétaire de séance : CHIPPONI Joël.

La séance ouverte, le Maire

- rappelle à l'Assemblée les problèmes posés pour la protection des captages d'eau potable destinée à l'alimentation humaine.

Conformément à la législation en vigueur (article 113 du Code Rural article L. 20 du Code de la Santé Publique, article 10 de la loi sur l'eau du 3 janvier 1992) la déclaration d'utilité publique est indispensable pour autoriser les prélèvements d'eau, acquérir les terrains nécessaires à la réalisation des périmètres de protection immédiate, grever de servitudes légales les terrains compris à l'intérieur des périmètres de protection rapprochée et éloignée, afin de préserver les points d'eau contre toute pollution éventuelle.

- indique que pour mener à bien ces opérations, une aide financière peut être accordée tant au stade de la phase administrative qu'à celui de la phase ultérieure d'acquisition foncière et de matérialisation des périmètres sur le terrain.

L'Assemblée, après en avoir délibéré :

- demande l'ouverture de l'enquête en vue de la déclaration d'utilité publique des prélèvements et des périmètres de protection des captages d'eau potable,

- Prend l'engagement

1° - de conduire à son terme la procédure de mise en conformité des périmètres de protection des captages;

2° - de demander à l'hydrogéologue agréé coordonnateur l'intervention d'un hydrogéologue agréé pour la définition des périmètres de protection;

3° - de confier à cette fin à un bureau spécialisé le soin de mener à bien cette procédure, jusque et y compris la déclaration d'utilité publique et l'inscription par la conservation des hypothèques des servitudes nécessaires à l'instauration des périmètres de protection.

4° - de solliciter le concours financier de l'Agence de l'Eau RHONE-MEDITERRANEE-CORSE

- donne pouvoir au Maire d'entreprendre toute démarche et signer tout document nécessaire à la constitution du dossier technique relatif au prélèvement d'eau et à la mise en place des périmètres de protection des captages.

Fait et délibéré les jour, mois et an que dessus.

Pour extrait certifié conforme.

Le Maire
A. CHIPPONI



Sous-Préfecture de CORTE

27 NOV. 1997

ACCUSE DE RECEPTION

Alimentation en eau potable à partir de captages de sources

Sous-Dossier I :

Pièce n°3 : Présentation de l'opération et des
installations concernées



Pour la commune de Carpinetu (Haute-Corse)

III. PRESENTATION DE L'OPERATION ET DES INSTALLATIONS CONCERNEES

III.1 Etat des lieux, diagnostic et bilans besoins – ressources

III.1.1 Etat des lieux

Le village de Carpinetu est actuellement alimenté en eau par cinq captages de sources qui remplissent gravitairement deux (2) réservoirs et alimentent deux (2) réseaux de distribution bien distincts en raison du dénivelé important de la commune (Figure n°1). Le réseau « haut » forme des captages de sources de Mazza Corta Supprana, Casilaria et Carcheto alimente la partie haute du village. Le réseau « bas » constitué des captages de Mazza Corta Suttana et Pozzo al Lino alimente les foyers situés en partie basse de Carpinetu.

Ces captages d'AEP font l'objet d'une procédure de DUP. Les principaux éléments concernant l'alimentation en eau du village de Carpinetu sont présentés sur le schéma synoptique (Figure n°2).

III.1.2 Bilan besoins – ressources

III.1.2.1 Population actuelle

Le réseau d'alimentation en eau potable (AEP) concerné par la présente déclaration d'utilité publique (DUP) alimente exclusivement le village de Carpinetu. La population hivernale permanente considérée comme minimale et celle d'été maximale sont données dans le tableau ci-dessous :

Saison	Population (nombre d'habitants)	
	Hiver	Eté
Village de Carpinetu	11	120

La population à prendre en compte pour le dimensionnement des ouvrages correspond à la population maximale c'est-à-dire celle d'été.

III.1.2.2 Besoins actuels et prévisibles, journaliers et horaires

L'estimation des besoins journaliers en eau potable, comprenant une utilisation non domestique (arrosage de potagers, lavage de voiture, etc.) est de 0,25 m³ par habitant et par jour. Pour l'ensemble de la population, les besoins journaliers B_j sont indiqués dans le tableau suivant :

Saison	Population (nombre d'habitants)		Besoins journaliers B _j (m ³ /j)	
	Hiver	Eté	Hiver	Eté
Village de Carpinetu	11	120	2,75	30

Les variations de ce débit instantané dépendent des habitudes locales.

Geomorphie

Figure n°1: situation des cinq captages d'alimentation en eau potable de la commune de Carpineto

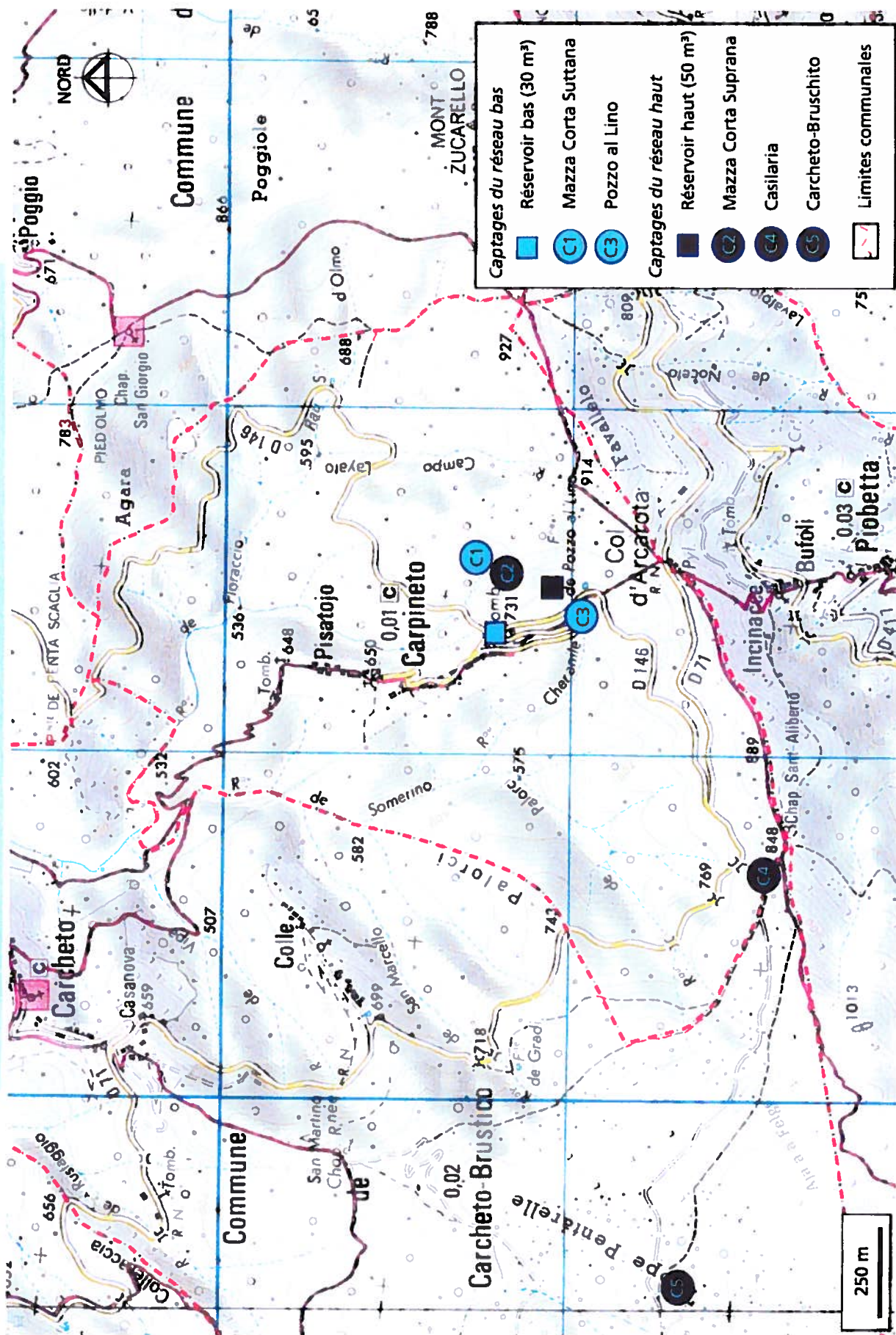
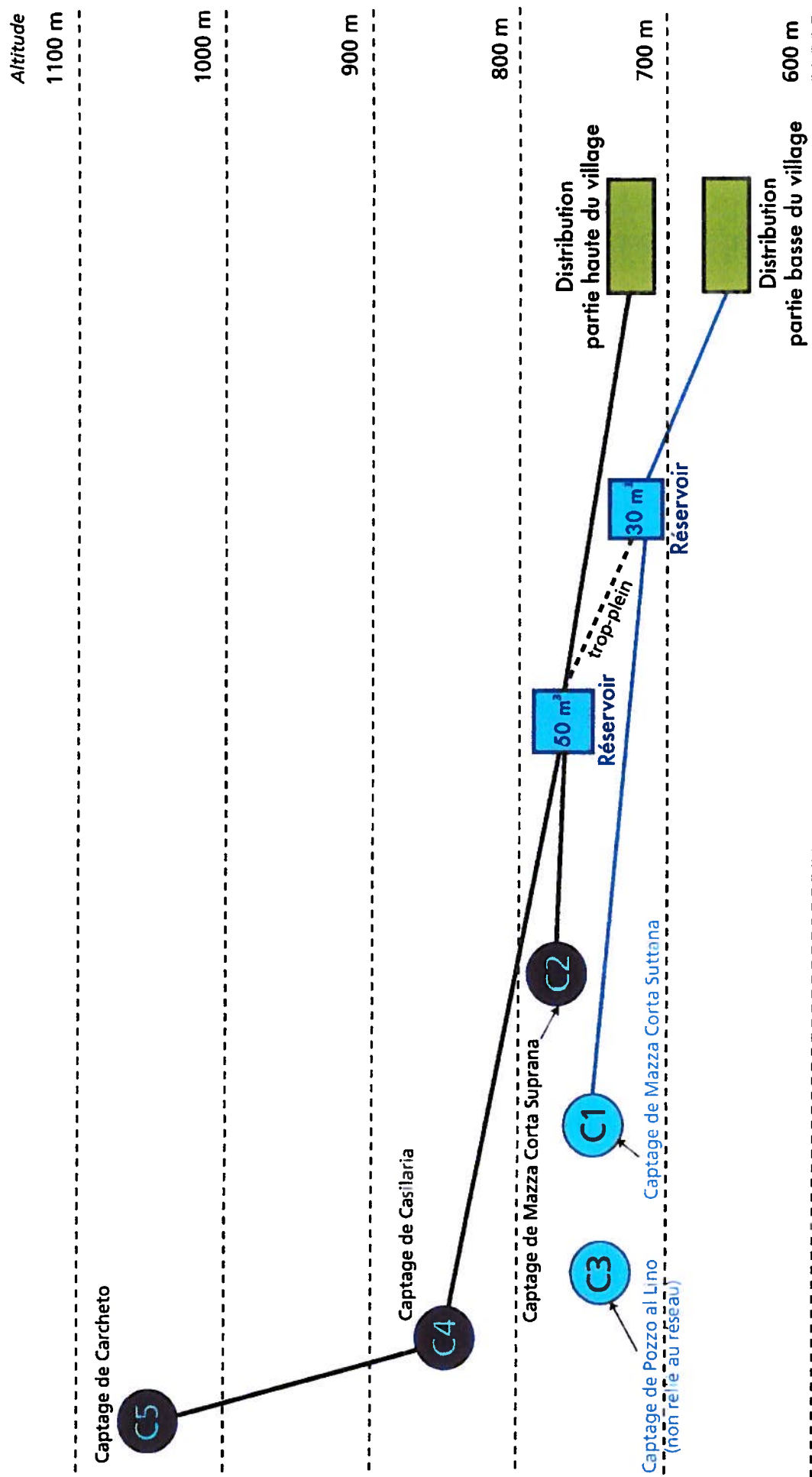


Figure n°2 : Schéma synoptique du réseau d'eau potable de la commune de Carpinetu



Pour un besoin journalier B_j , il faut prévoir les débits horaires DH_j calculés selon la formule suivante : $DH_j = 3,5 \times (B_j/24)$:

Saison	Besoins B_j (m^3/j)		Débit horaire DH_j (m^3/h)	
	Hiver	Eté	Hiver	Eté
Village de Carpinetu	2,75	30	0,4	4,4

La consommation annuelle d'une zone est obtenue en réalisant le calcul suivant :

$$\text{Distribution annuelle maximale} = M_{\text{hiver}} \times 30 \times P_{\text{hiver}} \times 0,250 + M_{\text{été}} \times 30 \times P_{\text{été}} \times 0,250$$

Où :

- M_{hiver} est le nombre de mois où le hameau est occupé par la population permanente
- $M_{\text{été}}$ est le nombre de mois où le hameau est occupé par la population maximale
- 30 est le nombre de jours par mois
- P_{hiver} est le nombre d'habitants de la population permanente
- $P_{\text{été}}$ est le nombre d'habitants de la population maximale
- $0,25 m^3$ est la consommation journalière d'eau par personne.

Si l'on considère pour la Corse une population d'hiver (population permanente) de huit mois et une population d'été (population permanente + touristique) de quatre mois, la distribution annuelle maximale d'eau potable pour la population de Carpinetu est de **4260 m^3 / an**. En cas d'un afflux subit d'habitants, la consommation maximale annuelle ne devrait pas dépasser **5000 m^3 / an**.

III.1.3 Diagnostic besoins-ressources

Actuellement, les captages existants ne parviennent pas à répondre parfaitement à la demande quantitative de la population, notamment en période estivale. L'eau distribuée à la population présente une qualité bactériologique convenable. La canalisation d'adduction est en PVC et en fonte. Son rendement n'est pas pleinement satisfaisant.

Pour fiabiliser la qualité de ses captages d'AEP et se placer en conformité avec la législation en vigueur, la commune de Carpinetu souhaite mettre aux normes en matière d'eau potable les captages et mettre en place les périmètres de protection réglementaire.

III.2 Présentation de l'opération d'amélioration de l'AEP de Carpinetu

Le présent projet d'amélioration en eau potable prévoit 3 opérations principales :

- Mise aux normes en matière d'eau potable des ouvrages de captage et mise en place des périmètres de protection immédiate,
- Mise en œuvre de compteurs de production
- Mise en place des compteurs de consommation individuels

Alimentation en eau potable à partir de captages de sources

Sous-Dossier I :

Pièce n°4 : Captages d'eau potable faisant
l'objet de l'autorisation de prélèvement



Pour la commune de Carpinetu (Haute-Corse)

IV. CAPTAGES D'EAU POTABLE FAISANT L'OBJET DE L'AUTORISATION DE PRELEVEMENT

IV.1 Localisation et description des ouvrages participant à l'AEP de Carpinetu

Ce chapitre présente l'expertise des captages utilisés actuellement ou faisant l'objet d'une déclaration d'utilité publique (DUP) en vue de l'alimentation en eau potable (AEP) du village de Carpinetu, notamment au niveau de leurs caractéristiques techniques et environnementales.

Ce chapitre présente également les différents travaux qui permettraient d'améliorer tant les performances qualitatives que quantitatives des ressources autorisées dans le cadre de l'AEP de Carpinetu.

IV.1.1 Organisation actuelle et future du réseau d'AEP du village de Carpinetu

Les réseaux d'AEP du village de Carpinetu présentent un fonctionnement hydraulique peu complexe, avec la présence de cinq captages de sources alimentant deux réseaux distincts. Le réseau bas, constitué des sources de Mazza Corta Suttana et Pozzo al Lino fut conçu en 1935 pour la desserte des bornes fontaines du village. Il fut rénové en 1985, et alimente un petit réservoir (30 m³). Il est à noter que le captage de Pozzo al Lino n'est, pour le moment, pas raccordé au réseau communal.

Le réseau haut est plus récent ; constitué en 1985 des captages de Mazza Corta Suprana et de Casilana, il reçut l'ajout de la source de Carcheto (Commune de Carcheto-Brustico) en 1992. Les trois captages du réseau « haut » alimentent un réservoir de 50 m³. Le trop-plein canalise du réservoir haut sert d'appoint au réseau bas.

IV.1.2 Captages du réseau bas

IV.1.2.1 Localisation géographique

Les captages des sources de Mazza Corta Suttana et Pozzo al Lino se situent sur le territoire communal de Carpinetu. Ils se localisent respectivement quelques centaines de mètres à l'est et au sud de la partie haute du village, non loin de la Route Départementale 146. Les deux captages sont faciles d'accès et desservis par des chemins communaux ou privés bien dégagés.

L'émergence de Mazza Corta Suttana se trouve à 770 mètres d'altitude, située en contrebas de la piste d'accès à ce site, à près de 10 mètres au-dessous de la source Mazza Corta Suprana. Celle de Pozzo al Lino se trouve à 730 mètres, quelques mètres en contrebas de la RD146.

IV.1.2.2 Caractéristiques des ouvrages

Le captage de la source de Mazza Corta Suttana est situé au pied du trop-plein du captage de Mazza Corta Suprana (Figure n°3). Le captage en tant que tel se trouve dans un petit local souterrain en béton recouvert de remblais et fermé par une porte en fer. La chambre de captage est également en béton.

Figure n°3: photographies des cinq regards de captages d'alimentation en eau potable de la commune de Carpinetu



Regard de captage de Carchetto



Regard de captage de Casilaria



Regard de captage de Mazza Corta Suprana



Détail du regard de captage de Casilaria



Regard de captage de Mazza Corta Suttana (fleche rouge)



Regard de captage de Pozzo al Lino

Le captage de la source Pozzo al Lino est situé dans un thalweg sec, protégé par un remblais de pierres sèches. Le captage, en béton, est fermé par une plaque en fonte. Il n'est pas raccordé au réseau communal. D'une manière générale, le génie civil des deux captages est apparu en état satisfaisant lors de nos visites de terrain de mai 2006 et juin 2008. Dans tous les cas, le mode d'écoulement est gravitaire.

IV.1.2.3 Analyse de la végétation

L'environnement des deux sites de captage est constitué par une formation arborescente d'aulnes glutineux et de châtaigniers accompagnés en strate basse de fougères aigles, orties, ronciers et lierre.

IV.1.2.4 Contexte géologique

Les captages de Mazza Corta Suttana et Pozzo al Lino émergent dans un contexte de schistes fracturés.

IV.1.3 Captages du réseau haut

IV.1.3.1 Localisation géographique

Le captage de Mazza Corta Suprana se localise quelques centaines de mètres au nord-est de la partie haute du village de Carpinetu et de la RD 146. Les deux autres captages sont beaucoup plus éloignés du village. Le captage de Casilaria se trouve près d'un kilomètre au sud-ouest de l'agglomération de Carpinetu, en amont de la RD 71, à près de 850 m d'altitude. Quant au captage de Carcheto, il se trouve sur le territoire de la commune de Carcheto-Brustico, presque deux kilomètres à l'ouest du village de Carpinetu, à 1050 m d'altitude.

Tous les captages sont accessibles via des pistes carrossables.

IV.1.3.2 Caractéristiques des ouvrages

Le captage de Mazza Corta Suprana est au pied d'un talus, recouvert de remblais et de colluvions de pente et fermé par une porte métallique. La chambre de captage est en béton et est équipée d'un trop-plein qui déverse, en aval du chemin, près de la source du bas (« Suttana », cf. partie IV.1.2.2).

Le captage de Casilaria se trouve en aval d'un talus où la source est captée. Le regard de collecte reçoit l'eau de la source du talus et celle de la conduite d'adduction de la source de Carcheto. Les conduites ont un diamètre de 50 mm et sont en PVC. Le regard ne possède pas de bassin de décantation. L'ouverture du regard de collecte est en fonte et se trouve au ras du sol. Il est donc régulièrement recouvert de terre et de débris organiques, notamment après des épisodes orageux.

Le captage de Carcheto est localisé dans l'axe d'un thalweg. Il est protégé des éboulements par un muret de pierres sèches. Il ne dispose pas de bassin de décantation. Le capot d'ouverture du regard est en fonte, situé au niveau du sol. Ainsi, comme celui de Casilaria, il est souvent souillé après des épisodes pluvieux. Les conduites sont en PVC, et ont un diamètre de 63 mm (50 mm pour le départ).

Figure n°4: photographies de la végétation proche des cinq captages de sources d'alimentation en eau potable de la commune de Carpineto

Geomorphie



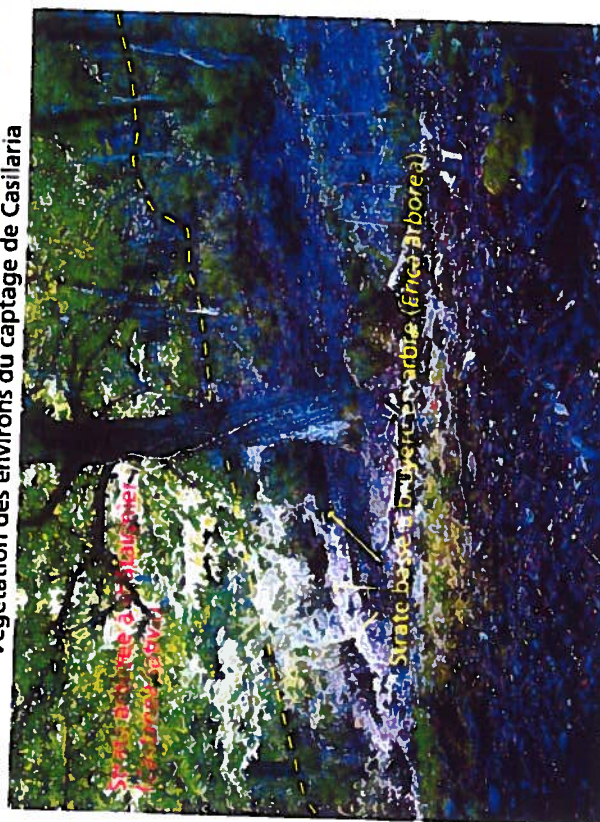
Végétation des environs du captage de Carchetto



Végétation des environs du captage de Pozzo al Lino



Végétation des environs du captage de Casilaria



Végétation des environs des captages de Mazza Corta

IV.1.3.3 Analyse de la végétation

L'environnement des deux sites de captage est constitué par une formation arborescente d'aulnes glutineux et de châtaigniers accompagnés en strate basse de fougères aigles, orties, ronciers et lierre.

IV.1.3.4 Contexte géologique

Les sources sont situées dans des éboulis de formations quaternaires très développés au sein de formations de schistes lustrés.

IV.1.4 Projet de mise en conformité

Les travaux à mettre en œuvre permettront de disposer d'ouvrages aux normes en matière sanitaire. Les travaux proposés sont les suivants :

-Entretien des zones de captage : débroussaillage, dessouchage, et nettoyage de périmètres de protection immédiate.

-Acheminement du matériel et des matériaux sur les sites de captage par voie terrestre.

-Réalisation de clôtures grillagées de 1,8 m de hauteur, posée sur un muret bétonné de 0,5 m de haut. Le muret deviera les eaux de ruissellement et les débris hors du périmètre alors que la clôture protégera le site des animaux. La clôture sera équipée d'un portail cadenassé à mi-pente, matérialisant le périmètre de protection immédiate du captage de l'émergence.

-Refection des regards de captage .

- *Remplacement complet du dispositif de fermeture,
- *Pose d'un clapet anti-retour sur l'exutoire du trop-plein,
- *Refection de l'étanchéité de la chambre de captage,
- *Édification d'un muret de soutènement de part et d'autre du mur de façade,
- *Comblement et aplanissement des deux cuvettes pour éviter l'accumulation des eaux de ruissellement,
- *Suppression des portions de canalisation situées sur le périmètre de protection immédiate
- *Remplacement des vannes

-Branchement du captage de Pozzo al Lino sur le réseau communal

IV.1.5 Canalisation d'adduction

Les canalisations d'adduction sont en fonte et en PVC. Elles sont équipées de regards « brise charge » équipés de trop-pleins de façon à assurer un retour de l'eau dans le milieu naturel.

IV.1.6 Les réservoirs de stockage

Deux réservoirs de stockage sont alimentés par les deux réseaux d'adduction du village. Le réservoir haut, d'une capacité de 50 m³ est en béton armé et de forme cylindrique. Le réservoir bas est d'une capacité moindre (30 m³). Egalement en béton, il est de forme rectangulaire et est recouvert de végétation (lierre).



Vue du reservoir haut



Vue du reservoir bas

IV.2 Débits faisant l'objet de l'autorisation de prélèvement

IV.2.1 Définition et méthode d'évaluation du débit d'autorisation

Au titre du décret n°2006-881 du 17 juillet 2006, modifiant le décret n°93-743 du 29 mars 1993 relatif à la nomenclature des opérations soumises à autorisation ou à déclaration, en application de la Loi n°92-3 du 3 janvier 1992 sur l'eau et les dispositions de la Loi n°2006-1772 du 30 décembre 2006 sur l'eau et les milieux aquatiques, le débit

de prélèvement des forages, puits ou ouvrages souterrains à l'exclusion des nappes d'accompagnement de cours d'eau, doit être évalué pour une année.

Le débit de captages faisant l'objet de la demande de déclaration ou d'autorisation de prélèvement dans le milieu naturel correspond donc au débit annuel nécessaire aux besoins de la population (rubrique 1.1.2.0. relative à la nomenclature des opérations soumises à autorisation ou à déclaration en référence à l'article R.214-1 du Code de l'Environnement).

La consommation annuelle est dépendante de la population (nombre d'habitants) au cours de l'année, et notamment aux périodes hivernale et estivale. On distingue :

-La période creuse de janvier à mai, et d'octobre à décembre, soit un total de huit mois par an. Elle correspond aux besoins de la population dite permanente.

-La période de pointe de juin à septembre, soit un total de quatre mois par an. Elle correspond aux besoins des populations permanentes et touristiques additionnées.

Les débits de prélèvement seront définis pour une seule unité d'alimentation en eau potable desservant le réseau d'AEP qui alimente les habitations du village de Carpinetu.

IV.2.1.1 Evaluation des débits de production au cours de la période creuse

D'après les données fournies dans la partie III.1.2.2., les besoins journaliers en eau potable du village de Carpinetu sont de 2,75 m³ en période creuse.

Besoins période creuse (m ³ /h) (m ³ /j)	Captage	Débit (Q) de production sollicité (m ³ /h) (m ³ /j)
0,11 2,75	Sources de Mazza Corta, Pozzo al Lino, Casilaria, Carcheto	0,11 2,75
TOTAL		0,11 2,75

Lors du fonctionnement normal du réseau d'AEP, au cours de la période creuse, du fait des fortes précipitations et de la faible consommation locale, une proportion importante de l'eau captée rejoint le milieu naturel par l'intermédiaire des différents trop-pleins.

IV.2.1.2 Evaluation des débits de production au cours de la période de pointe

D'après les données fournies dans la partie III.1.2.2, les besoins journaliers en eau potable du village de Carpinetu sont de 30 m³ en période de pointe. Les valeurs sont fournies dans le tableau ci-dessous.

Besoins période de pointe (m ³ /h) (m ³ /j)	Captage	Débit (Q) de production sollicité (m ³ /h) (m ³ /j)
1,25 30	Sources de Mazza Corta, Pozzo al Lino, Casilaria, Carcheto	1,25 30
TOTAL		1,25 30

IV.2.1.3 Détermination des débits d'autorisation

Captage	Débit journalier période creuse (m ³ /j)	Débit journalier période de pointe (m ³ /j)	Débit de production annuel = débit d'autorisation (m ³ /an)	Nomenclature rubrique 1.1.2.0. (décret n°2006-881 du 17 juillet 2006)
Mazza Corta Suprana	2,75	30	4200	N.C.
Mazza Corta Suttana	2,75	30	4200	N.C.
Pozzo al Lino	2,75	30	4200	N.C.
Casilaria	2,75	30	4200	N.C.
Carcheto	2,75	30	4200	N.C.

Légende : A = Autorisation, D = Déclaration, N.C. = Non concerné.

La commune de Carpinetu demande à prélever pour chaque captage de source le débit maximum d'exploitation. En effet, en cas de tarissement ou de pollution d'une ou plusieurs sources, la commune doit pouvoir malgré tout couvrir les besoins de l'ensemble de sa population via l'exploitation des sources restées fonctionnelles.

IV.3 Qualité des eaux

IV.3.1 Evaluation des risques potentiels de pollution

Les captages se trouvent dans la zone montagneuse de la Castagniccia, en l'absence d'activités agricoles ou d'élevage intensives. Les risques de contamination des captages par des activités agricoles sont donc extrêmement faibles, *a fortiori* lorsque les périmètres de protection des captages seront effectifs (voir ci-dessous). Quant aux risques de rejets d'eaux usées d'origine humaine ils sont nuls puisque les captages se trouvent en amont du village de Carpinetu.

D'une manière générale, le projet d'amélioration de la ressource en eau va permettre d'instaurer des servitudes dans les périmètres immédiats et rapprochés (interdiction de toute activité dans le périmètre immédiat et de la pratique de l'élevage intensif ou de rejet d'eau usées dans le périmètre rapproché...).

Ces opérations permettront de limiter significativement les différents risques de pollution de la ressource. En plus de ces opérations, la mise en place d'un périmètre de protection grillagé, les travaux de mise en conformité des ouvrages hydrauliques, et l'entretien régulier des installations permettront de pérenniser la bonne qualité de l'eau.

IV.3.2 Appréciation sur la qualité des eaux brutes

L'arrêté du 11 Janvier 2007 relatif aux limites et références de qualité des eaux brutes et des eaux destinées à la consommation humaine mentionnées aux articles R.1321-2, R.1321-3, R.1321-7 et R.1321-38 du Code de la Santé Publique, définit dans ses annexes II et III, les limites de qualité à ne pas dépasser pour évaluer la qualité de l'eau de la ressource, en fonction d'un certain nombre de paramètres énumérés ci-après :

Annexe II : Limites de qualité des eaux brutes de toute origine utilisées pour la production d'eau destinée à la consommation humaine, à l'exclusion des eaux de source conditionnées, les paramètres réglementés sont :

Les paramètres organoleptiques : couleur.

Les paramètres physico-chimiques liés à la structure naturelle des eaux : chlorures, sodium, sulfates, taux de saturation en O₂ dissous pour les eaux superficielles, température.

Les paramètres concernant les substances indésirables : lauryl-sulfate de sodium, ammonium, baryum pour les eaux superficielles, carbone organique total, hydrocarbures dissous ou émulsionnés, nitrates, phénols, zinc.

Les paramètres concernant les substances toxiques : arsenic, cadmium, chrome total, cyanures, hydrocarbures aromatiques polycycliques, mercure, plomb, sélénium.

Les pesticides.

Les paramètres microbiologiques : entérocoques, *Escherichia coli*.

Annexe III : Limites de qualité des eaux douces superficielles utilisées pour la production d'eau destinée à la consommation humaine, à l'exclusion des eaux de source conditionnées, les paramètres réglementés sont :

Les paramètres organoleptiques : couleur, odeur.

Les paramètres physico-chimiques liés à la structure naturelle des eaux : chlores, conductivité, DBO₅, DCO, pH, sulfates, taux de saturation en O₂ dissous, température.

Les paramètres concernant les substances indésirables : lauryl-sulfate de sodium, ammonium, azote kjeldhal, baryum, bore, cuivre, fer dissous, fluorures, hydrocarbures dissous ou émulsionnés, manganèse, nitrates, phénols, phosphore total, substances extractibles du chloroforme, zinc.

Les paramètres concernant les substances toxiques : arsenic, cadmium, chrome total, cyanures, hydrocarbures aromatiques polycycliques, mercure, plomb, sélénium.

Les pesticides.

Les paramètres microbiologiques : bactéries coliformes, entérocoques, salmonelles, *Escherichia coli*.

Les prélèvements et les analyses d'eau de première adduction ont eu lieu le 19 octobre 2009 au niveau des cinq captages d'AEP par le laboratoire de l'Office de l'Équipement Hydraulique de la Corse (OEHC).

Les analyses des eaux, fournies en Annexe I, révèlent que l'eau est conforme aux limites de qualité fixées par l'**Arrêté du 11 janvier 2007** relatif aux limites et références de qualité des eaux destinées à la consommation humaine, cette ressource en eau peut être utilisée pour la production d'eau destinée à la consommation humaine.

Néanmoins, un traitement de désinfection sera utile afin de répondre aux limites de qualité des eaux destinées à la consommation humaine définies aux annexes II et III du décret sus cité.

IV.3.3 Suivi de la qualité des eaux

La surveillance de la qualité des eaux distribuées est assurée par le laboratoire de l'OEHC. Le programme des analyses sera fixé en fonction des directives données par l'**Arrêté du 11 janvier 2007**, prises en application des articles R.1321-10, R.1321-15, R.1321-16 du Code de la Santé Publique, relatifs au suivi de la qualité des eaux.

IV.4 Présentation du procédé de désinfection à réaliser sur le réseau d'AEP de Carpinetu

IV.4.1 Généralités

La désinfection de l'eau destinée à la consommation humaine est l'étape finale dans la filière de potabilisation de l'eau. Elle correspond à la destruction ou l'inactivation des micro-organismes pathogènes pour l'homme.

La désinfection de l'eau potable consiste à rendre cette eau exempte de :

- germes pathogènes pour la consommation humaine,
- virus,
- la majeure partie des germes banals.

La désinfection est une étape commune à tous les traitements, même si les eaux souterraines présentent naturellement moins de germes pathogènes que les eaux de surface.

Les principales méthodes de désinfection employées actuellement sont :

- la désinfection physico-chimique qui consiste à ajouter des réactifs chimiques tels que des composés chlorés comme le chlore gazeux, le dioxyde de chlore, l'eau de javel, ou les chloramines, l'ozone,
- la désinfection physique notamment : stérilisation par les rayonnements ultraviolets, désinfection par le biais de traitement membranaire, tel que l'osmose inverse.

IV.4.2 Station de potabilisation à envisager dans le cadre de l'AEP de Carpinetu

Après rehabilitation des captages et instauration des perimetres de protection, si l'eau issue des captages presente des risques de pollution engendres par des organismes

pathogènes, elle pourra être traitée de manière à se conformer à l'article L-1321-1 du Code de la Santé Publique.

Selon l'Annexe IV de l'arrêté du 26 juillet 2002, relatif à l'étude portant sur le choix des produits et des procédés de traitement de l'eau potable, les filières de traitement sélectionnées par la commune de Carpinetu sont soit une désinfection par injection de chlore gazeux, soit une stérilisation aux ultraviolets.

IV.4.3 Caractéristiques chimiques d'une stérilisation par le chlore gazeux

Le chlore est un puissant désinfectant grâce à l'ion hypochloreux HClO° qui pénètre la membrane cellulaire et inhibe les fonctions enzymatiques bactériennes.

Le chlore gazeux peut produire des composés chlorés indésirables voire dangereux et entraîner un goût prononcé de l'eau potable. Son efficacité est inversement corrélée avec l'augmentation du pH et de la température de l'eau.

Des études ont montré qu'une concentration en chlore de 0,3 mg/L dans une eau à 15°C et de pH 7,5 assure la destruction totale des bactéries au bout de 10-20 minutes. Comme avantage supplémentaire, le chlore possède un effet rémanent dans le réseau d'AEP suivant la dose injectée.

Le chlore possède la capacité de réagir avec les matières organiques. Il est donc conseillé de ne traiter l'eau qu'après l'élimination de la matière organique, ceci afin de ne pas conduire à une surconsommation de chlore et à la formation de sous-produits indésirables.

IV.4.4 Cas de la mise en œuvre d'un procédé de stérilisation par le chlore gazeux

L'injection de chlore gazeux sera asservie au débit d'entrée du réservoir, et commandée par un compteur à impulsions qui réglera la cadence de prélèvement.

La désinfection à l'aide du chlore gazeux met en œuvre deux bouteilles de stockage de gaz, ainsi qu'un système d'injection dans la conduite (hydroinjecteur). Une alimentation électrique est nécessaire pour l'injection et le système d'asservissement au débit (compteur à impulsions).

Il est à noter que le stockage de chlore relève du régime des installations classées pour la protection de l'environnement : un dépôt d'une capacité supérieure à 100 kg est soumis à une réglementation qui impose notamment la mise en place d'un dispositif de neutralisation dans le local séparé.

IV.4.5 Précautions d'usage

L'utilisation du chlore gazeux doit s'effectuer avec précautions, surtout au cours du remplacement des bouteilles. En effet, cette substance présente les dangers suivants :

- gaz liquéfié,
- toxique par inhalation,
- corrosif pour les yeux, le système et la peau,

-oxydant, entretient visiblement la combustion et réagir violemment avec les matières combustibles

Pour ces raisons, des mesures préventives, tant dans la manipulation que dans le stockage, doivent être prises :

- formation théorique et pratique du personnel d'entretien,
- utiliser un équipement de protection approprié (masque respiratoire, vêtements étanches...),
- pas de stockage des bouteilles de chlore gazeux au-delà de 40°C,
- confinement de l'unité de stockage du chlore gazeux dans un local clos, verrouillé et aéré,
- pas d'utilisation d'huiles ou de graisses,
- ne pas fumer.

IV.5 Prise en compte du risque potentiel de dissolution du plomb du réseau d'AEP public

Ce paragraphe répond à l'annexe II de l'arrêté du 26 juillet 2002, portant sur les informations permettant d'évaluer les risques susceptibles d'altérer la qualité des eaux, ainsi qu'à l'arrêté du 4 novembre 2002 (annexes I et II) relatif aux modalités d'évaluation du potentiel de dissolution du plomb.

Les canalisations de distribution publiques de Carpinetu sont en PVC et en fonte. Il n'y a donc pas de risque de dissolution du plomb dans l'eau au niveau des canalisations publiques. Toutefois, des canalisations en plomb pourraient être présentes dans certains branchements des habitations privées (en aval du réseau public). Afin d'évaluer le risque hydrique lié au plomb dans l'AEP, plusieurs méthodes sont envisageables :

-Faire procéder à des analyses d'eau: si au vu des démarches ci-dessus le risque de concentration élevée en plomb semble élevé, il est préférable de faire procéder à une analyse de l'eau consommée. En effet, compte tenu du nombre de facteurs influant sur la concentration réelle ces démarches ne fournissent que des indices parcellaires. Il est alors préférable de s'adresser à un laboratoire agréé par le Ministère de la Santé.

-Réaliser une prospection des canalisations en plomb sur l'ensemble du réseau privé de distribution du réseau d'AEP de la commune de Carpinetu, en se limitant dans un premier temps aux habitations construites avant 1940 (date limite d'utilisation de ce matériau dans les canalisations).

-Tenir compte de la nature de l'eau: le potentiel de dissolution du plomb n'est pas toujours le même suivant les propriétés physico-chimiques de l'eau. L'arrêté de 4 novembre 2002 a établi un classement en 4 familles (Tableau ci-dessous). Si cela ne préjuge pas de la concentration réelle de plomb dans l'eau, cela permet toutefois de hiérarchiser les priorités d'intervention.

pH	Potentiel de dissolution du plomb	Classe
pH < 7		1
7 < pH < 7,5	Elevé	2
7,5 < pH < 8	Moyen	3
pH > 8	Faible	4

Le tableau ci-dessous synthétise les caractéristiques du pH mises en évidence par les analyses de première adduction du captage.

Population concernée	Captage	pH	Classe	Potentiel de dissolution du plomb
Village de Carpinetu (11-120 hab)	Mazza Corta (haut et bas)	7,6	3	Moyen
	Pozzo al Lino	7,5		
	Casilaria	7,55		
	Carcheto	7,8		

Selon les classes de reference, le potentiel de dissolution du plomb dans l'eau des canalisations privatives du village est *moyen*. Les risques lies au plomb sont donc peu importants, mais il serait néanmoins opportun d'en informer les usagers.

Dans un souci de santé publique, la commune de Carpinetu devra réaliser une prospection des canalisations en plomb sur l'ensemble du reseau prive de distribution du reseau d'AEP du village.

IV.6 Définition et prescriptions des périmètres de protection selon les dispositions de l'hydrogéologue agréé

L'expertise technique et scientifique, realisee par un hydrogeologue agree en matiere d'eau et d'hygiène publique permet de delimitier les differents perimetres de protection reglementaires des captages et d'autoriser scientifiquement l'utilisation de la ressource en eau pour la consommation humaine.

Les captages permettant l'AEP de Carpinetu ont fait l'objet d'une expertise hydrogeologique officielle par M. Alamy, hydrogeologue agréée en matiere d'eau et d'hygiene publique, au cours de la visite de terrain en septembre 2008.

Une copie du rapport d'expertise en jointe en **pièce 8** du dossier.

IV.6.1 Avis de l'hydrogéologue agréé

L'hydrogeologue agréée a donne un avis favorable a l'utilisation des captages sous reserve de validation des conditions suivantes :

- réfection des installations
- mise en place du périmètre de protection immediate
- contrôle de la qualite de l'eau à la source

IV.6.2 Les périmètres de protection réglementaires

IV.6.2.1 Le périmètre de protection immédiate

Vu la proximité des deux sources de Mazza Corta, un seul périmètre de protection immédiate englobant les deux captages a été préconisé par l'hydrogéologue agréé. Les trois autres captages, Pozzo al Lino, Carcheto et Casilaria bénéficieront chacun d'un périmètre de protection immédiate. La localisation des différents périmètres de protection immédiate des captages est présentée, sur fonds cadastraux, dans le sous-dossier II et sur les figures n°5, 6, 7, 8. Les propriétaires actuels des parcelles et les activités en cours sont indiquées dans le tableau suivant :

Captage	Commune	Section	N° parcelle	Propriétaire	Activités
Mazza Corta	Carpineto	B	225	ALITTI Antoine Vincent	Zone naturelle
Casilaria		C	301	Commune de Carpineto	
Pozzo al Lino		C	91	LUCIANI André	
Carcheto	Carcheto-Brustico	B	314	ANGELINI Marius	

Dans tous les cas, le périmètre de protection immédiate sera matérialisé par un grillage d'une hauteur de 1,8 m à 2 m et coulé dans une tranchée en ciment afin de le protéger des divagations animales. Une porte métallique, équipée d'une fermeture à cadenas, permettra l'accès du site.

A Mazza Corta, le périmètre sera constitué d'un rectangle posé 20 m en amont de la source du haut (« Suprana »), 10 m de large, 3 m en aval de la source du bas (« Suttana »).

A Casilaria, le périmètre sera un carré de 20 m de côté. Le regard sera inclus dans la protection, en deviant la Route Départementale. Le périmètre de protection immédiate couvrira une surface de 400 m².

A Carcheto et Pozzo al Lino, le périmètre sera également carré. Il aura 20 m de côté dans le cas de Carcheto et 5 m dans le cas de Pozzo al Lino, pour une surface totale de 400 m² et 25 m² respectivement.

IV.6.2.2 Le périmètre de protection rapprochée

Pour chacun des captages de sources de Mazza Corta, Casilaria et Carcheto, l'enquête de l'hydrogéologue agréé de septembre 2008 a retenu un périmètre de protection rapprochée implanté sur les parcelles présentées dans le tableau ci-dessous et sur les figures n°5, 6, 7 et 8.

Figure n°5 : Délimitation des périmètres de protection immédiate et rapprochée des captages de Mazza Corta sur la commune de Carpineto

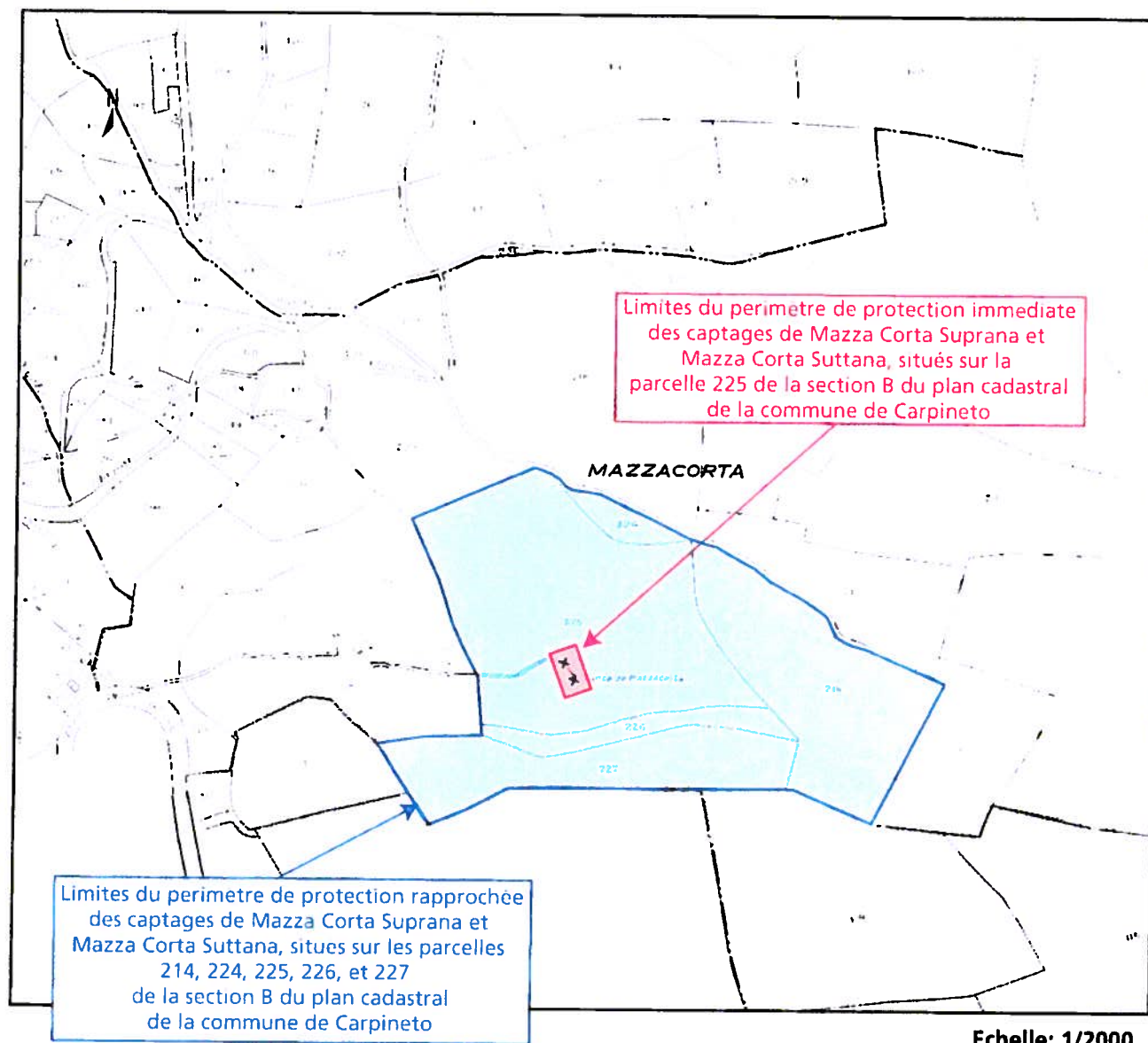
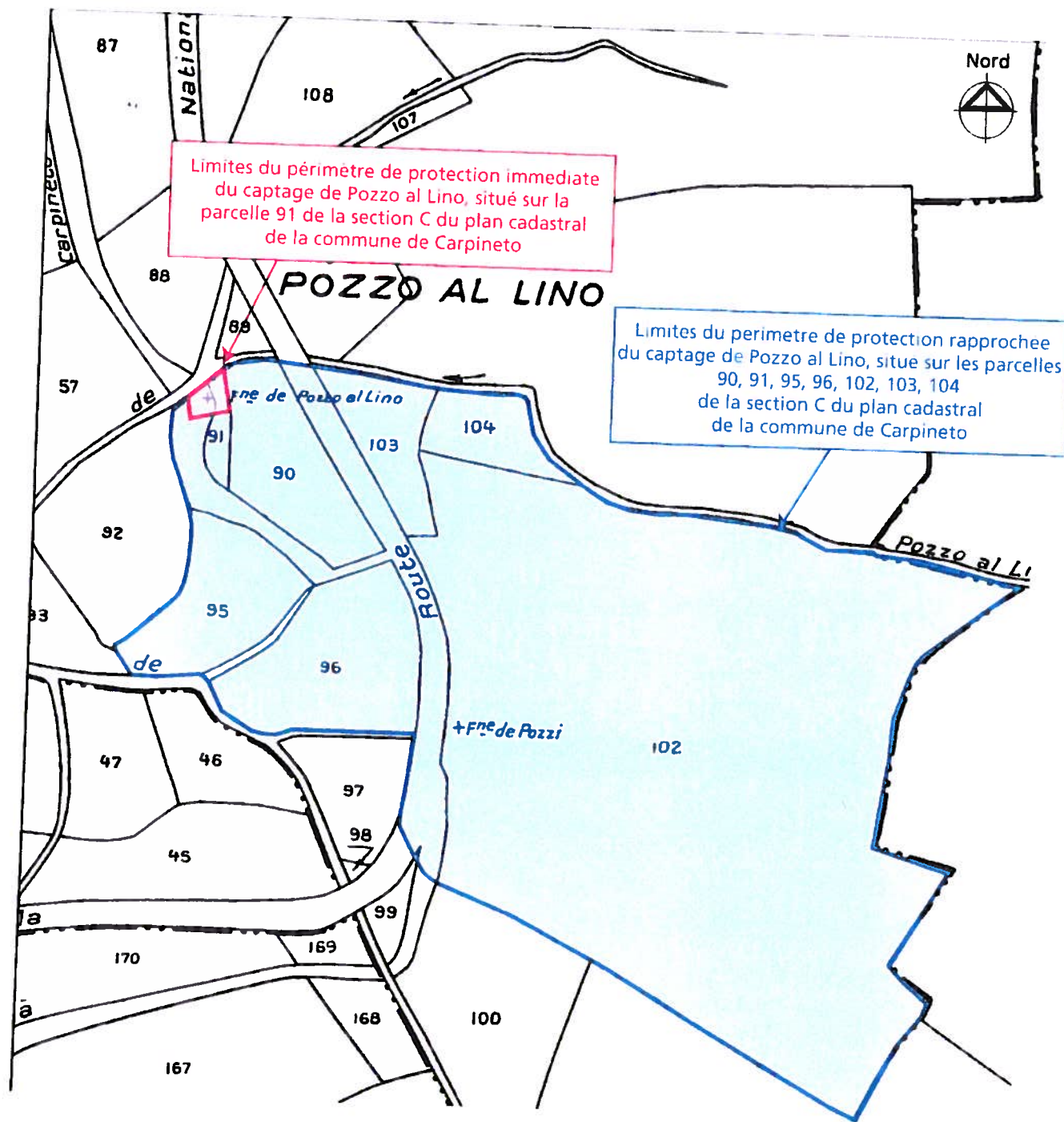


Figure n°6 : Situation du captage de Pozzo al Lino sur la feuille C
du cadastre de la commune de Carpineto



Echelle: 1/1000

Figure n°7 : Délimitation des périmètres de protection immédiate et rapprochée du captage de Casilaria sur les communes de Carpineto et Carcheto-Bruscolo

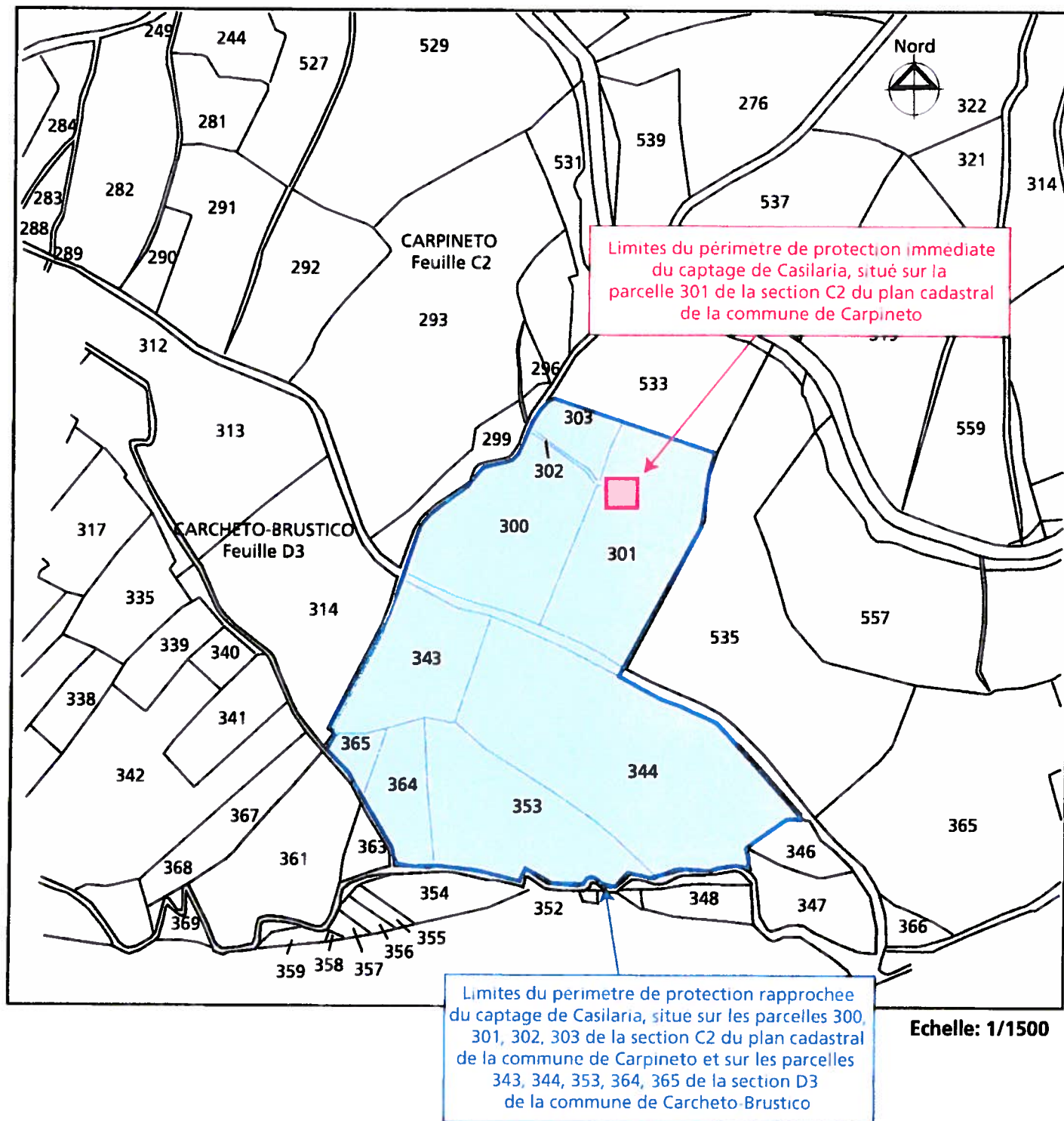
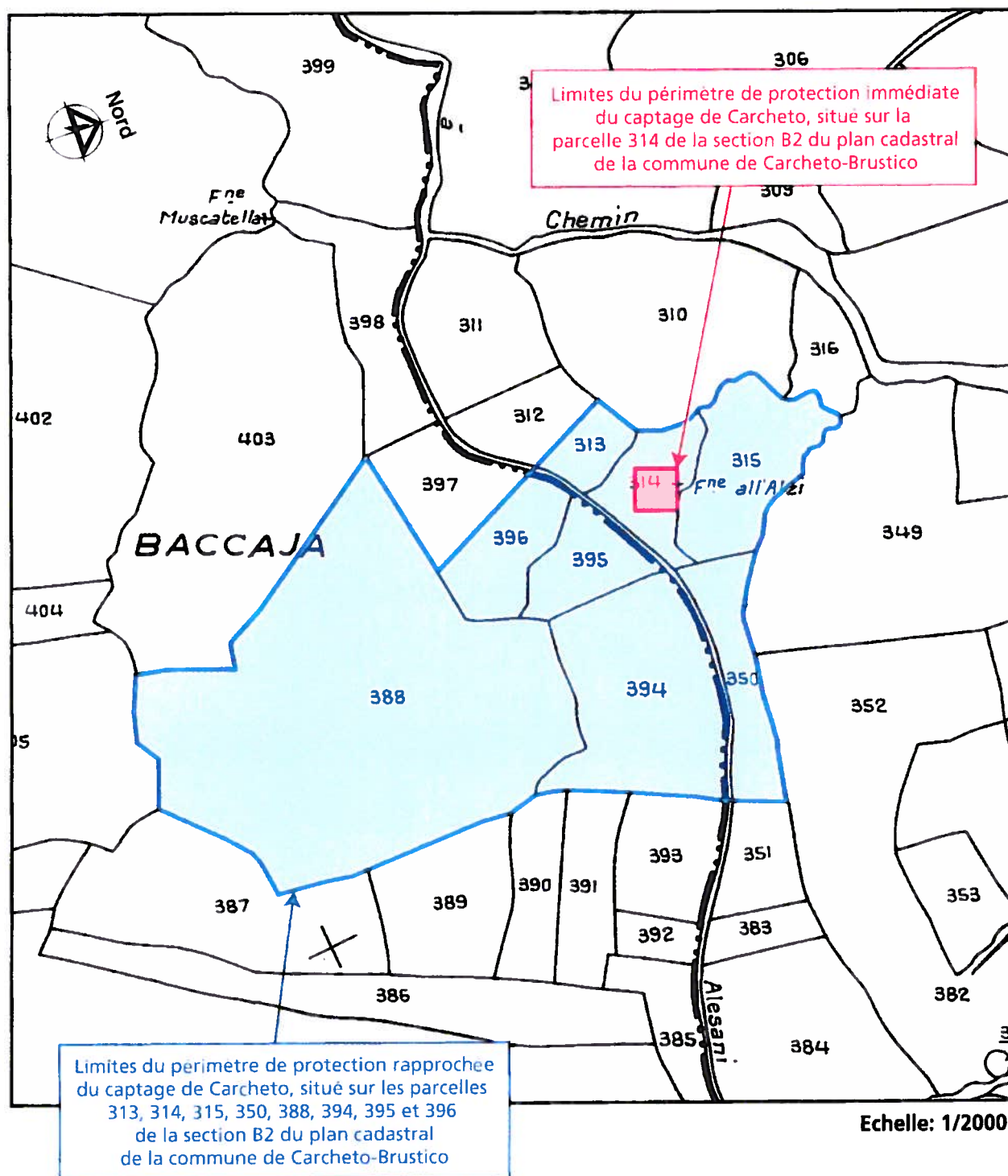


Figure n°8 : Délimitation des périmètres de protection immédiate et rapprochée du captage de Carcheto sur la commune de Carcheto-Brustico



Captage	Commune	Parcelles concernées par le périmètre de protection rapprochée (Section - Parcelle)
Mazza Corta	Carpineto	Section B : 214, 224, 225, 226, 227
Pozzo al Lino		Section C : 90, 91, 95, 96, 102, ,103, 104
Casilaria		Section C2 : 300, 301, 302, 303
	Carcheto-Brustico	Section D3 : 343, 344, 353, 364, 365
Carcheto	Carcheto-Brustico	Section B2 : 313, 314, 315, 350, 388, 394, 395, 396

IV.6.2.3 Le périmètre de protection éloignée

Du fait de la faible urbanisation de la commune, l'hydrogéologue n'a pas défini de périmètre de protection éloignée.

IV.6.3 Prescriptions afférentes aux différents périmètres de protection

IV.6.3.1 Périmètre de protection immédiate

La fonction des périmètres de protection immédiate est d'empêcher la détérioration des ouvrages de captage et d'éviter que des déversements ou des infiltrations d'éléments polluants ne se produisent à l'intérieur ou à proximité immédiate du site de captage. Ce type de périmètre doit impérativement être matérialisé par une clôture, sauf dérogation prévue dans l'acte déclaratif d'utilité publique. Ces dérogations ne peuvent être accordées qu'en cas d'impossibilité matérielle de mettre en place les clôtures, ou bien d'une absence d'utilité de ces dernières compte tenu de la morphologie du site.

A l'intérieur des périmètres de protection immédiate, toute activité, dépôt, ou installation sont interdits, sauf ceux expressément autorisés par l'acte déclaratif d'utilité publique : entretien des installations de prélèvement d'eau, de la clôture obligatoire et au maintien de la couverture herbacée sans pâturage, avec fauchage et évacuation des débris végétaux ou tout autre activité en liaison directe avec l'exploitation du captage, à l'exclusion des dépôts de produits dangereux. Les terrains compris dans ces périmètres devront être acquis par la commune de Carpineto.

IV.6.3.2 Périmètre de protection rapprochée

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

L'hydrogéologue agréé a dressé dans son rapport les servitudes afférentes aux parcelles situées dans le périmètre de protection rapprochée. Pour résumer, toute activité pouvant altérer la qualité des eaux superficielles et souterraines est interdite, notamment les activités suivantes :

- le pacage d'animaux d'élevage ; toute construction ayant pour but le rassemblement d'animaux en amont et à moins de 200 m du captage,
- le grainage d'animaux sauvages, dans les mêmes limites que celles définies ci-dessus,
- l'usage de la piste d'accès aux véhicules motorisés de chasses ou de promenade,

-l'usage de pesticides.

Les détails de ces prescriptions sont inclus dans le rapport d'enquête hydrogéologique
fourni en annexe.

Alimentation en eau potable à partir de captages de sources

Sous-Dossier I :

Pièce n°5 : Notice d'incidence

V. NOTICE D'INCIDENCE

V.1 Avant propos

Ce document indique « compte tenu des variations saisonnières et climatiques, les incidences de l'opération de mise en conformité sur la ressource en eau, le milieu aquatique, l'écoulement, le niveau et la qualité des eaux, ainsi que sur chacun des éléments mentionnés à l'article 2 de la loi du 3 janvier 1992, en fonction des procédés mis en œuvre, des modalités d'exécution des travaux de l'activité, du fonctionnement des ouvrages ou installations, de la nature, de l'origine et du volume des eaux utilisées ou concernées. »

La Notice d'Incidence est complétée par l'indication des mesures compensatoires ou correctives envisagées.

Les actions à entreprendre, à court terme, sont :

- La mise en œuvre des périmètres de protection réglementaires des captages,
- La régularisation de la situation administrative, objet de la procédure, en matière d'eau potable sur le village de Carpinetu, concernés par les démarches suivantes :

- *Déclaration d'utilité publique des travaux et de la mise en œuvre des périmètres de protection réglementaires avec définition des terrains concernés par ces périmètres.

- *Autorisation ou déclaration de prélèvement d'eaux dans le milieu naturel.

Le décret n°2006-881 du 17 juillet 2006, modifiant le décret n°93-743 du 29 mars 1993, rédigée en application de la loi du 3 janvier 1992 sur l'eau, établit une nomenclature d'activités soumises à un régime d'autorisation ou de déclaration.

Pour les eaux souterraines :

- si le prélèvement est supérieur ou égal à 200 000 m³/an : autorisation (A),
- si le prélèvement est inférieur à 200 000 m³/an mais supérieur à 10 000 m³/an : déclaration (D).

A ce titre, les captages des sources alimentant le village ne sont pas soumis à déclaration au regard de la rubrique 1.1.2.0. car le prélèvement annuel d'eau est inférieur à 10 000 m³/an.

L'utilisation de l'eau destinée à la consommation humaine est toujours soumise (hors usages domestiques) à autorisation au titre de l'article L.1321-7 et R.1321-6 du Code de la Santé Publique.

V.2 Objectifs et description du projet

Ce paragraphe synthétise les principales caractéristiques des ouvrages de prélèvement qui participent à l'Alimentation en Eau Potable (AEP) de la commune de Carpinetu. Des renseignements plus détaillés sont inclus dans les chapitres III et IV.

V.2.1 Introduction

Le secteur de Carpinetu est alimenté en eau potable par les captages de Mazza Corta (sources Suprana et Suttana), Casilaria et Carcheto. Actuellement, la source de Mazza Corta Suttana alimente un réservoir « bas » (capacité 30 m³) qui dessert la partie basse du village située à environ 650 m d'altitude. Les sources Casilaria et Carcheto alimentent un réservoir « haut » (capacité 50 m³) qui dessert la partie haute du village localisée à 730 m. Le trop-plein du réservoir haut dessert éventuellement le réservoir bas. Le captage de Pozzo Al Lino, bien que fonctionnel, n'est pas relié au réseau communal. L'eau est par la suite distribuée directement à la population sans traitement de désinfection préalable.

V.2.2 Description des captages

Cette description est détaillée dans la partie IV.1.3.2.

V.2.3 Les travaux de mise en conformité des unités de production

L'expertise des ouvrages de captage menée par le bureau d'études Geomorphie, ainsi que l'avis de l'hydrogéologue agréé, ont permis de définir les travaux à réaliser pour la mise en conformité, en matière sanitaire, des captages d'eau potable. Ces derniers consisteront soit en la refecton, soit en la reconstruction totale des ouvrages.

D'une manière générale, les travaux proposés peuvent être synthétisés de la manière suivante :

-Entretien de la zone de captage : débroussaillage, coupe, et dessouchage des arbres proches des drains. Par la suite, mise en place du périmètre de protection immédiate matérialisé par une clôture grillagée haute de 2 m. Cette dernière doit être accessible par une porte fermant à clef.

-Reconstruction complète des regards de captage. Ce dernier doit être équipé des éléments suivants :

- un système de decantation (double bac avec cloisonnette),
- un trop-plein avec système anti-intrusion,
- une vidange dans chaque bac pour faciliter l'entretien,
- la canalisation d'adduction doit être équipée d'une crépine, et d'une vanne de départ,
- l'ouvrage doit se situer à 0,8-1 m du terrain naturel,
- une fermeture étanche équipée d'un système d'aération,
- un compteur de production,
- une prise pour l'échantillonnage.

V.3 Etat initial du site de captage et de son environnement

V.3.1 Situation du projet

Les captages se situent le long d'un arc de cercle s'étendant de la partie est du village de Carpineto (captage de Mazza Corta) au centre de la commune de Carcheto-Brustico (captage de Carcheto) en passant par le versant nord du col d'Arcacota. Les captages sont orientés nord-nord-ouest.

Coordonnées Lambert des sites de captage de Mazza Corta :

	X	Y	Z (altitude en m)
Mazza Corta	0580033	4230839	769
Pozzo al Lino	0579947	4230644	734
Casilaria	0579173	4230056	776
Carcheto	0577963	4230076	1083

V.3.2 Composantes climatologiques

Le climat de la Corse est de type méditerranéen, caractérisé par des précipitations maximales en automne (octobre-novembre) et à la fin de l'hiver (février-mars), et une période de sécheresse estivale (juin à septembre). La pluviosité moyenne annuelle sur l'île est d'environ 900 mm.

La région de la Castagniccia, dans laquelle est situé le village de Carpinetu, est réputée pour être une des microrégions les plus arrosées de Corse et celle où l'été y est le moins sec. Les précipitations totales annuelles dans la Castagniccia, relevées au village de San Lorenzo, sont estimées à 996 mm. Les captages alimentant en eau le village de Carpinetu sont situés entre 730 et près de 1100 m d'altitude, dans des zones à fort recouvrement végétal et peu érodées, parsemées d'une multitude de petites sources.

Pour résumer, les précipitations sont favorables et de manière générale l'apport en eau est suffisant pour la régénération des eaux souterraines et superficielles. Cependant, le faible débit de ces sources, la relative vétusté des installations et la forte demande estivale peuvent conduire à des pénuries temporaires d'alimentation en eau potable.

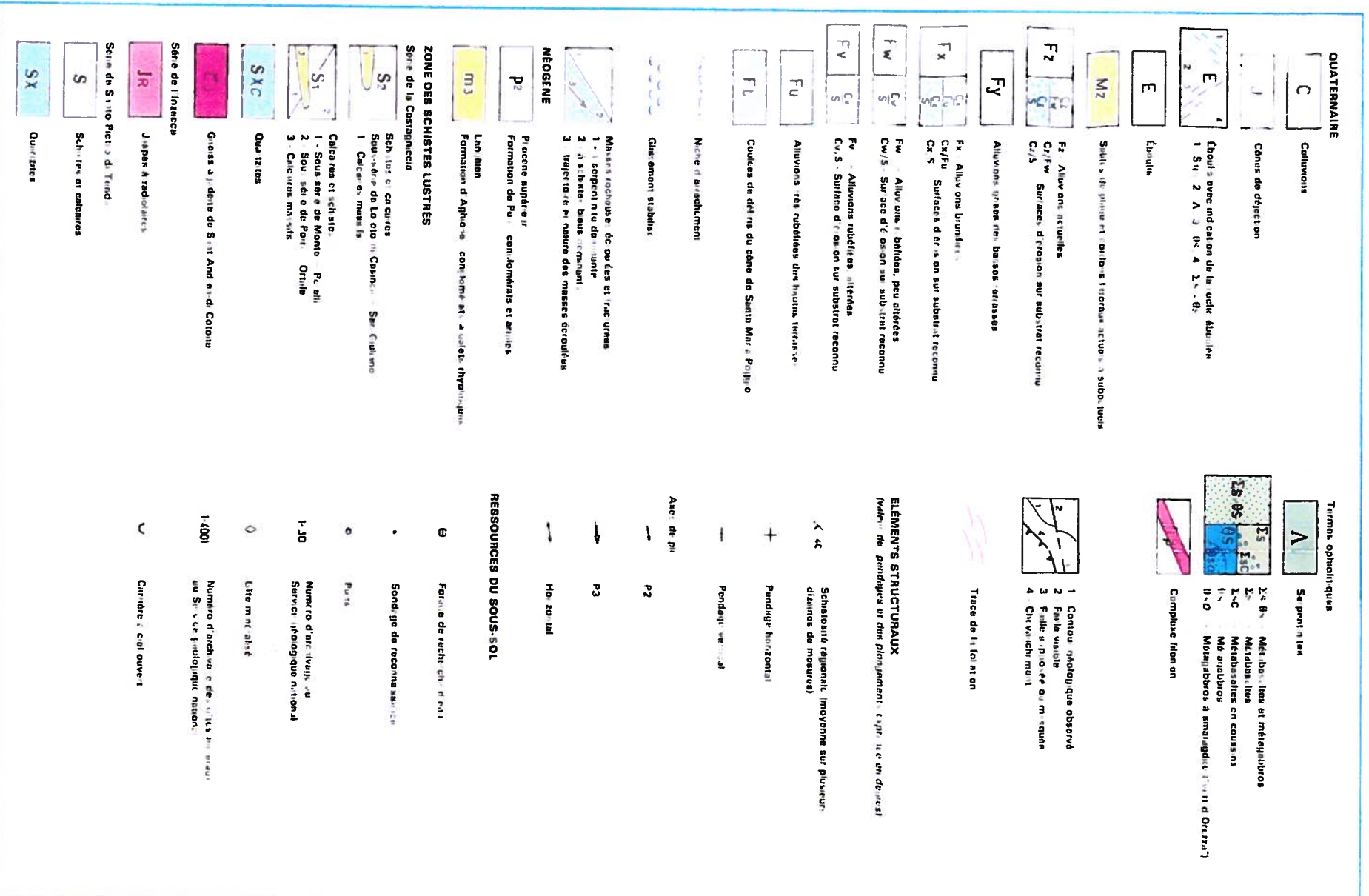
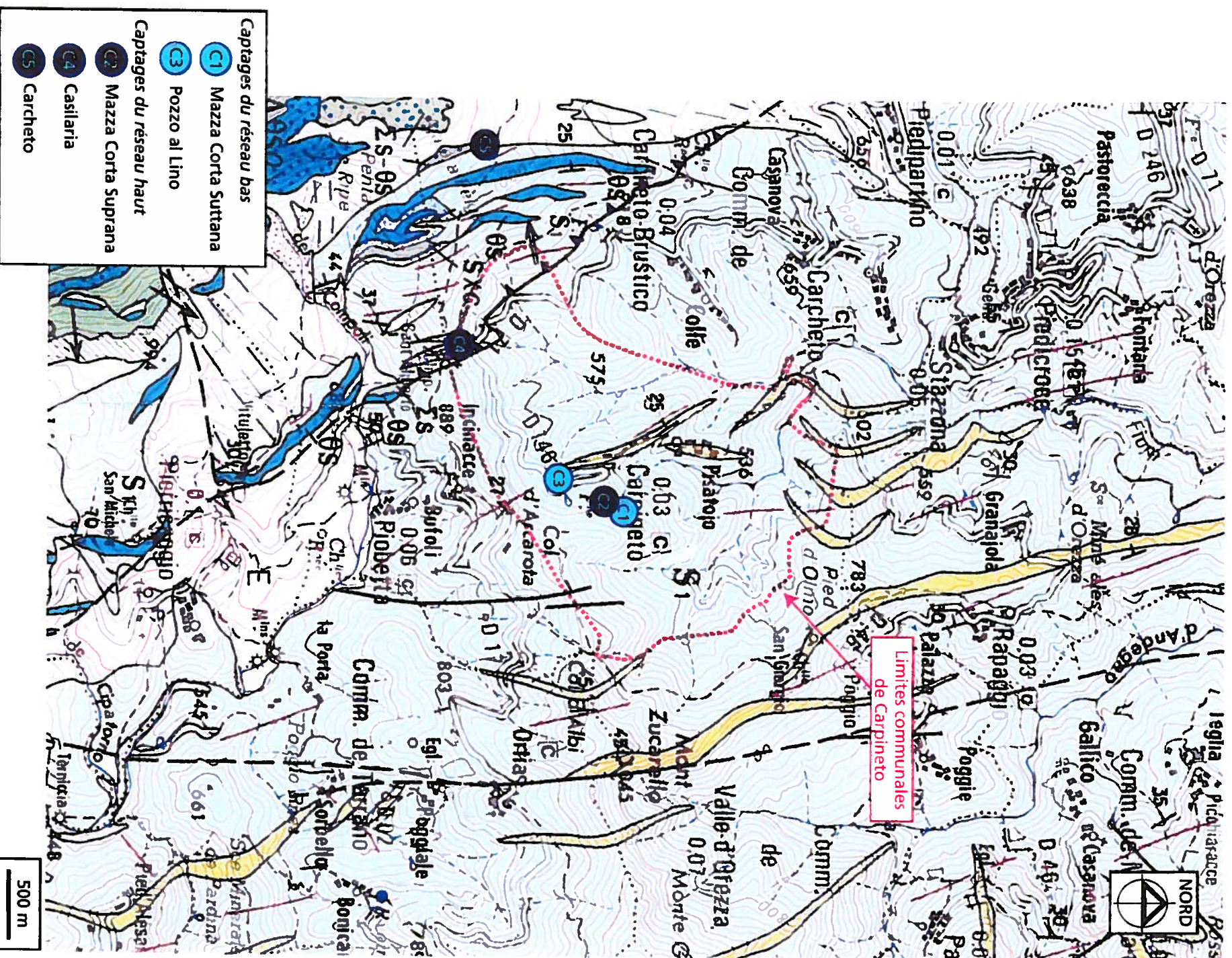
V.3.3 Composantes géologiques

La géologie de la région est celle de la Corse alpine, formée essentiellement de roches métamorphiques, telles que les schistes. Les captages alimentant en eau potable le village de Carpineto sont localisés dans des éboulis de formations quaternaires, au cœur d'une zone de schistes lustrés, appartenant à la série de la Castagniccia (Figure n°9).

V.3.4 Composantes hydrogéologiques

La zone d'étude se situe essentiellement dans une zone de fracture, contexte propice à la circulation d'eau souterraine, bien qu'il n'y ait pas de faille clairement visible sur les cartes

Figure n°9 : Environnement géologique du village de Carpinetu, de ses environs et des sites de captage



géologiques Les sources de Mazza Corta et Casilaria émergent au pied d'un talus, dans des fractures du rocher schisteux. Celles de Carcheto et Pozzo al Lino sont chacune captées dans l'axe d'un thalweg.

V.3.5 Composantes hydrologiques

Trois petits ruisseaux prennent leur source dans les massifs surplombant le sud du village et s'écoulent vers le Fium'Alto :

- Ruisseau d'Olmo
- Ruisseau de Palorci
- Ruisseau de San Marcello

V.3.6 Composantes physico-chimiques

Les analyses de première adduction mettent en évidence une eau de faible conductivité (<400 $\mu\text{S.cm}^{-1}$) indiquant une minéralisation réduite. Le pH est basique (7,3-8,5).

V.3.7 Composantes écologiques

L'environnement des sites de captage se localise dans la partie supérieure de l'étage de végétation mésoméditerranéenne (Figure n°4). Le couvert végétal est principalement de type arborescent (avec un recouvrement important >60 %). Sur les versants ubacs et orientés à l'ouest sur lesquels se trouvent les sites de captage, les essences dominantes sont l'aulne cordé (*Alnus cordata*), très présent en Castagniccia et le châtaignier (*Castanea sativa*) qui a donné son nom à la micro-région. Ces espèces sont accompagnées du frêne (*Fraxinus ornus*), voire du hêtre (*Fagus sylvatica*) dans les zones de plus haute altitude. La strate arbustive est peu développée, accueillant notamment la bruyère arborescente (*Erica arborea*) et le houx (*Ilex aquifolium*).

Du fait du fort ombrage forestier, la strate basse est peu importante, avec un faible recouvrement (40%). Parmi le cortège floristique de cette strate, on retrouve la fougère aigle (*Pteridium aquilinum*), l'hellebore (*Helleborus lividus corsicus*) le roncier (*Rubus ulmifolius*), ainsi que des espèces lianescentes comme la clématite (*Clematis vitalba*) et le lierre (*Hedera helix*). Une espèce déterminante, la cardamine fausse-chélidoine (*Cardamine chelidonia*) est potentiellement présente sur les sites, cette espèce endémique étant localisée au niveau des bois humides et des ripisylves.

Les principales formations végétales localisées dans les environs des sites de captage sont résumées dans le tableau ci-dessous :

Type d'habitat	Code CORINE biotope	Directive Habitat	Intérêt	Sensibilité au projet
Bois de châtaigniers	41.9	9260	Moyen	Faible
Bois d'aulne cordé	41.C1	-	Faible	Faible

Avifaune

Ce type de milieu forestier constitue un habitat privilégié pour de nombreuses espèces d'oiseaux. Trois espèces de corvidés ont été observées en vol : le geai des chênes (*Garrulus glandarius corsicanus*), la corneille mantelée (*Corvus cornix*) et le grand corbeau

(*Corvus corax*). Les rapaces diurnes protégés et liés aux milieux forestiers comme l'autour des palombes (*Accipiter gentilis arrigonii*) et l'épervier (*Accipiter nisus wolterstorffi*) nichent dans les zones les plus reculées. On y trouve des espèces familières comme le merle noir (*Turdus merula*), la mésange noire cyrno-sarde (*Parus ater sardus*) et le pic épeiche cyrno-sarde (*Dendrocopos major harterti*).

Mammifères

Des traces de boutis de sangliers (*Sus scrofa*), de cochons sauvages et de bovins ont été remarquées dans les environs des sites de captage. Ce type de milieu est susceptible d'abriter le renard roux (*Vulpes vulpes*) et le hérisson (*Erinaceus europaeus*). Les parties médianes des arbres peuvent constituer des sites de nidification pour le rat noir (*Rattus rattus*).

Reptiles et amphibiens

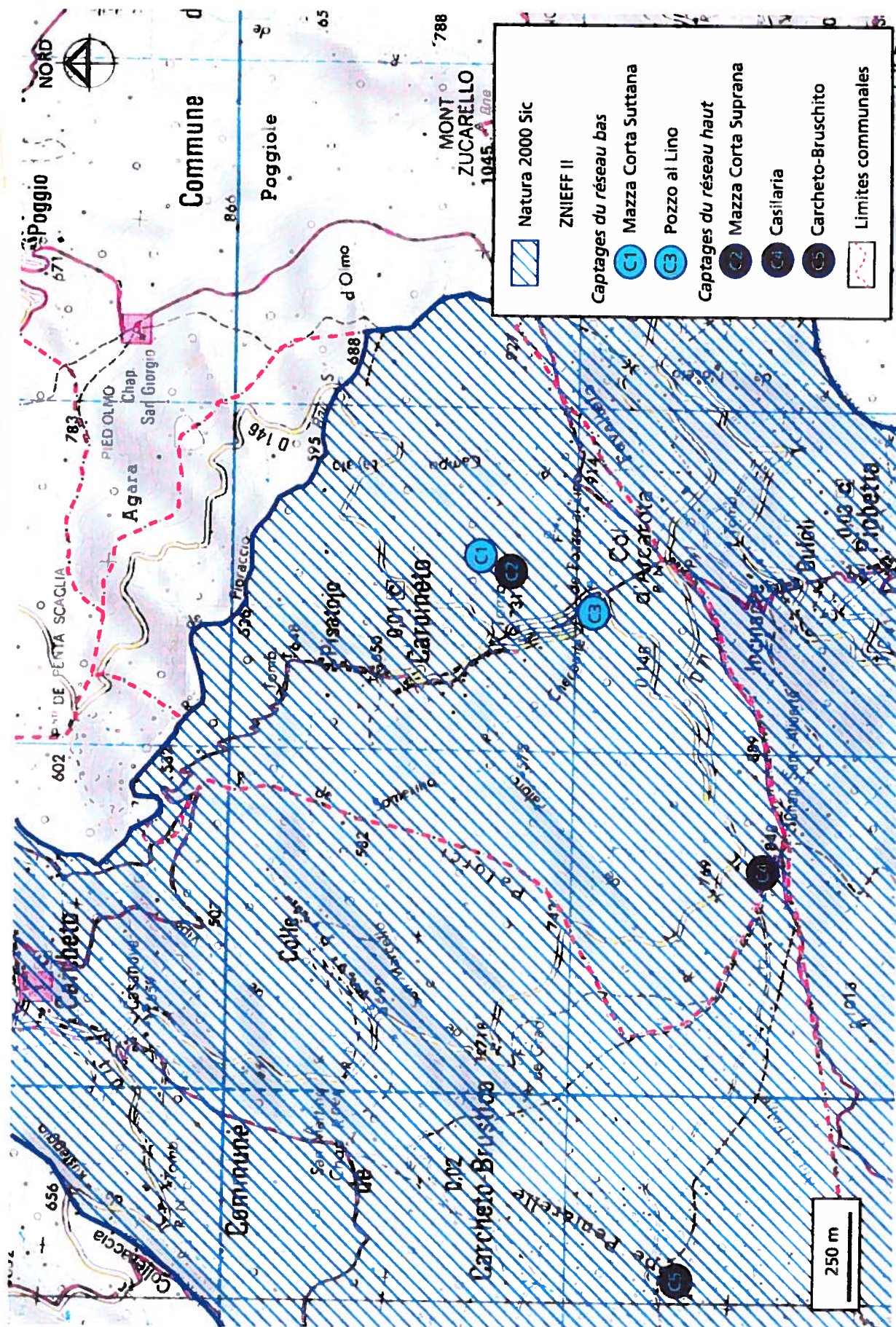
Un petit lézard cité à l'annexe IV de la Directive Habitats 92/43/CEE, l'algroïde de Fitzinger (*Algyroides fitzingeri*) est sédentaire de la microrégion. Le lézard tyrrhénien (*Podarcis tiliguerta*) est présent dans toute la Corse, y compris dans les régions montagneuses. Les habitats forestiers humides sont susceptibles d'accueillir des espèces comme la couleuvre à collier (*Natrix natrix*), le discoglosse corse (*Discoglossus montalentii*, cité aux annexes II et IV de la directive Habitats) le crapaud vert (*Bufo viridis*) et la salamandre tachetée (*Salamandra salamandra*).

Statuts et protection

La presque totalité de la commune de Carpinetu, y compris les sites de captage, est incluse dans un Site Natura 2000 d'Importance Communautaire (SIC) au titre de la Directive Habitats 92/43/CEE : « Station à botrychium simple et châtaigneraies du Bozzio » (Figure n°10). L'étendue, la forte valeur patrimoniale et écologique des châtaigneraies corses alliées à la présence dans l'étage montagnard (au-dessus de 1000 m) d'une petite fougère protégée, le botrychium simple (*Botrychium simplex*), justifient ce classement. En sus du classement Natura 2000, la zone d'étude est également localisée au sein d'une Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique Floristique et Faunistique (ZNIEFF) de type II : « Châtaigneraies de la petite Castagniccia ». Les ZNIEFF de type II sont « de grands ensembles naturels riches, ou peu modifiés, qui offrent des potentialités biologiques importantes ».

Pour les sites de captages de source, toutes les composantes citées (situation du projet, composantes climatologiques, géologiques, hydrologiques, physicochimiques et écologiques) constituent et définissent l'« état initial » du milieu et de son environnement. C'est à partir de cette analyse de l'état initial et de la description précise du projet et de ses objectifs, que peuvent être définis les impacts, positifs et négatifs du projet de mise en conformité du captage et de l'adduction du village de Carpinetu.

Figure n°10: protections environnementales réglementaires sur la commune de Carpineto et ses environs



V.4 Impacts du projet et mesures à prendre

Dans le cadre du projet, les impacts résultant des activités suivantes peuvent être définis :

- Des travaux de mise en conformité effectués sur les sites de captage,
- De la mise en place d'une clôture autour du périmètre de protection immédiate,
- Des contraintes d'utilisation des sols (servitudes) sur le périmètre de protection rapprochée,
- Du prélèvement d'eau sur les ressources aquatiques de la microrégion de la Castagniccia.

Les impacts potentiels sont hiérarchisés sous deux types :

-Les impacts primaires ou directs d'un projet, positifs ou négatifs, sont les résultantes immédiates de l'implantation sur un site d'une nouvelle structure. Ils peuvent provenir du chantier lui-même et des perturbations entraînées par celui-ci.

-Les impacts secondaires ou indirects sont induits par le fonctionnement chronique de la structure.

V.4.1 Impacts relatifs aux travaux de mise en conformité des ouvrages de prélèvement et mesures à adopter

Les travaux sont indispensables pour fiabiliser et optimiser la ressource en eau du village de Carpinetu.

La mise en conformité des ouvrages permettra de garantir une bonne qualité de l'eau captée, et des volumes adaptés aux besoins des usagers.

L'impact primaire lié aux travaux de mise en conformité des installations est **très faible**. En effet, les travaux de génie civil resteront très limités dans l'espace et dans le temps. L'opération ne consiste qu'à un réaménagement des installations, sans augmentation de leur taille. Le transport des matériaux nécessaires aux travaux se fera par voie terrestre. La surface occupée par les ouvrages de prélèvement étant très réduite, cela n'occasionnera pas d'impact secondaire sur les équilibres des écosystèmes naturels.

La très faible ampleur des travaux, l'utilisation d'une surface réduite, le temps restreint qu'il faudra pour réaliser les travaux, permettent de prévoir une absence notable de nuisances sur l'environnement.

L'entreprise qui réalisera les travaux devra simplement veiller à :

- Ce que les produits potentiellement polluants, utilisés lors de la mise en place des infrastructures (bétons, hydrocarbures), ne s'écoulent pas sur le site de captage,
- Ce que les déchets générés soient retirés du site, puis transférés dans des sites de conditionnement appropriés (déchetterie).

V.4.2 Impacts relatifs à la mise en place des périmètres de protection

V.4.2.1 Impacts induits par la mise en place des clôtures du périmètre de protection immédiate et des servitudes afférentes

Le périmètre de protection immédiate est un outil dont le dessein est de prévenir et réduire toute cause de pollution superficielle susceptible d'altérer la qualité des eaux prélevées. Il a pour fonction principale de protéger le captage de toutes les pollutions directes comme les intrusions d'animaux ou de personnes, et/ou indirectes comme les déversements de polluants sur le site de captage.

Dans ce périmètre, les seules opérations autorisées sont liées à l'entretien des installations de prélèvements d'eau, de la clôture obligatoire et au maintien de la couverture herbacée sans pâturage, avec fauche et évacuation des débris végétaux.

La description des captages d'eau participant à l'alimentation en eau potable de la commune de Carpinetu a mis en évidence l'absence de périmètre de protection autour des sites.

En règle générale, la mise en place du périmètre de protection immédiate se traduit dans un premier temps, par le débroussaillage général de la zone concernée, ainsi que par la coupe et le dessouchage des arbres situés à l'intérieur de ce périmètre.

Dans le cadre de la mise en conformité des captages d'eau potable de Carpinetu, la coupe de la végétation ne représente qu'un impact très faible. L'opération consistera en la coupe et le dessouchage d'une poignée d'aulnes et de châtaigniers et le débroussaillage de ronces. Par temps sec, les aulnes ont tendance à puiser une proportion importante de l'eau destinée aux captages. Les couper permettra ainsi de mieux fiabiliser l'approvisionnement en eau potable pour la population.

Aucune espèce végétale remarquable ne sera affectée. **Ce type d'intervention n'impactera qu'une surface très faible : 0,04 ha en moyenne pour chaque captage.** De plus, les zones de captage sont situées dans des zones d'éboulis à faible couvert végétal comparé aux habitats limitrophes. Ces travaux ne modifieront donc pas les équilibres naturels préexistants.

Dans un deuxième temps, l'installation d'une clôture grillagée de 2 m de hauteur percée d'une porte cadenassée matérialise le périmètre de protection immédiate autour de chacun des sites de captage.

Les espèces de gros mammifères (sangliers) ne pourront pénétrer dans le périmètre, ce qui préservera le site de toute dégradation. Les espèces animales de petite taille (micromammifères, oiseaux, reptiles, invertébrés) inféodées au site seront incommodées durant la phase de travaux et quitteront temporairement les lieux. Une fois les travaux terminés, la plupart des organismes recoloniseront les sites, et des communautés typiques des petites trouées forestières atteindront un état d'équilibre écologique.

Enfin, il n'y aura aucun impact négatif sur les populations riveraines, les sites de captage étant situés dans des zones peu urbanisées (Figure n°1).

En résumé, les impacts primaires résultant de la mise en place du périmètre de protection immédiate seront très faibles, et les impacts secondaires quasi-inexistants.

V.4.2.2 Impacts induits par les servitudes liées au périmètre de protection rapprochée

L'objectif d'un périmètre de protection rapprochée est de protéger le captage de toute contamination souterraine par des polluants. Les périmètres de protection rapprochée ne font pas l'objet de travaux, mais sont cependant soumis à des servitudes particulières fixées par l'hydrogéologue agréé. Toute activité ou occupation du sol susceptible de détériorer la qualité des eaux souterraines est interdite.

La situation des captages permet de définir une absence d'impacts négatifs liés aux servitudes. En effet, aucun type d'activité ou d'installation ne se trouve sur les terrains concernés. Bien au contraire, la mise en place des servitudes peut être considérée comme ayant un impact positif, puisque cela sauvegardera les sites de toute pollution.

La mise en place du périmètre de protection rapprochée aura donc un **impact primaire inexistant**, et un **impact secondaire positif**.

En conclusion, l'ampleur limitée des travaux, l'utilisation d'une faible surface, le temps restreint qu'il faudra pour réaliser le travail, la protection fournie par les servitudes, permettent de prévoir une absence notable de nuisances sur l'environnement.

V.4.3 Impacts relatifs aux prélèvements d'eau sur le milieu aquatique et mesures à prendre

Les débits d'exploitation des différentes ressources resteront les mêmes dans le cadre du projet d'amélioration des captages. En d'autres termes, les impacts de l'exploitation des sources ne seront pas modifiés par le projet actuel, et peuvent être considérés comme neutres.

La mise en conformité du captage d'eau potable permettra de garantir à la population une eau de bonne qualité, mais aussi de rationaliser les volumes d'eau prélevés dans le milieu naturel.

Les prélèvements d'eau par les captages induisent des impacts négligeables sur le milieu naturel. En effet, ces prélèvements de faible ampleur ne modifieront pas significativement les capacités hydrauliques de la source. De plus, l'eau prélevée par les captages intéresse un ensemble aquifère profond, sans perturbation des eaux de surface.

Les eaux, captées en fonction de la demande, se déversent gravitairement dans un réservoir. Ce dernier utilise les ressources nécessaires aux besoins de la population et restitue l'eau non utilisée au milieu naturel via un trop-plein.

Les mesures existantes pour limiter l'impact du prélèvement se définissent par la mise en place de regards aux normes disposant d'un trop-plein (uniquement pour les sources). Par ce trop-plein, les eaux de débordement pourront retourner dans le milieu naturel et réalimenter ainsi les aquifères de milieux fissurés ou les ruisseaux.

Pour le fonctionnement du captage, un dispositif de commande est disposé dans le local technique, accolé au réservoir de stockage. Il donne la possibilité de modifier la durée quotidienne de prélèvement de la ressource en eau profonde en fonction des besoins du réseau d'AEP à un instant T.

V.5 Propositions d'amélioration du projet

Suite à la description précise du projet et de ses objectifs, ainsi qu'à l'analyse de l'état initial des sites de captage et de leur environnement, le projet semble bien adapté aux besoins du village de Carpinetu. Le projet ne pose pas de problème majeur lié aux contraintes environnementales :

-Les infrastructures existantes, même partiellement modifiées, demeurent de taille modeste et restent proportionnelles aux modestes besoins en eau de la commune.

-Les clôtures du périmètre de protection immédiate sont nécessaires et indispensables pour protéger le captage de l'intrusion d'animaux ou de malfaiteurs.

-Il n'existe pas d'activité susceptible d'être soumise à servitude ou interdite dans l'emprise des périmètres de protection rapprochée du captage.

V.6 Compatibilité du projet avec le SDAGE du bassin Corse

Le premier Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) exclusivement consacré aux bassins hydrographiques de Corse a été approuvé par l'Assemblée de Corse en octobre 2009. Ce document définit pour une période de 6 ans les grandes orientations pour une gestion équilibrée de la ressource en eau ainsi que les objectifs de qualité des milieux aquatiques et de quantité des eaux à maintenir ou à atteindre dans le bassin Corse.

Dans la pratique, le SDAGE formule des préconisations à destination des acteurs locaux du bassin. Il oblige les programmes et les décisions administratives à respecter les objectifs de gestion équilibrée de protection, ainsi que les objectifs environnementaux fixés par la loi cadre sur l'eau du 23 octobre 2000.

Le SDAGE est opposable à l'administration, aux collectivités, aux établissements publics mais non aux tiers. Aussi, les programmes ou les décisions administratives doivent être compatibles avec le SDAGE.

Le présent schéma se décline selon quatre Orientations Fondamentales (OF) qui s'articulent autour du principe de « non dégradation des milieux aquatiques ». Les thématiques des orientations fondamentales sont les suivantes :

- **OF1** : Assurer l'équilibre quantitatif de la ressource en eau en anticipant les conséquences des évolutions climatiques, les besoins de développement et d'équipement ;
- **OF2** : Lutter contre les pollutions, et évaluer, prévenir et maîtriser les risques pour la santé humaine ;
- **OF3** : Préserver ou restaurer les milieux aquatiques et humides en respectant leurs fonctionnalités ;

- **OF4** : Mettre en cohérence la gestion concertée de l'eau avec l'aménagement et le développement durable de l'île.

Le présent projet de mise en conformité des captages dans le cadre de l'AEP du village de Carpinetu est compatible avec le SDAGE du bassin Corse. En effet, elle répond directement aux orientations fondamentales 1 et 2B et notamment aux dispositions suivantes :

- **1-01** « Progresser en termes de connaissance des ressources en eau et des prélèvements » ;
- **2B-05** « Acheter la mise en place des périmètres de protection réglementaire des captages et adapter leur contenu ».

V.7 Conclusion

Les principaux impacts de ce projet sont de trois types : les impacts liés aux travaux de mise en conformité du captage, les impacts liés à la mise en place des périmètres de protection (travaux et servitudes), et les impacts liés aux prélèvements de la ressource dans le milieu naturel.

Les impacts liés aux travaux eux-mêmes sont faibles, compte tenu de l'ampleur limitée des chantiers à la fois dans le temps et dans l'espace et du fait que la zone soit faiblement peuplée.

Les impacts liés à la mise en place de la clôture du périmètre immédiat sont limités. En effet, les terrains sur lesquels se situe le périmètre de protection immédiate sont inoccupés. Aucun utilisateur ne sera donc pénalisé par cette mise en place. Les effets sur l'environnement, c'est-à-dire la création de milieux ouverts d'une surface de 0,04 ha, ne remettront pas en cause l'équilibre général du site.

De la même manière, dans l'emprise du périmètre de protection rapprochée, il n'existe pas d'activités ou d'installations sur les parcelles concernées susceptibles d'être pénalisées par les prescriptions émanant de l'enquête hydrogéologique.

Quant aux impacts du projet sur les ressources en eau, ils peuvent être considérés comme très faibles. Les débits d'eau prélevés par les captages de source sont optimisés. Seule la ressource permettant de répondre au besoin de la population est utilisée, le surplus d'eau captée retourne dans le milieu naturel via un trop-plein, qui équipera l'ensemble des ouvrages (réservoir, captages, regards de collecte).

Le projet va donc permettre de protéger les prélèvements, de les rationaliser, et d'améliorer la qualité de l'eau distribuée à la population du village de Carpinetu.

Alimentation en eau potable à partir de captages de sources

Sous-Dossier I :

Pièce n°6 : Vulnérabilité de la ressource et moyens de surveillance



Pour la commune de Carpinetu (Haute-Corse)

VI. VULNERABILITE DE LA RESSOURCE ET MOYENS DE SURVEILLANCE

VI.1 Vulnérabilité de la ressource

La commune de Carpinetu sera alimentée par des eaux d'origine souterraine (source). Cette ressource peut véhiculer diverses pollutions, dont l'origine est plus ou moins éloignée du site de captage. En effet, les captages de source se situent en aval de zones potentiellement fréquentées par le bétail. L'application des servitudes afférentes au périmètre de protection rapprochée permettra de garantir une absence de contamination des eaux d'AEP.

VI.2 Moyens de surveillance

VI.2.1 Méthodes de traitement existantes ou retenues

L'émergence est captée par l'intermédiaire d'un drain, et l'eau est conduite dans le regard de captage, où une décantation des matières en suspension, au moins partielle, en fonction de l'état et des caractéristiques de l'ouvrage, s'effectue.

La réhabilitation des regards de captage permettra d'optimiser le processus de décantation des matières en suspension, et d'équiper chaque ouvrage d'une vidange afin d'entretenir périodiquement les installations. Le traitement physique de décantation se poursuit également dans le réservoir.

Pour le moment, aucun projet de stérilisation de l'eau n'est en cours.

VI.2.2 Dispositions de surveillance et d'alerte prévues

La surveillance des installations de captage, d'adduction, et de stockage sera assurée par le service d'entretien de la commune, qui vérifiera régulièrement l'état de ces installations et interviendra en cas de nécessité : vidange puis nettoyage des regards, vidange et nettoyage des réservoirs...

La surveillance de la qualité de l'eau distribuée est assurée par le laboratoire d'analyse de l'Office de l'Équipement Hydraulique de la Haute-Corse (OEHC), qui réalise ponctuellement des analyses chimiques bactériologiques sur des échantillons d'eau prélevés dans le réservoir ou à différents points de réseau de distribution. Le programme des analyses est fixé en fonction des directives données par la D.D.A.S.S. de Haute-Corse.

En cas d'accident et de déversement de produits polluants aux abords des installations de captage, la commune de Carpinetu **devra être alertée**. Dans le cas où les eaux seraient affectées par une pollution dont la toxicité pourrait s'avérer préoccupante à court terme, les autorités gestionnaires du réseau d'AEP devront prévoir une déconnexion du ou des captages concernés. Si un manque d'eau devait survenir, elles devront prévenir la population et fournir un approvisionnement de secours le temps nécessaire sous la forme de citernes ou de bouteilles d'eau.

Alimentation en eau potable à partir de captages de sources

Sous-Dossier I :

Pièce n°7 : Devis estimatif sommaire et plan de financement des dépenses

VII DEVIS ESTIMATIF SOMMAIRE ET PLAN DE FINANCEMENT DES DEPENSES

Les coûts des procédures et travaux nécessaires à la mise en conformité du captage d'eau potable des sources en vue de l'alimentation en eau potable de la commune de Carpinetu sont résumés dans le tableau ci-dessous :

Travaux	Coût estimatif (en €)
Expertise hydrogéologique	3500
Procédures administratives	7900
Acquisitions foncières	3800
Travaux de protection	45 000
TOTAL H.T.	60 200

Pour ce type de procédure, le plan de financement est détaillé dans le tableau ci-après :

Source	Pourcentage
Conseil Général de Haute-Corse, Collectivité Territoriale de Corse, Agence de l'Eau	80%
Commune de Carpinetu	20%
TOTAL	100%

Alimentation en eau potable à partir de captages de sources

Sous-Dossier I :

Pièce n°8 : Rapport de l'hydrogéologue agréé



Pour la commune de Carpinetu (Haute-Corse)

Maître d'Ouvrage :
Commune de CARPINETO - 20229
Tel : 04 95 35 92 54

**Enquête hydrogéologique réglementaire
à l'alimentation en eau potable
de la commune de CARPINETO (Haute Corse)**

.....

Sources Carcheto, Casilaria, Mazza Corta et Pozzo al Lino



21 avril 2010



Z. ALAMY

**Hydrogéologue agréé en Région Corse
en matière d'eau et d'hygiène publique**

Résidence Mariana bât A
20290 LUCCIANA
Téléphone : 04 95 33 27 66 - Fax : 04 95 30 89 97
Téléphone portable : 06 20 833 834

E mail : zyad.alamy@free.fr

SOMMAIRE

1 - GÉNÉRALITÉS	4
2 – SITUATION GÉOGRAPHIQUE.....	4
3 – LA SOURCE CARCHETO	7
3.1 – Situation, géologie	7
3.2 – Description du captage.....	8
3.3 – Risques de pollution.....	9
3.4 – Mesures de protection	9
3.4.1. Périmètre de protection immédiate.....	9
3.4.2. Périmètre de protection rapprochée	9
3.4.3. Périmètre de protection éloignée	11
3.5 – Analyse d'eau à l'émergence	11
3.6 – Conclusion	11
4 – LA SOURCE CASILARIA	12
4.1 – Situation, géologie	12
4.2 – Description du captage.....	12
4.3 – Risques de pollution.....	13
4.4 – Mesures de protection	13
4.4.1. Périmètre de protection immédiate.....	13
4.4.2. Périmètre de protection rapprochée	14
4.4.3. Périmètre de protection éloignée	14
4.5 – Analyse d'eau à l'émergence	14
4.6 – Conclusion	14
5 – LES SOURCES MAZZA CORTA (HAUT ET BAS)	16
5.1 - Situation, géologie.....	16
5.2 – Description du captage.....	17
5.3 – Risques de pollution.....	19
5.4 – Mesures de protection	19
5.4.1. Périmètre de protection immédiate.....	19
5.4.2. Périmètre de protection rapprochée	19
5.4.3. Périmètre de protection éloignée	21
5.5 – Analyse d'eau à l'émergence	21
5.6 – Conclusion	21
6 – LA SOURCE POZZO AL LINO	22
6.1 - Situation, géologie.....	22
6.2 – Description du captage.....	23
6.3 – Risques de pollution.....	23
6.4 – Mesures de protection	25
6.4.1. Périmètre de protection immédiate.....	25
6.4.2. Périmètre de protection rapprochée	25
6.4.3. Périmètre de protection éloignée	26
6.5 – Analyse d'eau à l'émergence	26
6.6 – Conclusion	27

1 - GÉNÉRALITÉS

Dans le cadre de la mise en conformité administrative des points de captage d'eau potable, monsieur le maire de la commune de CARPINETO (Haute Corse) a sollicité l'intervention d'un hydrogéologue agréé, afin d'instaurer, conformément à l'article L-1321-2 du Code de la Santé Publique pour l'instauration des périmètres de protection autour des points de prélèvement d'eau destinés à la consommation humaine.

Une visite des captages a été effectuée le 25 septembre 2008.

2 – SITUATION GÉOGRAPHIQUE

La commune de Carpineto est située au centre de la microrégion de la Castagniccia (Fig. 1).

Le site du village est à flanc de montagne. Il est drainé par de nombreux ruisseaux qui s'écoulent vers l'Est et entaillent le terrain de vallées encaissées.

La commune est à une altitude moyenne de 700 m.

Tous les captages visités (Fig. 2) sont accessibles par un chemin communal ou privé ou par un sentier dégagé et facile d'accès.

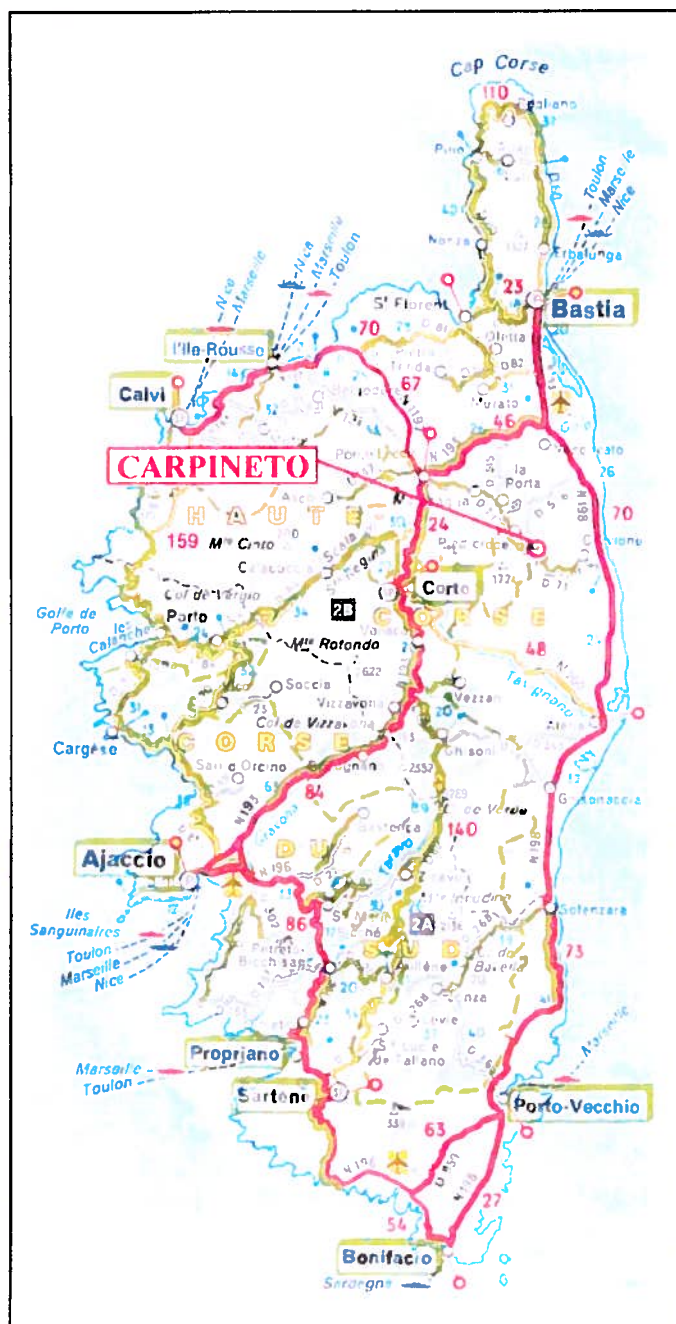


Fig. 1 – Localisation du projet de Carpineto en Corse (doc. IGN)

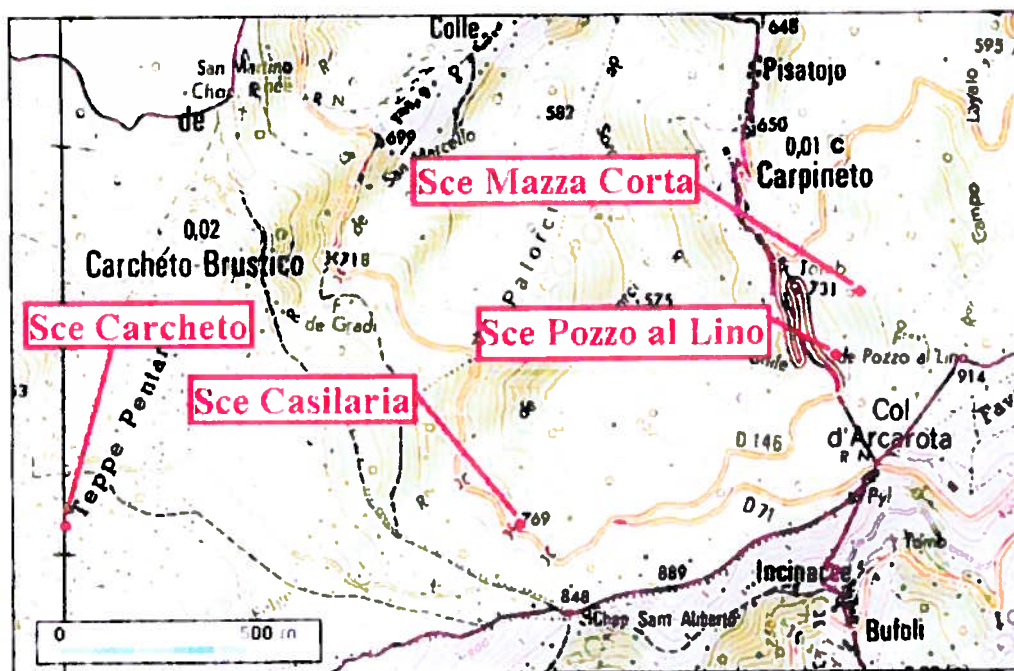


Fig. 2 – Localisation des captages de Carpineto (doc. IGN)

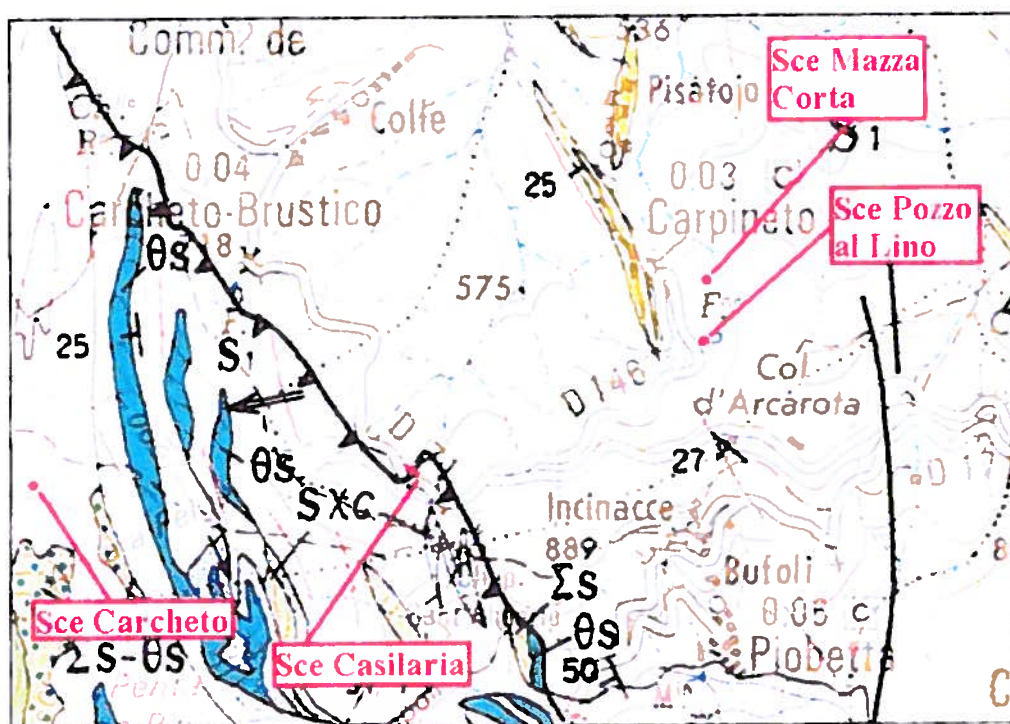


Fig. 3 – Localisation des captages sur la carte géologique de Cervioni (doc. BRGM)

3 – LA SOURCE CARCHETO

3.1 – Situation, géologie

Cette source est située à l'extrémité d'une piste carrossable (Fig. 2 et 4), sur le territoire de la commune de Carcheto Brustico.



Fig. 4 – Site de la source Cacheto

Les coordonnées UTM sont :

X = 529394 Y = 4688598 Y = 1076 m environ

Le débit mesuré lors de la visite est de 0,45 m³/h.

La source est située dans les éboulis des formations quaternaires (E) particulièrement développés dans les formations des schistes lustrés (Fig. 3).

3.2 – Description du captage

La source est captée dans l'axe d'un thalweg. Le regard est protégé des éboulements par un muret de pierres sèches.

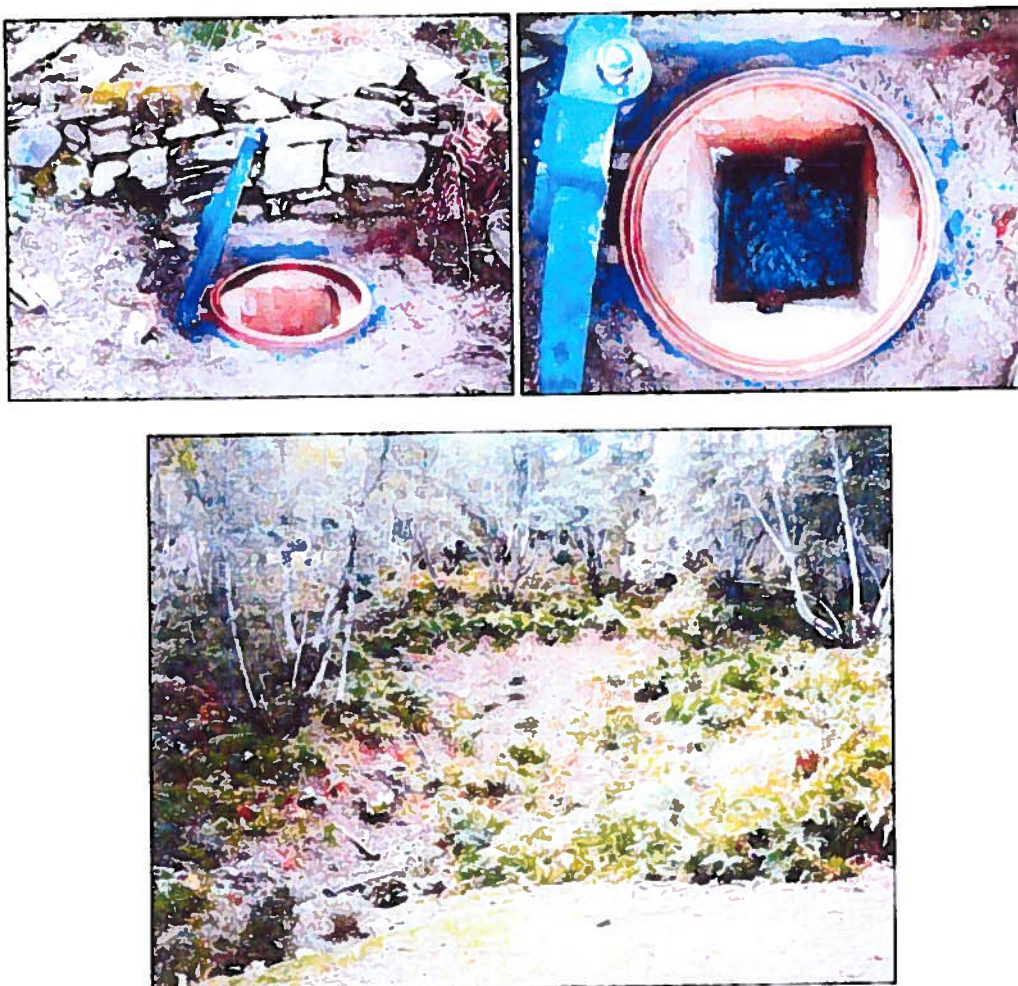


Fig. 5 – Le captage et son bassin

Le capot de fermeture du regard est en fonte, au ras du sol. Il est souvent recouvert de terre, après les épisodes pluvieux.

L'arrivée est en Ø 63 mm PVC, ainsi que le trop plein. Le départ est en Ø 50 mm. Il n'y a pas de bassin de décantation.

Le drain d'alimentation doit être long de 5 m.

3.3 – Risques de pollution

L'environnement du captage est vierge de toute construction ou activité humaine, sinon le passage de randonneurs ou de chasseurs.

Le gibier et les cochons domestiques errants passent également par ce secteur.

3.4 – Mesures de protection

La nature sauvage et déserte du site, en amont de la source, constitue une protection naturelle rassurante, mais qui n'est pas réglementaire.

Nous nous appliquerons à mettre en place les mesures adaptées à ce type d'environnement.

3.4.1. Périmètre de protection immédiate

Nous préconisons la mise en place d'un **périmètre clos**, et acquis en toute propriété par la commune.

Le périmètre, constituant cette protection immédiate, aura la dimension approximative de 20 m de long dans l'axe du thalweg, sur 20 m de large.

L'intérieur de ce périmètre sera acquis en toute propriété par l'exploitant. Il y sera interdit toute activité ne relevant pas de l'entretien du captage.

Ce périmètre sera implanté sur une partie de la parcelle n° 314, feuille B2 de la commune de Carcheto Bustico.

Le regard sera surélevé et l'étanchéité en sera contrôlée et complétée, s'il y a lieu.

3.4.2. Périmètre de protection rapprochée

Ce périmètre sera localisé sur une partie de la parcelle 314 et sur l'ensemble des parcelles n° 313, 315, 350, 388, 394, 395 et 396, feuille B2 de la commune de Carcheto Bustico.

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

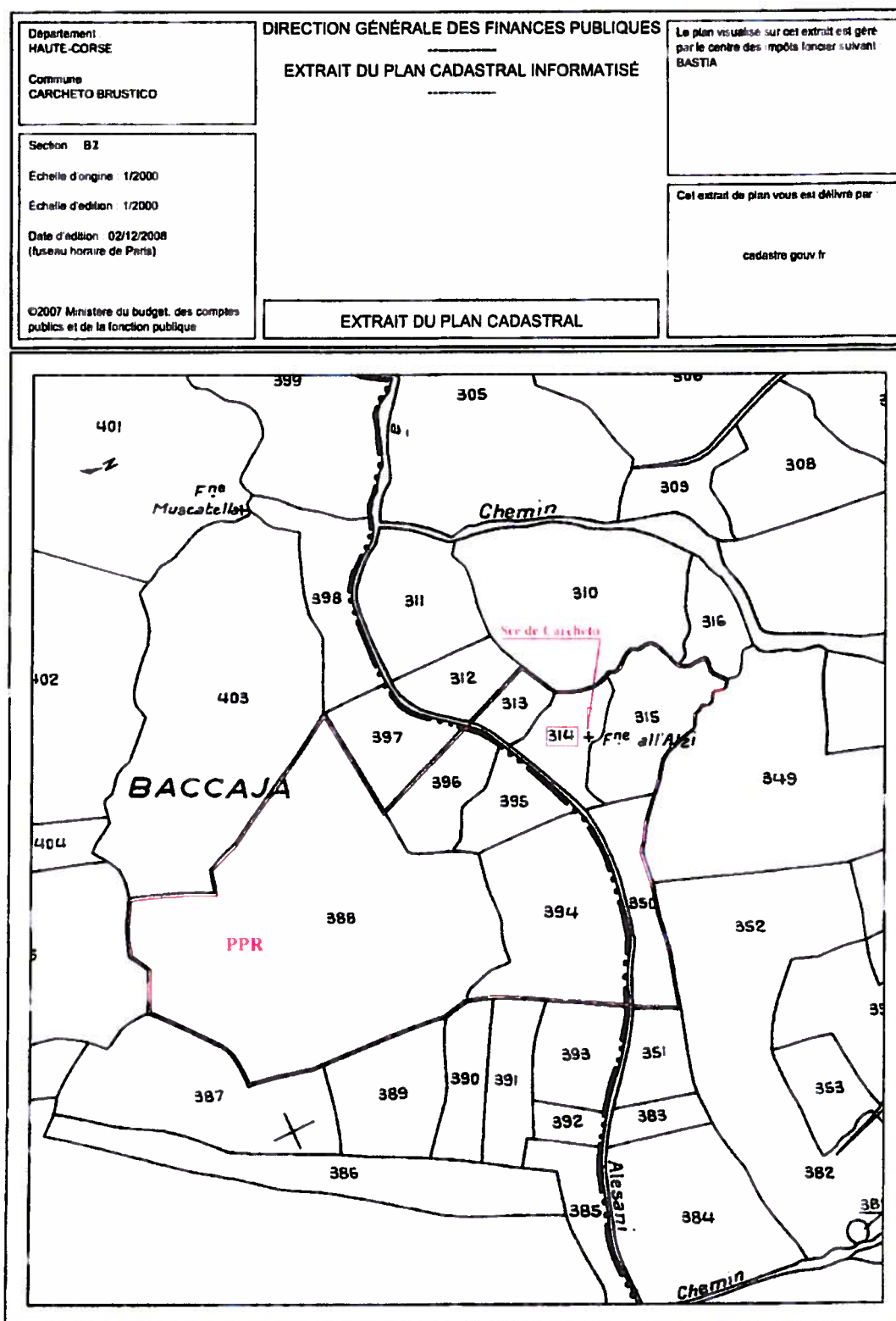


Fig. 6 – Périmètre de protection rapprochée de la source Carpineto (sans échelle)

Sont notamment interdits :

- le pacage des animaux d'élevage. Ainsi sera interdite toute construction ayant pour but le rassemblement des animaux en amont et à moins de 200 m du captage,*
- le grainage des animaux sauvages, en les fixant dans les mêmes limites que pour le pacage,*
- l'usage de la piste d'accès aux sources pour des randonnées motorisées (chasse ou promenade),*
- le traitement de la végétation (ronces) par des pesticides,*

3.4.3. Périmètre de protection éloignée

Du fait de la nature sauvage du site, ce périmètre n'a pas lieu d'être.

3.5 – Analyse d'eau à l'émergence

Cette analyse, de type 1 ADP, n'a pas encore été réalisée.

3.6 – Conclusion

Nous émettons un **avis favorable** à l'utilisation de cette source pour l'alimentation en eau potable de la commune de Carpineto, sous réserve du contrôle de la qualité des eaux captées.

4 – LA SOURCE CASILARIA

4.1 – Situation, géologie

La source Casilaria est captée au pied d'un éboulis rocheux limité au ras du chemin départemental 71 par un muret en béton armé.



Fig. 7 – Site de la source Casilaria

Les coordonnées UTM sont :

X = 530591 Y = 4688582 Y = 800 m environ

Le débit mesuré lors de notre visite est de 0,7 m³/h.

La source est située dans les éboulis des formations quaternaires (E) particulièrement développés dans les formations des schistes lustrés (Fig. 3).

4.2 – Description du captage

La source a été captée en amont, dans le talus, sans que l'on puisse en supposer la longueur de drains.

Le regard de collecte reçoit l'arrivée en provenance du talus et la conduite d'adduction de la source Carcheto en Ø 50 mm PVC.

Le regard ne possède pas de bassin de décantation.

Le capot de fermeture du regard de collecte est en fonte, au ras du sol. Il est souvent recouvert de terre, après les épisodes pluvieux.



Fig. 8 – Source Casilaria

4.3 – Risques de pollution

L'environnement du captage est vierge de toute construction ou activité humaine, sinon le passage de randonneurs ou de chasseurs.

Le gibier et les cochons domestiques errants passent également par ce secteur.
Le passage des véhicules sur le chemin départemental constitue également un risque de pollution.

4.4 – Mesures de protection

La nature sauvage et déserte du site constitue une protection naturelle rassurante, mais qui n'est pas réglementaire.

Nous nous appliquerons à mettre en place les mesures adaptées à ce type d'environnement.

4.4.1. Périmètre de protection immédiate

Nous préconisons la mise en place d'un **périmètre clos**, et acquis en toute propriété par la commune.

La limite, constituant cette protection immédiate, remontera au-dessus du muret de 20 m environ et aura 20 m de côté. Le regard sera inclus dans la protection, en déviant la RD.

Le regard sera surélevé et l'étanchéité en sera contrôlée et complétée, s'il y a lieu.

Le muret sera remonté d'un mètre environ.

L'intérieur de ce périmètre sera acquis en toute propriété par l'exploitant. Il y sera interdit toute activité ne relevant pas de l'entretien du captage.

Ce périmètre sera implanté sur une partie de la parcelle n° 301, feuille C2 de la commune de Carpineto.

4.4.2. Périmètre de protection rapprochée

Ce périmètre sera localisé sur une partie de la parcelle 301 et sur la parcelle n° 300, feuille C2 de la commune de Carpineto et sur l'ensemble des parcelles n° 343, 344, 353, 364 et 365, feuille D3 de la commune de Carcheto Brustico.

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

Sont notamment interdits :

- *le pacage des animaux d'élevage. Ainsi sera interdite toute construction ayant pour but le rassemblement des animaux en amont et à moins de 200 m du captage,*
- *le grainage des animaux sauvages, en les fixant dans les mêmes limites que pour le pacage,*
- *l'usage de la piste d'accès à la source pour des randonnées motorisées (chasse ou promenade),*
- *le traitement de la végétation (ronces) par des pesticides,*
- *l'aménagement d'aires de parking à moins de 50 m.*

4.4.3. Périmètre de protection éloignée

Du fait de la nature sauvage du site, ce périmètre n'a pas lieu d'être.

4.5 – Analyse d'eau à l'émergence

Cette analyse, de type 1ADP, n'a pas encore été réalisée.

4.6 – Conclusion

Nous émettons un **avis favorable** à l'utilisation de cette source pour l'alimentation en eau potable de la commune de Carpineto, sous réserve du contrôle de la qualité des eaux captées.

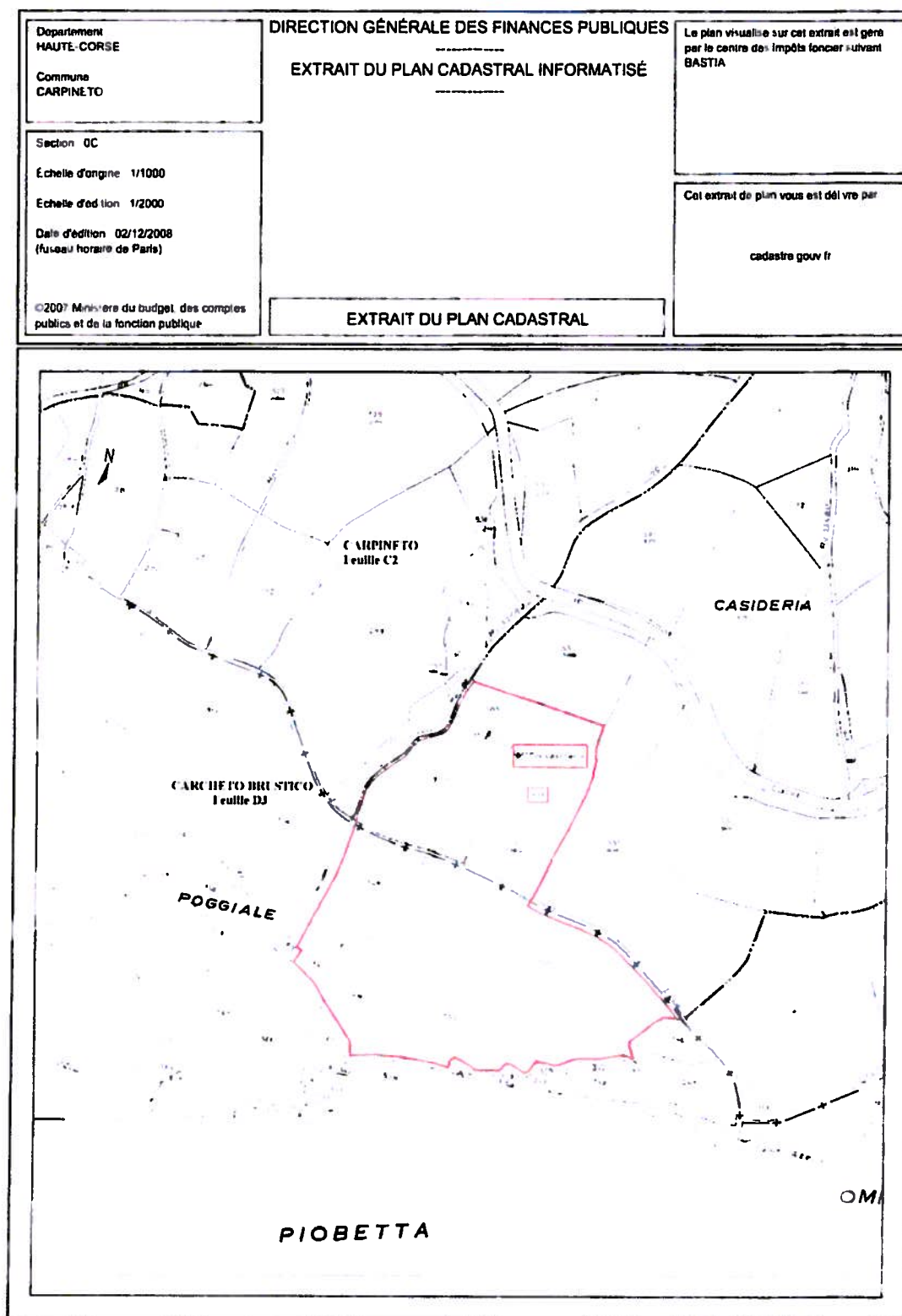


Fig. 9 – Périmètre de protection rapprochée de la source Casilaria (sans échelle)

5 – LES SOURCES MAZZA CORTA (HAUT ET BAS)

5.1 - Situation, géologie

La source du haut est au pied d'un talus de pente moyenne, entouré d'arbres.



Fig. 10 – Source du haut

Les coordonnées UTM sont :

X = 531507 Y = 4689192 Y = 760 m environ

Le débit mesuré au niveau de l'émergence est de 3 m³/h.

La source est située dans les éboulis des formations quaternaires (E) au dessus des schistes lustrés.

La source du bas est située en contrebas de la piste d'accès à ce site, à près de 10 m de la source du haut.

5.2 – Description du captage

La source du haut émerge dans des fractures du rocher schisteux. L'ensemble du bassin de captage a été ensuite, recouvert de remblais et une porte métallique a été posée.

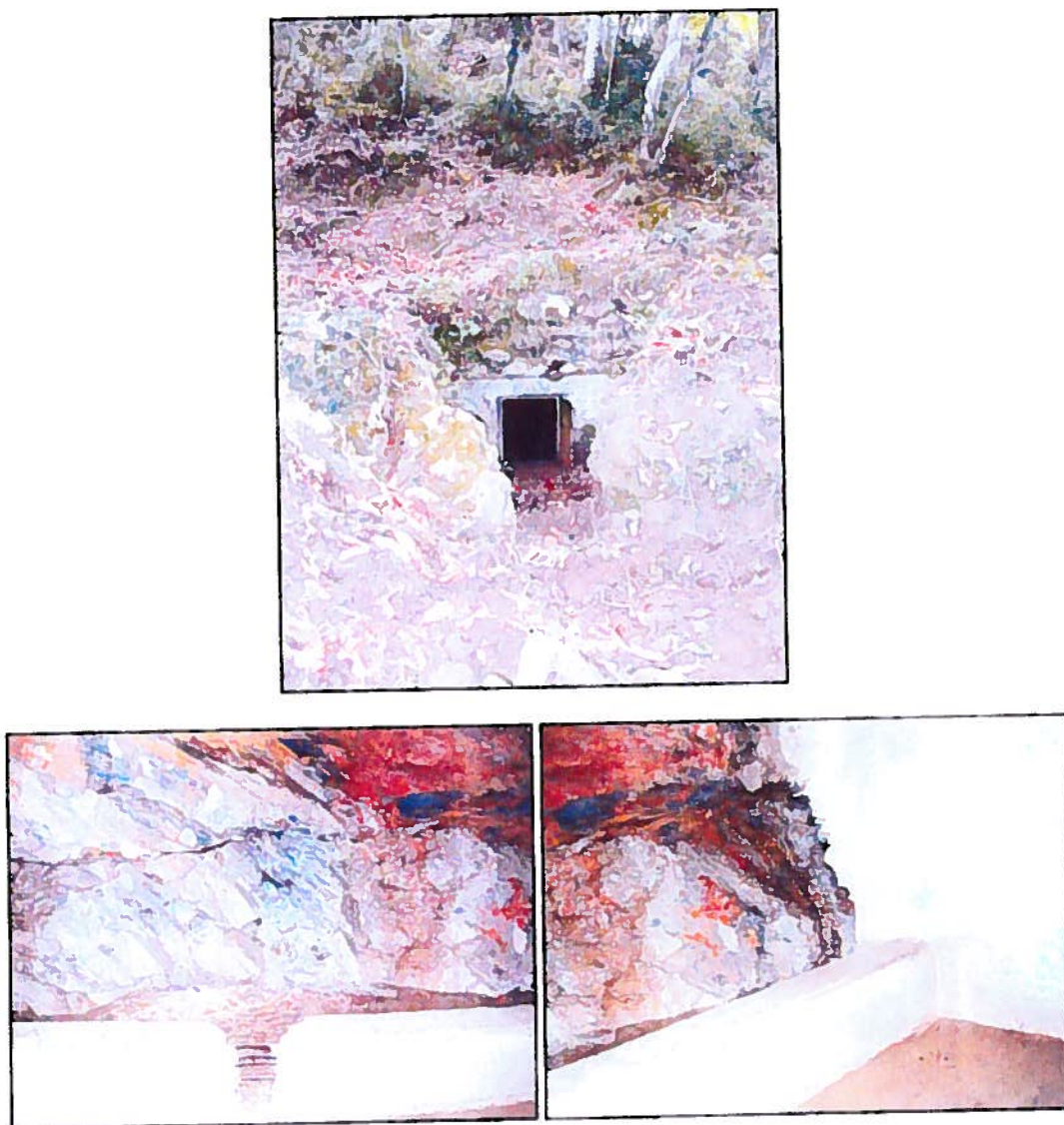


Fig. 11 – Source du haut

Le trop plein et la vidange de la source du haut se déversent, en aval du chemin, près de la source du bas.

La source du bas émerge également dans les schistes fracturés, sous et en contrebas du chemin.



Fig. 12 – Site des sources du haut et du bas



Fig. 13 – Chambre de captage de la source du bas

Il apparaît que la source du bas a été captée sous le chemin. Elle doit capter la même fracture aquifère que la source du haut.

5.3 – Risques de pollution

L'environnement de la source est vierge de toute construction ou activité humaine, sinon le passage de randonneurs ou de chasseurs et la RD.

Le gibier et les cochons domestiques errants passent également par ce secteur.

Le chemin peut constituer un risque de pollution par le passage des véhicules.

5.4 – Mesures de protection

La nature sauvage et déserte du site constitue une protection naturelle rassurante, mais qui n'est pas réglementaire.

Nous nous appliquerons à mettre en place les mesures adaptées à ce type d'environnement.

5.4.1. Périmètre de protection immédiate

Nous préconisons la mise en place d'un **périmètre clos**, et acquis en toute propriété par la commune.

Le grillage sera posé sur un rectangle à 20 m en amont de la source du haut, à 10 m à gauche (en regardant l'amont) et à 3 m en aval de la source du bas.

L'intérieur de ce périmètre sera acquis en toute propriété par l'exploitant. Il y sera interdit toute activité ne relevant pas de l'entretien du captage.

Le chemin sera dévié.

Le regard intermédiaire qui reçoit la source du haut sera abandonné.

Ce périmètre sera implanté sur une partie de la parcelle n°225 feuille B de la commune de Carpineto.

5.4.2. Périmètre de protection rapprochée

Ce périmètre sera localisé sur une partie de la parcelle 225 feuille B et sur l'ensemble des parcelles n° 214, 224, 226 et 227

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

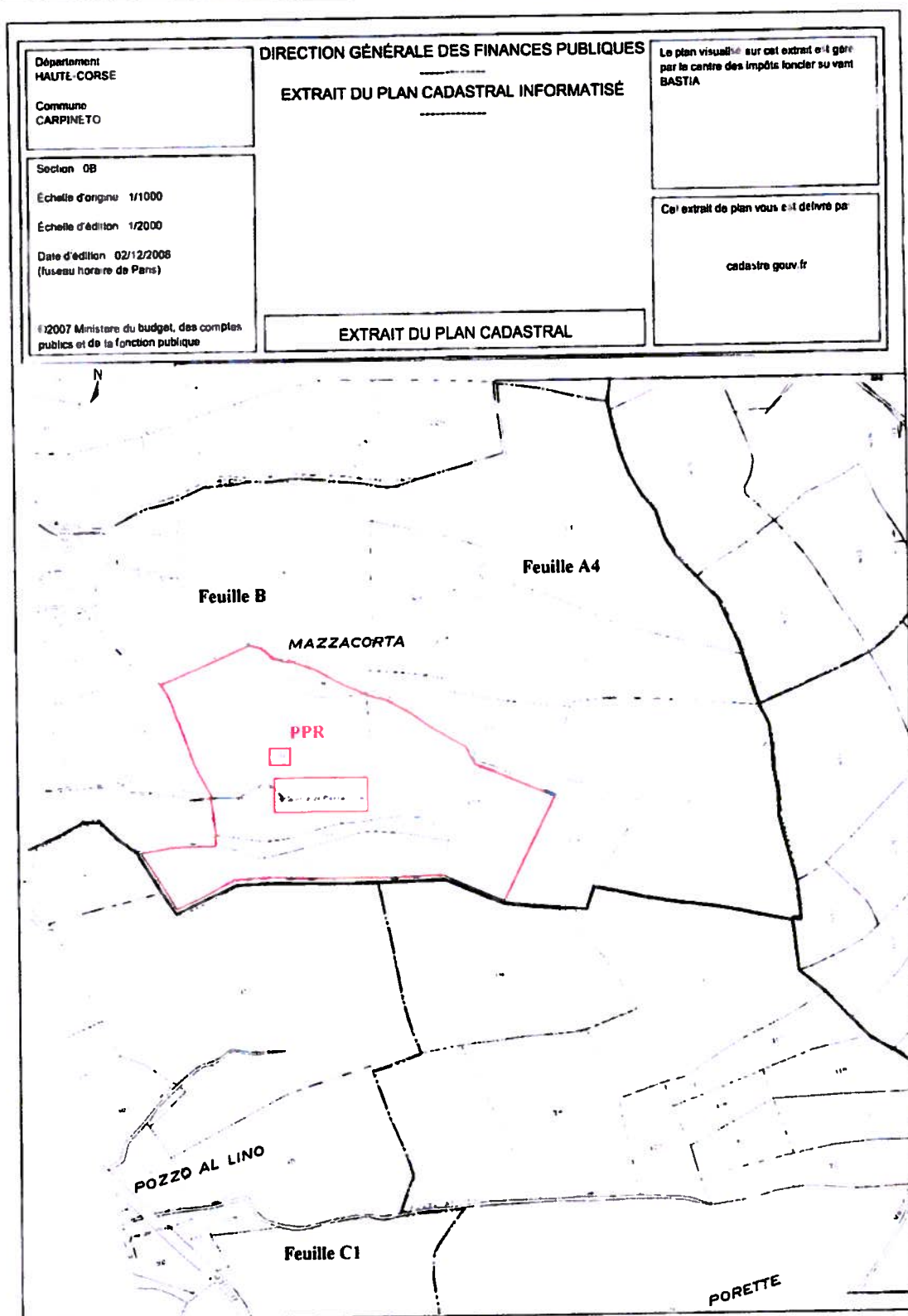


Fig. 14 – Périmètre de protection rapprochée des sources Mazza Corta (sans échelle)

Sont notamment interdits :

- le pacage des animaux d'élevage. Ainsi sera interdite toute construction ayant pour but le rassemblement des animaux en amont et à moins de 200 m du captage,*
- le grainage des animaux sauvages, en les fixant dans les mêmes limites que pour le pacage,*
- les coupes de bois à moins de 30 m du captage pour éviter le ruissellement,*
- le traitement de la végétation (ronces) par des pesticides,*
- l'aménagement d'aires de parking à moins de 50 m.*

5.4.3. Périmètre de protection éloignée

Du fait de la nature sauvage du site, ce périmètre n'a pas lieu d'être.

5.5 – Analyse d'eau à l'émergence

Cette analyse, de type 1ADP, n'a pas encore été réalisée.

5.6 – Conclusion

Nous émettons un **avis favorable** à l'utilisation de cette source pour l'alimentation en eau potable de la commune de Carpineto, sous réserve du contrôle de la qualité des eaux captées.

6 – LA SOURCE POZZO AL LINO

6.1 - Situation, géologie

La source émerge dans l'axe d'un thalweg sec, lors de notre visite.

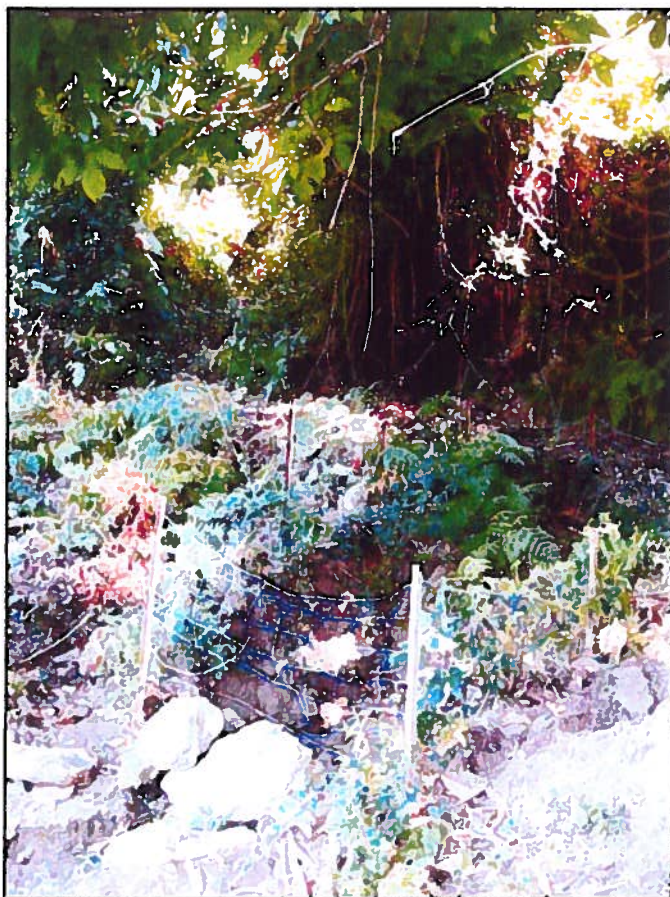


Fig. 15 – Site de la source Pozzo al Lino

Les coordonnées UTM sont :

X = 531400 Y = 4689010 Y = 724 m environ

Le débit mesuré au niveau de l'émergence est de 1 m³/h.

La source est située dans les éboulis des formations quaternaires (E) au dessus des schistes lustrés.

6.2 – Description du captage

La source apparaît dans les schistes fracturés et une partie du débit s'écoule à côté du regard.



Fig. 16 – Source Pozzo al Lino

Ce captage n'est pas raccordé au réseau communal.

6.3 – Risques de pollution

L'environnement des captages est vierge de toute construction ou activité humaine, sinon le passage de randonneurs ou de chasseurs.

Le gibier et les cochons domestiques errants passent également par ce secteur.

Cette source doit présenter un mélange d'eau de surface et d'eau souterraine.

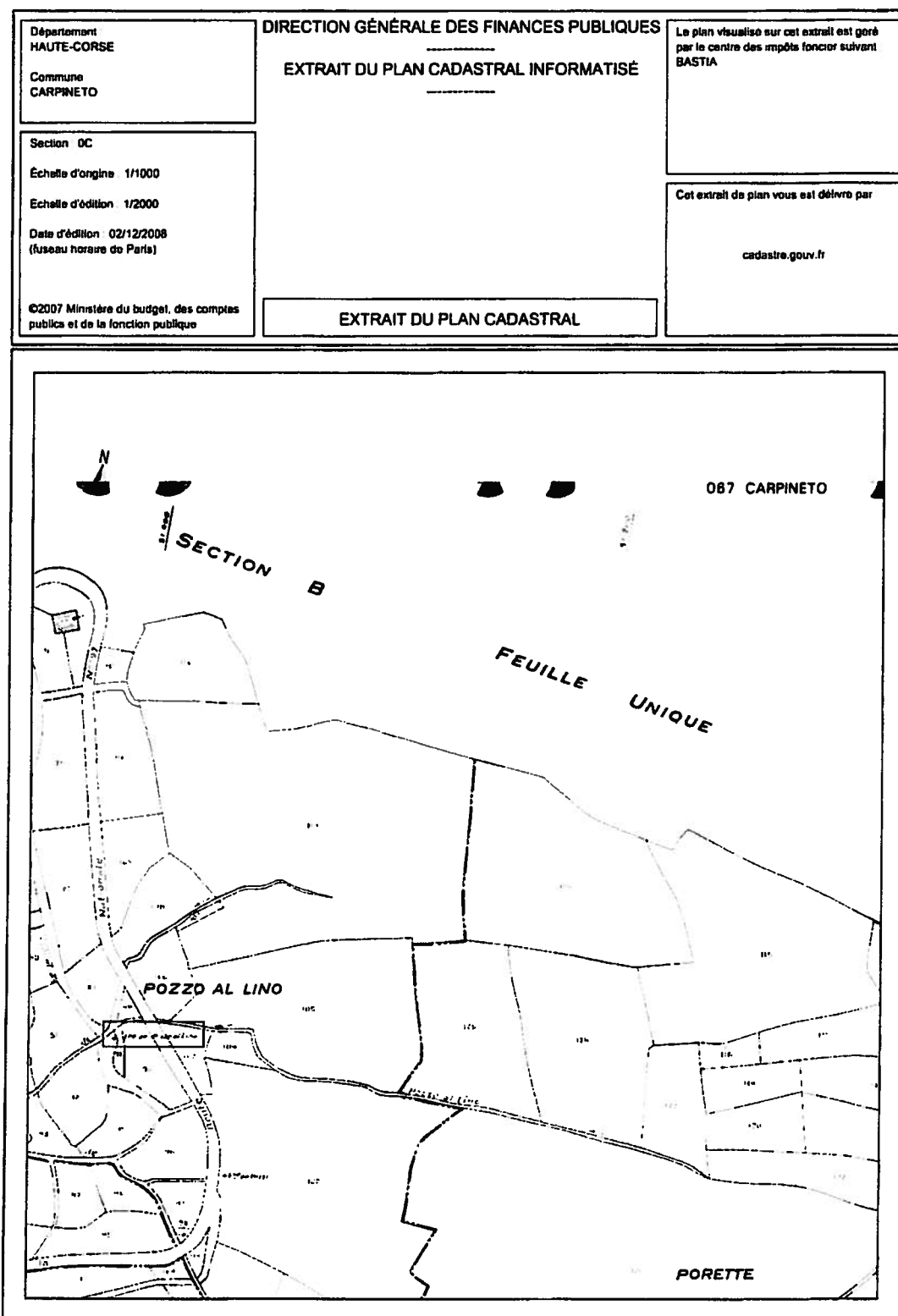


Fig. 17 – Situation de la source Pozzo al Lino

6.4 – Mesures de protection

La nature sauvage et déserte du site constitue une protection naturelle rassurante, mais qui n'est pas réglementaire.

Nous nous appliquerons à mettre en place les mesures adaptées à ce type d'environnement.

6.4.1. Périmètre de protection immédiate

Nous préconisons la mise en place d'un **périmètre clos**, et acquis en toute propriété par la commune.

Le périmètre représentera un rectangle à 10 m de coté.

L'intérieur de ce périmètre sera acquis en toute propriété par l'exploitant. Il y sera interdit toute activité ne relevant pas de l'entretien du captage.

Ce périmètre sera implanté sur une partie de la parcelle n°91 feuille C de la commune de Carpineto.

6.4.2. Périmètre de protection rapprochée

Ce périmètre sera localisé sur une partie de la parcelle 91, feuille C et sur l'ensemble des parcelles n° 90, 95, 96, 102, 103 et 104, feuille C de la commune de Carpineto.

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

Sont notamment interdits :

- *le pacage des animaux d'élevage. Ainsi sera interdite toute construction ayant pour but le rassemblement des animaux en amont et à moins de 200 m du captage,*
- *le grainage des animaux sauvages, en les fixant dans les mêmes limites que pour le pacage,*
- *les coupes de bois à moins de 30 m du captage pour éviter le ruissellement,*
- *le traitement de la végétation (ronces) par des pesticides,*
- *l'aménagement d'aires de parking à moins de 50 m.*

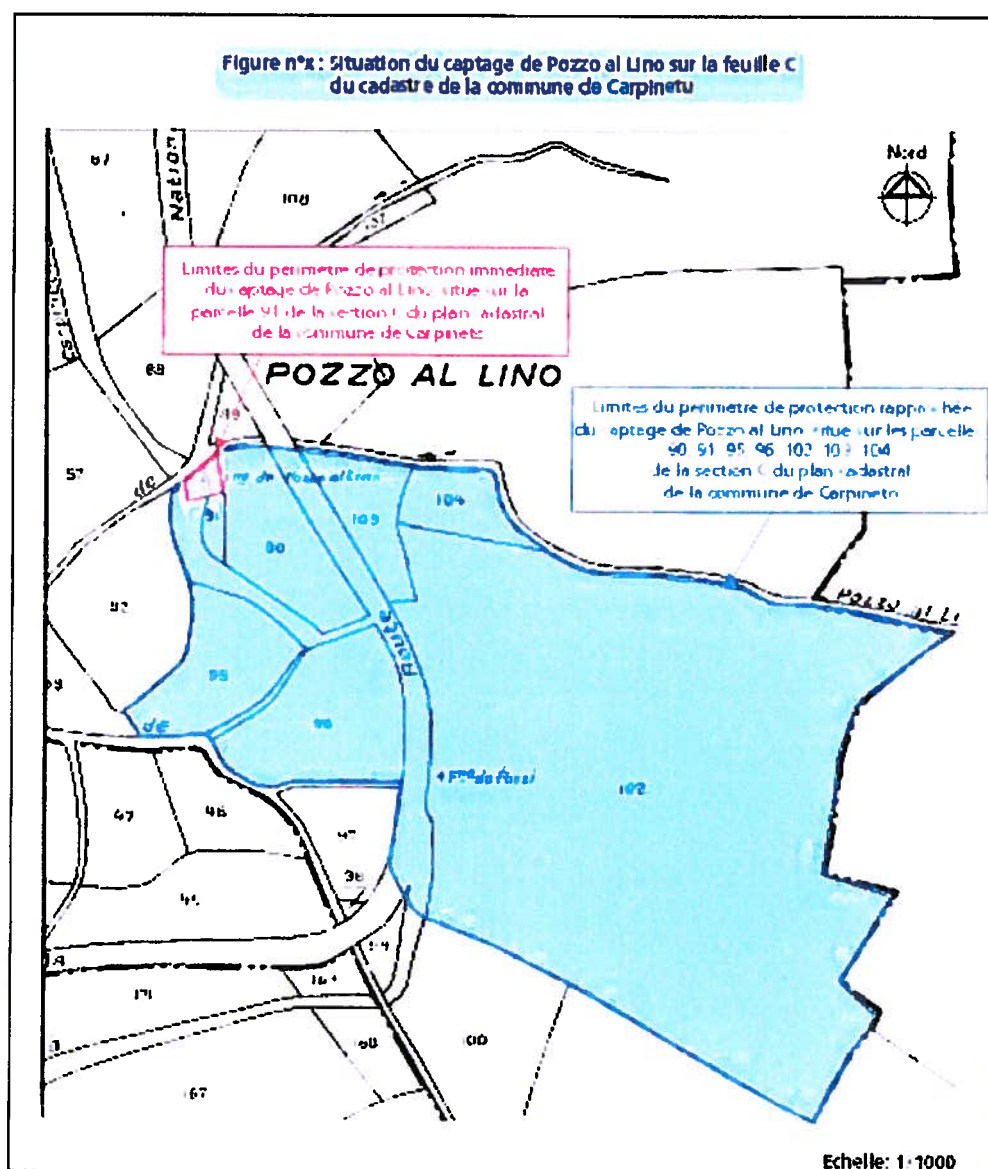


Fig. 18 – Pozzo al Lino – Périmètre de protection rapprochée (doc. Geomorphic)

6.4.3. Périmètre de protection éloignée

Du fait de la nature sauvage du site, ce périmètre n'a pas lieu d'être.

6.5 – Analyse d'eau à l'émergence

Cette analyse, de type 1ADP, n'a pas encore été réalisée.

6.6 – Conclusion

Nous émettons un **avis favorable** à l'utilisation de cette source pour l'alimentation en eau potable de la commune de Carpineto, sous réserve du contrôle de la qualité des eaux captées.

Z. ALAMY
Hydrogéologue agréé en matière
d'eau et d'hygiène publique
en Région Corse



Z. ALAMY

**Hydrogéologue agréé en Région Corse
en matière d'eau et d'hygiène publique**

Résidence Mariana bât. A
20290 LUCCIANA

Téléphone : 04 95 33 27 66 - Fax : 04 95 30 89 97
Téléphone portable : 06 20 833 834

E mail : zyad.alamy@free.fr

ANNEXE

ANALYSES DE PREMIERE ADDUCTION

RAPPORT D'ANALYSES

Les résultats et les commentaires ne concernent que l'échantillon soumis à l'analyse.

La déclaration de conformité tient compte des paramètres accrédités et non accrédités, aussi elle n'est pas couverte par l'accréditation

Analyse effectuée pour le compte de : **MAIRIE de CARPINETU**

20229 CARPINETU

Numéro de laboratoire : **64297** Code client : **L10037**
Type de visite : **ANNEXE 13-1-I et II** (CSP R.1321-1 à R.1321-66 et ann.) Date de prélèvement : **19/10/2009**
Code prélèvement DDASS : Heure de prélèvement : **08:00**
Lieu de prélèvement : **SOURCE MAZZA CORTA HAUT ET BAS** Date de réception : **19/10/09**
Localisation : Prélèvement par : **LPV**
Unité de gestion : Date début d'analyse : **19/10/09**

Paramètres recherchés	Résultats	Unités	Valeurs limites	Méthodes
<u>Paramètres bactériologiques</u>				
Bactéries aérobies revivifiables à 22°C	30	UFC/ml		NF EN ISO 6222
Bactéries aérobies revivifiables à 36°C	3	UFC/ml		NF EN ISO 6222
Escherichia coli	0	n/100ml	20 000	NF EN ISO 9309-1
Coliformes totaux	0	n/100ml		NF EN ISO 9309-1
Bactéries sulfito-réductrices	0	n/100ml		NF EN 28481-2
Entérocoques	0	n/100ml	10 000	NF EN ISO 7899-1
<u>Paramètres microbiologiques</u>				
Cryptosporidium	ABSENCE			NFT 90-455
<u>Paramètres organoleptiques</u>				
Température de l'eau <i>in situ</i>	12,0	°C	25	MO/E/P/11
Turbidité	0,40	NFU		NF EN ISO 7027
Aspect (Odeur, Saveur)	0	0 = RAS		Qualitatif
Couleur	0	mg L ⁻¹ Pt/Co	200	NF EN ISO 7887
<u>Paramètres physico-chimiques</u>				
pH <i>mesure à 12°C in situ</i>	7,60			NF T 50-036
Conductivité	405	µS cm ⁻¹ à 25°C		NF EN 27888
Aluminium	<5	µg L ⁻¹		NF EN ISO 17294-1-2
Fer total	<10	µg L ⁻¹		NF EN ISO 17294-1-2
Ammonium	<0,05	µg L ⁻¹		NF EN ISO 1489-1
Nitrates	1,90	mg L ⁻¹	50	NF EN ISO 10304-1
Chlorures	8,5	mg L ⁻¹		NF EN ISO 10304-1
Nitrites	<0,05	mg L ⁻¹	0,5	NF EN ISO 10304-1
Sulfates	18	mg L ⁻¹		NF EN ISO 10304-1
Carbone Organique Total	<0,5	mg L ⁻¹		NF EN 1484
Calcium	69,1	mg L ⁻¹		NF EN ISO 11895
Magnésium	8,1	mg L ⁻¹		NF EN ISO 11895
Manganèse	<10	µg L ⁻¹		NF EN ISO 17294-1-2
Titre Alcalimétrique Complet	19,41	°F		NF EN ISO 9962-1
Titre Hydrotimétrique	19,58	°F		NFT 60-003
Titre Alcalimétrique	<0,1	°F		NF EN ISO 9962-1
Potassium	<1,00	mg L ⁻¹		NF EN ISO 11895
Sodium	4,39	mg L ⁻¹		NF EN ISO 11895



LABORATOIRE D'ANALYSES ET DE CONTRÔLE DES EAUX

Agréé par le Ministère de la Santé

Accréditation COFRAC n° 1-1874. Portée disponible sur www.cofrac.fr

Avenue Paul GIACOBBI B.P. 697 20601 BASTIA Cedex
Tél : 04.95.30.93.73 Fax : 04.95.30.92.73 e-mail : secretariat-labo@oehc.fr



Analyse effectuée pour le compte de : MAIRIE de CARPINETU

Numéro de laboratoire : **64297**

Lieu de prélèvement : SOURCE MAZZA CORTA HAUT ET BAS

Localisation :

Unité de gestion :

Type de visite :

Code prélèvement DDASS :

Date de prélèvement :

Date début d'analyse :

ANNEXE 13-1-I et II (CSP)

19/10/09

19/10/09

Paramètres recherchés	Résultats	Unités	Valeurs limites	Méthodes
<u>Bilan calco-carbonique</u>				
Carbonates	0,41	mg L ⁻¹		Calcul Legrand-Poirier
Bicarbonates	237	mg L ⁻¹		Calcul Legrand-Poirier
CO2 libre	11,3	mg L ⁻¹		Calcul Legrand-Poirier
pH à l'équilibre	7,63			Calcul Legrand-Poirier
Variation CaCO3	1,74	mg L ⁻¹		Calcul Legrand-Poirier
TAC à l'équilibre	19,66	°f		Calcul Legrand-Poirier
Type d'eau	agressive			Calcul Legrand-Poirier
<u>Paramètres toxiques et indésirables</u>				
Hydrogène sulfuré	0	0 = RAS 1 = cf commentaire		organoleptique
Cadmium	☐ <1	µg.L ⁻¹	5	NF EN ISO 17294-2
Sélénium	☐ <2	µg.L ⁻¹	10	NF EN ISO 17294-2
Arsenic	☐ <2	µg.L ⁻¹	10	NF EN ISO 17294-2
Antimoine	☐ <1	µg.L ⁻¹	5	NF EN ISO 17294-2
Nickel	☐ <5	µg.L ⁻¹	20	NF LN ISO 17294-2
Bore	☐ 0,005	mg.L ⁻¹	1	NFFNISO 17294-1-2
Fluorures	☐ 0,05	mg.L ⁻¹	15	NF EN ISO 10334-1
Hydrocarbures dissous	☐ <0,1	mg.L ⁻¹		NF EN ISO 9377-2
Mercure	☐ <0,1	µg.L ⁻¹	1	NF EN 17852
Cyanures	☐ <20	µg.L ⁻¹	50	NF EN ISO 14403
Benzène	☐ <1	µg.L ⁻¹	1	NF EN ISO 10301
Baryum	☐ <0.005	mg.L ⁻¹	0,7	NFFNISO 17294-1-2
Cuivre	☐ <0.005	mg.L ⁻¹	2	NFFNISO 17294-1-2
Zinc	☐ <0.005	mg.L ⁻¹	5	NF EN ISO 11845
Chrome	☐ 12	µg.L ⁻¹	50	NF EN ISO 17294-2
Plomb	☐ <2	µg.L ⁻¹	25	NF EN ISO 17294-2
Indice Phénol	☐ <10	µg.L ⁻¹		NF EN ISO 14402
Agents de surface	☐ <200	µg.L ⁻¹	500	MUNFISO 16265-2
<u>Composés organohalogénés volatils</u>				
1,2, Dichloroéthane	☐ <1	µg.L ⁻¹		NF EN ISO 10331
1,1,2,2, Tétrachloroéthylène	☐ <1	µg.L ⁻¹		NF EN ISO 10331
Trichloroéthylène	☐ <1	µg.L ⁻¹		NF EN ISO 10301
<u>Hydrocarbures polycycliques aromatiques</u>				
Σ HPA	☐ <0,1	µg.L ⁻¹		
Benzo(a)Pyrène	☐ <0,01	µg.L ⁻¹		NF EN ISO 17993
<u>Indicateurs de radioactivité</u>				
Indicateur α	☐ <0,05	Bq.L ⁻¹		NF M-60-802
Indicateur β	☐ <0,08	Bq.L ⁻¹		NF M-60-800
Tritium	☐ <8,4	Bq.L ⁻¹		NF M-60-802

Page 2 sur 3

Seules les analyses repérées par le symbole ☐ sont réalisées sous le couvert de l'accréditation.
Ce bulletin d'analyses comporte CINQ feuillets. Sa reproduction n'est autorisée que sous sa forme intégrale.



LABORATOIRE D'ANALYSES ET DE CONTRÔLE DES EAUX

Agréé par le Ministère de la Santé

Accréditation COFRAC n° 1-1874. Portée disponible sur www.cofrac.fr

Avenue Paul GIACOBBI B.P. 697 20601 BASTIA Cedex
Tél : 04.95.30.93.73 Fax : 04.95.30.92.73 e-mail : secretariat-labo@oehc.fr



Analyse effectuée pour le compte de : MAIRIE de CARPINETU

Numéro de laboratoire : 64297

Lieu de prélèvement : SOURCE MAZZA CORTA HAUT ET BAS

Localisation :

Unité de gestion :

Type de visite :

ANNEXE 13-1-I et II (CSP)

Code prélèvement DDASS :

Date de prélèvement :

19/10/09

Date début d'analyse :

19/10/09

Paramètres recherchés	Résultats	Unités	Valeurs limites	Méthodes
<u>Pesticides et produits apparentés</u>				
Σ Pesticides	<0,5	µg L ⁻¹	5	
Alachlore	<0,1	µg L ⁻¹	0,05	MLC R03MOP11200
Aldrine	<0,03	µg L ⁻¹	0,05	MLC R00MOP11200
Atrazine	<0,1	µg L ⁻¹	0,05	MLC R03MOP11200
Atrazine-déiisopropyl	<0,1	µg L ⁻¹	0,05	MLC R00MOP11200
Atrazine-déséthyl	<0,1	µg L ⁻¹	0,05	MLC R00MOP11200
Cyanazine	<0,1	µg L ⁻¹	0,1	MLC R00MOP11200
DDT-4,4'	<0,1	µg L ⁻¹	0,1	MLC R00MOP11200
Dieldrine	<0,03	µg L ⁻¹	0,1	MLC R00MOP11200
Endosulfan alpha	<0,1	µg L ⁻¹	0,1	MLC R00MOP11200
HCH alpha	<0,1	µg L ⁻¹	0,1	MLC R00MOP11200
HCH gamma	<0,1	µg L ⁻¹	0,1	MLC R00MOP11200
Heptachlore	<0,03	µg L ⁻¹	0,1	MLC R00MOP11200
Heptachlore Epoxy	<0,03	µg L ⁻¹	0,1	MLC R00MOP11200
Hexachlorobenzène	<0,1	µg L ⁻¹	0,1	MLC R00MOP11200
Polychlorobiphényles (PCB)	<0,1	µg L ⁻¹	0,1	NF EN ISO 6468 (97)
PCB101	<0,1	µg L ⁻¹	0,1	NF EN ISO 6468 (97)
PCB118	<0,1	µg L ⁻¹	0,1	NF EN ISO 6468 (97)
PCB138	<0,1	µg L ⁻¹	0,1	NF EN ISO 6468 (97)
PCB153	<0,1	µg L ⁻¹	0,1	NF EN ISO 6468 (97)
PCB180	<0,1	µg L ⁻¹	0,1	NF EN ISO 6468 (97)
PCB194	<0,1	µg L ⁻¹	0,1	NF EN ISO 6468 (97)
PCB28	<0,1	µg L ⁻¹	0,1	NF EN ISO 6468 (97)
PCB52	<0,1	µg L ⁻¹	0,1	NF EN ISO 6468 (97)
Secbuméton	<0,1	µg L ⁻¹	0,1	MLC R00MOP11200
Simazine	<0,1	µg L ⁻¹	0,1	MLC R00MOP11200
Terbuméton	<0,1	µg L ⁻¹	0,1	MLC R00MOP11200
Terbutylazin	<0,1	µg L ⁻¹	0,1	MLC R00MOP11200
Trifluraline-3,4,1	<0,1	µg L ⁻¹	0,1	MLC R00MOP11200

Liste non exhaustive d'analyse sur demande.

* = paramètre sous traile

Méthode de prélèvement

IN/06/02/01

CONCLUSION

Fait à BASTIA, le 22/04/10

Le Directeur du Laboratoire,

Dr. F. SANTONI.

Destinataires : MAIRIE de CARPINETU

Seules les analyses repérées par le symbole □ sont réalisées sous le couvert de l'accréditation.
Ce bulletin d'analyses comporte CINQ feuillets. Sa reproduction n'est autorisée que sous sa forme intégrale.

Page 2 sur 3

RAPPORT D'ANALYSES

Les résultats et les commentaires ne concernent que l'échantillon soumis à l'analyse.

La déclaration de conformité tient compte des paramètres accrédités et non accrédités, aussi elle n'est pas couverte par l'accréditation.

Analyse effectuée pour le compte de : **MAIRIE de CARPINETU**

20229 CARPINETU

Numéro de laboratoire :	64298	Code client :	L10037
Type de visite :	ANNEXE 13-1-I et II (CSP R.1321-1 à R.1321-66 et ann.)	Date de prélèvement :	19/10/2009
Code prélèvement DDASS :		Heure de prélèvement :	08:50
Lieu de prélèvement :	SOURCE DE POZZO AL LINO	Date de réception :	19/10/09
Localisation :		Prélevé par :	LPV
Unité de gestion :		Date début d'analyse :	19/10/09

Paramètres recherchés	Résultats	Unités	Valeurs limites	Méthodes
<u>Paramètres bactériologiques</u>				
Bactéries aérobies revivifiables à 22°C	☐ 12	UFC/ml		NF EN ISO 6222
Bactéries aérobies revivifiables à 36°C	☐ 1	UFC/ml		NF EN ISO 6222
<i>Escherichia coli</i>	☐ 3	n/100ml	20 030	NF EN ISO 9308-1
Coliformes totaux	☐ 3	n/100ml		NF EN ISO 9308-1
Bactéries sulfito-réductrices	☐ 0	n/100ml		NF EN ISO 26461-2
Entérocoques	☐ 1	n/100ml	10 000	NF EN ISO 7899-1
<u>Paramètres microbiologiques</u>				
Cryptosporidium	ABSENCE			NFT 93-4-5
<u>Paramètres organoleptiques</u>				
Température de l'eau <i>in situ</i>	☐ 10,4	°C	20	MOETP/11
Turbidité	☐ 0,38	NFU		NF EN ISO 7027
Aspect (Odeur, Saveur)	☐ 0	0 = RAS 1 = cf communautaire		Qualitatif
Couleur	☐ 0	mg.L ⁻¹ Pt/Co	200	NF EN ISO 7887
<u>Paramètres physico-chimiques</u>				
pH <i>mesure à 10,4°C in situ</i>	☐ 7,50			NF T 90-002
Conductivité	☐ 552	µS cm ⁻¹ à 25°C		NF EN 27888
Aluminium	☐ <5	µg L ⁻¹		NF EN ISO 17294-1-2
Fer total	☐ <10	µg L ⁻¹		NF EN ISO 17294-1-2
Ammonium	☐ <0,05	µg L ⁻¹		NF EN ISO 14911
Nitrates	☐ 2,40	mg L ⁻¹	50	NF EN ISO 10304-1
Chlorures	☐ 12	mg L ⁻¹		NF EN ISO 10304-1
Nitrites	☐ <0,05	mg L ⁻¹	0,5	NF EN ISO 10304-1
Sulfates	☐ 20	mg L ⁻¹		NF EN ISO 10304-1
Carbone Organique Total	☐ <0,5	mg L ⁻¹		NF EN 14914
Calcium	☐ 101	mg L ⁻¹		NF EN ISO 11885
Magnésium	☐ 9,9	mg L ⁻¹		NF EN ISO 11885
Manganèse	☐ <10	µg L ⁻¹		NF EN ISO 17294-1-2
Titre Alcalimétrique Complet	☐ 27,67	°F		NF EN ISO 9563-1
Titre Hydrotimétrique	☐ 28,16	°F		NFT 90-003
Titre Alcalimétrique	☐ <0,1	F		NF EN ISO 9563-1
Potassium	☐ 1,1	mg L ⁻¹		NF EN ISO 11885
Sodium	☐ 6,01	mg L ⁻¹		NF EN ISO 11885



LABORATOIRE D'ANALYSES ET DE CONTRÔLE DES EAUX

Agréé par le Ministère de la Santé

Accréditation COFRAC n° 1-1874. Portée disponible sur www.cofrac.fr

Avenue Paul GIACOBBI B.P. 697 20601 BASTIA Cedex
Tél : 04.95.30.93.73 Fax : 04.95.30.92.73 e-mail : secretarat-labo@oehc.fr



Analyse effectuée pour le compte de : MAIRIE de CARPINETU

Numéro de laboratoire : 64298

Lieu de prélèvement : SOURCE DE POZZO AL LINO

Localisation :

Unité de gestion :

Type de visite :

ANNEXE 13-1-I et II (CSP)

Code prélèvement DDASS :

Date de prélèvement :

19/10/09

Date début d'analyse :

19/10/09

Paramètres recherchés	Résultats	Unités	Valeurs limites	Méthodes
<u>Bilan calco-carbonique</u>				
Carbonates	0,46	mg L ⁻¹		Calcul Legrand-Poirier
Bicarbonates	339	mg L ⁻¹		Calcul Legrand-Poirier
CO2 libre	20,8	mg L ⁻¹		Calcul Legrand-Poirier
pH à l'équilibre	7,42			Calcul Legrand-Poirier
Variation CaCO3	-8,59	mg L ⁻¹		Calcul Legrand-Poirier
TAC à l'équilibre	26,99	mg L ⁻¹		Calcul Legrand-Poirier
Type d'eau	incrustante			Calcul Legrand-Poirier
<u>Paramètres toxiques et indésirables</u>				
Hydrogène sulfuré	0	0 = RAS 1 = cf commentaire		analyse oléofuge
Cadmium	<1	µg L ⁻¹	5	NF EN ISO 17294-2
Sélénium	<2	µg L ⁻¹	10	NF EN ISO 17294-2
Arsenic	<2	µg L ⁻¹	10	NF EN ISO 17294-2
Antimoine	<1	µg L ⁻¹	5	NF EN ISO 17294-2
Nickel	<5	µg L ⁻¹	20	NF EN ISO 17294-2
Bore	0,006	mg L ⁻¹	1	NF EN ISO 17294-1-2
Fluorures	0,06	mg L ⁻¹	1,5	NF EN ISO 10304-1
Hydrocarbures dissous	<0,1	mg L ⁻¹		NF EN ISO 9377-2
Mercure	<0,1	µg L ⁻¹	1	NF EN 17852
Cyanures	<20	µg L ⁻¹	50	NF EN ISO 14403
Benzène	<1	µg L ⁻¹	1	NF EN ISO 10301
Baryum	<0,005	mg L ⁻¹	0,7	NF EN ISO 17294-1-2
Cuivre	<0,005	mg L ⁻¹	2	NF EN ISO 17294-1-2
Zinc	<0,005	mg L ⁻¹	5	NF EN ISO 11885
Chrome	15	µg L ⁻¹	50	NF EN ISO 17294-2
Plomb	<2	µg L ⁻¹	25	NF EN ISO 17294-2
Indice Phénol	<10	µg L ⁻¹		NF EN ISO 14402
Agents de surface	<200	µg L ⁻¹	500	EN/NFISO 16263-2
<u>Composés organohalogénés volatils</u>				
1,2, Dichloroéthane	<1	µg L ⁻¹		NF EN ISO 10301
1,1,2,2, Tétrachloroéthylène	<1	µg L ⁻¹		NF EN ISO 10301
Trichloroéthylène	<1	µg L ⁻¹		NF EN ISO 10301
<u>Hydrocarbures polycycliques aromatiques</u>				
Σ HPA	<0,1	µg L ⁻¹	1	
Benzo(a)Pyrène	<0,01	µg L ⁻¹		NF EN ISO 17852
<u>Indicateurs de radioactivité</u>				
Indicateur α	<0,04	Bq L ⁻¹		NF M-60-B01
Indicateur β	<0,05	Bq L ⁻¹		NF M-40-B30
Tritium	<8 5	Bq L ⁻¹		NF M-40-B02



LABORATOIRE D'ANALYSES ET DE CONTRÔLE DES EAUX

Agréé par le Ministère de la Santé

Accréditation COFRAC n° 1-1874. Portée disponible sur www.cofrac.fr

Avenue Paul GIACOBBI B.P. 697 20601 BASTIA Cedex
Tél : 04.95.30.93.73 Fax : 04.95.30.92.73 e-mail : secretariat-labo@oehc.fr



Analyse effectuée pour le compte de : MAIRIE de CARPINETU

Numéro de laboratoire : 64298

Lieu de prélèvement : SOURCE DE POZZO AL LINO

Localisation :

Unité de gestion :

Type de visite :

ANNEXE 13-1-I et II (CSP)

Code prélèvement DDASS :

Date de prélèvement :

19/10/09

Date début d'analyse :

19/10/09

Paramètres recherchés	Résultats	Unités	Valeurs limites	Méthodes
<u>Pesticides et produits apparentés</u>				
Σ Pesticides	<0,5	µg L ⁻¹	5	
Alachlore	<0,1	µg L ⁻¹	0,03	M/0R001/OPIII200
Aldrine	<0,03	µg L ⁻¹	0,03	M/0R001/OPIII200
Atrazine	<0,1	µg L ⁻¹	0,03	M/0R001/OPIII200
Atrazine-déisopropyl	<0,1	µg L ⁻¹	0,03	M/0R001/OPIII200
Atrazine-déséthyl	<0,1	µg L ⁻¹	0,03	M/0R001/OPIII200
Cyanazine	<0,1	µg L ⁻¹	0,1	M/0R001/OPIII200
DDT-4,4'	<0,1	µg L ⁻¹	0,03	M/0R001/OPIII200
Dieldrine	<0,03	µg L ⁻¹	0,1	M/0R001/OPIII200
Endosulfan alpha	<0,1	µg L ⁻¹	0,1	M/0R001/OPIII200
HCH alpha	<0,1	µg L ⁻¹	0,1	M/0R001/OPIII200
HCH gamma	<0,1	µg L ⁻¹	0,1	M/0R001/OPIII200
Heptachlore	<0,03	µg L ⁻¹	0,1	M/0R001/OPIII200
Heptachlore Epoxy	<0,03	µg L ⁻¹	0,1	M/0R001/OPIII200
Hexachlorobenzène	<0,1	µg L ⁻¹	0,1	M/0R001/OPIII200
Polychlorobiphényles (PCB)	<0,1	µg L ⁻¹	0,1	NF EN ISO 6468 (97)
PCB101	<0,1	µg L ⁻¹	0,1	NF EN ISO 6468 (97)
PCB118	<0,1	µg L ⁻¹	0,1	NF EN ISO 6468 (97)
PCB138	<0,1	µg L ⁻¹	0,1	NF EN ISO 6468 (97)
PCB153	<0,1	µg L ⁻¹	0,1	NF EN ISO 6468 (97)
PCB180	<0,1	µg L ⁻¹	0,1	NF EN ISO 6468 (97)
PCB194	<0,1	µg L ⁻¹	0,1	NF EN ISO 6468 (97)
PCB28	<0,1	µg L ⁻¹	0,1	NF EN ISO 6468 (97)
PCB52	<0,1	µg L ⁻¹	0,1	NF EN ISO 6468 (97)
Secbuméton	<0,1	µg L ⁻¹	0,1	M/0R001/OPIII200
Simazine	<0,1	µg L ⁻¹	0,1	M/0R001/OPIII200
Terbuméton	<0,1	µg L ⁻¹	0,1	M/0R001/OPIII200
Terbutylazin	<0,1	µg L ⁻¹	0,1	M/0R001/OPIII200
Trifluraline-3,4,1	<0,1	µg L ⁻¹	0,1	M/0R001/OPIII200

Liste non exhaustive - disponible sur demande

* = paramètre sous traile

Méthode de prélèvement

INM 0200

CONCLUSION :

Fait à BASTIA, le 22/04/10

Le Directeur du Laboratoire,

Dr. F. SANTONI.

Destinataires : MAIRIE de CARPINETU

RAPPORT D'ANALYSES

Les résultats et les commentaires ne concernent que l'échantillon soumis à l'analyse.

La déclaration de conformité tient compte des paramètres accrédités et non accrédités, mais elle n'est pas couverte par l'accréditation

Analyse effectuée pour le compte de : **MAIRIE de CARPINETU**

20229 CARPINETU

Numéro de laboratoire :	64501	Code client :	L10037
Type de visite :	ANNEXE 13-1-I et II (CSP R.1321-1 à R.1321-66 et ann.)	Date de prélèvement :	02/11/2009
Code prélèvement DDASS :		Heure de prélèvement :	08:00
Lieu de prélèvement :	CARPINETU "SOURCE DE CASALORIA"	Date de réception :	02/11/09
Localisation :		Prélevé par :	LPV
Unité de gestion :		Date début d'analyse :	02/11/09

Paramètres recherchés	Résultats	Unités	Valeurs limites	Méthodes
<u>Paramètres bactériologiques</u>				
Bactéries aérobies revivifiables à 22°C	☐ 40	UFC/ml		NF EN ISO 6222
Bactéries aérobies revivifiables à 36°C	☐ 4	UFC/ml		NF EN ISO 6222
<i>Escherichia coli</i>	☐ 1	n/100ml	20 000	NF EN ISO 9308-1
Coliformes totaux	☐ 1	n/100ml		NF EN ISO 9308-1
Bactéries sulfito-réductrices	☐ 0	n/100ml		NF EN 25461-1
Entérocoques	☐ 2	n/100ml	10 000	NF EN ISO 7899-1
<u>Paramètres microbiologiques</u>				
Cryptosporidium	.			NF T 90-155
<u>Paramètres organoleptiques</u>				
Température de l'eau <i>in situ</i>	☐ 10,7	°C	5	MOFPE 11
Turbidité	☐ 0,58	NFU		NF EN ISO 7027
Aspect (Odeur, Saveur)	☐ 0	0 = RAS 1 = cf commentaire		Qualitatif
Couleur	☐ 6	mg L ⁻¹ Pt/Co	20	NF EN ISO 1587
<u>Paramètres physico-chimiques</u>				
pH <i>mesure à 10,7°C in situ</i>	☐ 7,55			NF T 90-003
Conductivité	☐ 393	µS cm ⁻¹ à 25°C		NF EN 2788
Aluminium	☐ <5	µg.L ⁻¹		NF EN ISO 17294-1-2
Fer total	☐ <10	µg.L ⁻¹		NF EN ISO 17294-1-2
Ammonium	☐ <0,05	µg.L ⁻¹		NF EN ISO 14511
Nitrates	☐ <1	mg.L ⁻¹	0	NF EN ISO 10304-1
Chlorures	☐ 7,9	mg.L ⁻¹		NF EN ISO 10304-1
Nitrites	☐ <0,05	mg.L ⁻¹	0,1	NF EN ISO 10304-1
Sulfates	☐ 22	mg.L ⁻¹		NF EN ISO 10304-1
Carbone Organique Total	☐ <0,5	mg.L ⁻¹		NF EN 1414
Calcium	☐ 72,1	mg.L ⁻¹		NF EN ISO 11885
Magnésium	☐ 6,37	mg.L ⁻¹		NF EN ISO 11885
Manganèse	☐ <10	µg.L ⁻¹		NF EN ISO 17294-1-2
Titre Alcalimétrique Complet	☐ 18,80	°F		NF EN ISO 9963-1
Titre Hydrotimétrique	☐ 19,62	°F		NFT 90-033
Titre Alcalimétrique	☐ <0,1	°F		NF EN ISO 9963-1
Potassium	☐ <1,00	mg.L ⁻¹		NF EN ISO 11885
Sodium	☐ 4,45	mg.L ⁻¹		NF EN ISO 11885



LABORATOIRE D'ANALYSES ET DE CONTRÔLE DES EAUX

Agréé par le Ministère de la Santé

Accréditation COFRAC n° 1-1874. Portée disponible sur www.cofrac.fr

Avenue Paul GIACOBBI B.P. 697 20601 BASTIA Cedex
Tel : 04.95.30.93.73 Fax : 04.95.30.92.73 e-mail : secretariat-labo@oehc.fr



Analyse effectuée pour le compte de : MAIRIE de CARPINETU

Numéro de laboratoire : 64501

Lieu de prélèvement : CARPINETO "SOURCE DE CASALORIA"

Localisation :

Unité de gestion :

Type de visite :

ANNEXE 13-1-I et II (CSP)

Code prélèvement DDASS :

Date de prélèvement :

02/11/09

Date début d'analyse :

02/11/09

Paramètres recherchés	Résultats	Unités	Valeurs limites	Méthodes
<u>Bilan calco-carbonique</u>				
Carbonates	0,34	mg L ⁻¹		Calcul Legrand-Poirier
Bicarbonates	229	mg L ⁻¹		Calcul Legrand-Poirier
CO ₂ libre	12,6	mg L ⁻¹		Calcul Legrand-Poirier
pH à l'équilibre	7,65			Calcul Legrand-Poirier
Variation CaCO ₃	5,25	mg L ⁻¹		Calcul Legrand-Poirier
TAC à l'équilibre	19,39	°F		Calcul Legrand-Poirier
Type d'eau	agressive			Calcul Legrand-Poirier

<u>Paramètres toxiques et indésirables</u>				
Hydrogène sulfuré	0	0 = FIAS 1 = cf commentaire		organoleptique
Cadmium	<1	µg L ⁻¹	5	NF EN ISO 17294-2
Sélénium	<2	µg L ⁻¹	10	NF EN ISO 17294-2
Arsenic	<2	µg L ⁻¹	10	NF EN ISO 17294-2
Antimoine	<1	µg L ⁻¹	5	NF EN ISO 17294-2
Nickel	<5	µg L ⁻¹	20	NF EN ISO 17294-2
Bore	0,018	mg L ⁻¹	1	NF EN ISO 17294-1-1
Fluorures	0,06	mg L ⁻¹	1,5	NF EN ISO 10304-1
Hydrocarbures dissous	<0,1	mg L ⁻¹		NF EN ISO 9377-2
Mercure	<0,1	µg L ⁻¹	1	NF EN 1788-2
Cyanures	<20	µg L ⁻¹	50	NF EN ISO 14403
Benzène	<1	µg L ⁻¹	1	NF EN ISO 10301
Baryum	<0,005	mg L ⁻¹	0,2	NF EN ISO 17294-1-2
Cuivre	<0,005	mg L ⁻¹	2	NF EN ISO 17294-1-2
Zinc	<0,005	mg L ⁻¹	5	NF EN ISO 11885
Chrome	10	µg L ⁻¹	50	NF EN ISO 17294-2
Plomb	<2	µg L ⁻¹	25	NF EN ISO 17294-2
Indice Phénol	<10	µg L ⁻¹		NF EN ISO 14402
Agents de surface	<200	µg L ⁻¹	500	MINIFISO 16255-2

<u>Composés organohalogénés volatils</u>				
1,2 Dichloroéthane	<1	µg L ⁻¹		NF EN ISO 10301
1,1,2,2, Tétrachloroéthylène	<1	µg L ⁻¹		NF EN ISO 10301
Trichloroéthylène	<1	µg L ⁻¹		NF EN ISO 10301

<u>Hydrocarbures polycycliques aromatiques</u>				
Σ HPA	<0,1	µg L ⁻¹		
Benzo(a)Pyrène	<0,01	µg L ⁻¹		NF EN ISO 1053

<u>Indicateurs de radioactivité</u>				
Indicateur α	<0,04	Bq L ⁻¹		NF EN 1460-601
Indicateur β	<0,05	Bq L ⁻¹		NF EN 1460-800
Tritium	<8,5	Bq L ⁻¹		NF EN 1460-802



LABORATOIRE D'ANALYSES ET DE CONTRÔLE DES EAUX

Agréé par le Ministère de la Santé

Accréditation COFRAC n° 1-1874. Portée disponible sur www.cofrac.fr

Avenue Paul GIACOBBI B.P. 697 20601 BASTIA Cedex
Tel : 04.95.30.93.73 Fax : 04.95.30.92.73 e-mail : secretariat-labo@oehc.fr



Analyse effectuée pour le compte de : MAIRIE de CARPINETU

Numéro de laboratoire : 64501

Lieu de prélèvement : CARPINETO "SOURCE DE CASALORIA"

Localisation :

Unité de gestion :

Type de visite :

ANNEXE 13-1-I et II (CSP)

Code prélèvement DDASS :

Date de prélèvement :

02/11/09

Date début d'analyse :

02/11/09

Paramètres recherchés	Résultats	Unités	Valeurs limites	Méthodes
<u>Pesticides et produits apparentés</u>				
Σ Pesticides	<0,5	µg L ⁻¹	5	
Alachlore	<0,1	µg L ⁻¹	0,03	MI CR00MOP11200
Aldrine	<0,03	µg L ⁻¹	0,03	MI CR00MOP11200
Atrazine	<0,1	µg L ⁻¹	0,03	MI CR00MOP11200
Atrazine-déisopropyl	<0,1	µg L ⁻¹	0,03	MI CR00MOP11200
Atrazine-déséthyl	<0,1	µg L ⁻¹	0,1	MI CR00MOP11200
Cyanazine	<0,1	µg L ⁻¹	0,1	MI CR00MOP11200
DDT-4,4'	<0,1	µg L ⁻¹	0,1	MI CR00MOP11200
Dieldrine	<0,03	µg L ⁻¹	0,1	MI CR00MOP11200
Endosulfan alpha	<0,1	µg L ⁻¹	0,1	MI CR00MOP11200
HCH alpha	<0,1	µg L ⁻¹	0,1	MI CR00MOP11200
HCH gamma	<0,1	µg L ⁻¹	0,1	MI CR00MOP11200
Heptachlore	<0,03	µg L ⁻¹	0,1	MI CR00MOP11200
Heptachlore Epoxy	<0,03	µg L ⁻¹	0,1	MI CR00MOP11200
Hexachlorobenzène	<0,1	µg L ⁻¹	0,1	MI CR00MOP11200
Polychlorobiphenyles (PCB)	<0,1	µg L ⁻¹	0,1	NF EN ISO 6468 (97)
PCB101	<0,1	µg L ⁻¹	0,1	NF EN ISO 6468 (97)
PCB118	<0,1	µg L ⁻¹	0,1	NF EN ISO 6468 (97)
PCB138	<0,1	µg L ⁻¹	0,1	NF EN ISO 6468 (97)
PCB153	<0,1	µg L ⁻¹	0,1	NF EN ISO 6468 (97)
PCB180	<0,1	µg L ⁻¹	0,1	NF EN ISO 6468 (97)
PCB194	<0,1	µg L ⁻¹	0,1	NF EN ISO 6468 (97)
PCB28	<0,1	µg L ⁻¹	0,1	NF EN ISO 6468 (97)
PCB52	<0,1	µg L ⁻¹	0,1	NF EN ISO 6468 (97)
Secbuméton	<0,1	µg L ⁻¹	0,1	MI CR00MOP11200
Simazine	<0,1	µg L ⁻¹	0,1	MI CR00MOP11200
Terbuméton	<0,1	µg L ⁻¹	0,1	MI CR00MOP11200
Terbutylazin	<0,1	µg L ⁻¹	0,1	MI CR00MOP11200
Trifluraline-3,4,1	<0,1	µg L ⁻¹	0,1	MI CR00MOP11200

Liste non exhaustive disponible sur demande

* Paramètre sous-traité

Méthode de prélèvement

IN 06 20/01

CONCLUSION

Fait à BASTIA, le 22/04/10

Le Directeur du Laboratoire,

Dr. F. SANTONI.

Destinataires : MAIRIE de CARPINETU

RAPPORT D'ANALYSES

Les résultats et les commentaires ne concernent que l'échantillon soumis à l'analyse.

La déclaration de conformité tient compte des paramètres accrédités et non accrédités aussi elle n'est pas couverte par l'accréditation

Analyse effectuée pour le compte de : **MAIRIE de CARPINETU**

20229 CARPINETU

Numéro de laboratoire : **64502**
Type de visite : **ANNEXE 13-1-I et II (CSP R.1321-1 à R 1321-66 et ann.)**
Code prélèvement DDASS :
Lieu de prélèvement : **CARPINETU "SOURCE DE CARCHETO"**
Localisation :
Unité de gestion :

Code client : **L10037**
Date de prélèvement : **02/11/2009**
Heure de prélèvement : **09:30**
Date de réception : **02/11/09**
Prélevé par : **LPV**
Date début d'analyse : **02/11/09**

Paramètres recherchés	Résultats	Unités	Valeurs limites	Méthodes
<u>Paramètres bactériologiques</u>				
Bactéries aérobies revivifiables à 22°C	150	UFC/ml		NF EN ISO 9222
Bactéries aérobies revivifiables à 36°C	32	UFC/ml		NF EN ISO 6222
Escherichia coli	0	n/100ml	20 000	NF EN ISO 9308-1
Coliformes totaux	0	n/100ml		NF EN ISO 9308-1
Bactéries sulfito-réductrices	0	n/100ml		NF EN 26461-2
Entérocoques	0	n/100ml	10 000	NF EN ISO 7896-1
<u>Paramètres microbiologiques</u>				
Cryptosporidium				NFT 90-405
<u>Paramètres organoleptiques</u>				
Température de l'eau <i>in situ</i>	10,4	°C	5	MO/EP/11
Turbidité	0,27	NFU		NF EN ISO 7027
Aspect (Odeur, Saveur)	0	0 - RAS		Qualitatif
Couleur	0	mg L ⁻¹ PtCo	200	NF EN ISO 7887
<u>Paramètres physico-chimiques</u>				
pH <i>mesure à 10,4°C ± 0,1</i>	7,80			NF T 90-005
Conductivité	188	µS cm ⁻¹ à 25°C		NF EN 27888
Aluminium	<5	µg.L ⁻¹		NF EN ISO 17294-1-2
Fer total	<10	µg.L ⁻¹		NF EN ISO 17294-1-2
Ammonium	<0,05	µg.L ⁻¹		NF EN ISO 14911
Nitrates	2,60	mg.L ⁻¹	50	NF EN ISO 10304-1
Chlorures	4,7	mg.L ⁻¹		NF EN ISO 10304-1
Nitrites	<0,05	mg.L ⁻¹	0,5	NF EN ISO 10304-1
Sulfates	6,4	mg.L ⁻¹		NF EN ISO 10304-1
Carbone Organique Total	<0,5	mg.L ⁻¹		NF EN 1484
Calcium	28,8	mg.L ⁻¹		NF EN ISO 11385
Magnésium	5,03	mg.L ⁻¹		NF EN ISO 11885
Manganèse	<10	µg.L ⁻¹		NF EN ISO 17294-1-2
Titre Alcalimétrique Complet	8,95	°F		NF EN ISO 9553-1
Titre Hydrotimétrique	8,84	°F		NFT 90-003
Titre Alcalimétrique	<0,1	°F		NF EN ISO 9553-1
Potassium	1,99	mg.L ⁻¹		NF EN ISO 11685
Sodium	3,34	mg.L ⁻¹		NF EN ISO 11685

Analyse effectuée pour le compte de : MAIRIE de CARPINETU

Numéro de laboratoire : 64502

Type de visite :

ANNEXE 13-1-I et II (CSP)

Lieu de prélèvement : CARPINETO "SOURCE DE CARCHETO"

Code prélèvement DDASS :

Localisation :

Date de prélèvement :

02/11/09

Unité de gestion :

Date début d'analyse :

02/11/09

Paramètres recherchés	Résultats	Unités	Valeurs limites	Méthodes
<u>Bilan calco-carbonique</u>				
Carbonates	0,26	mg L ⁻¹		Calcul Legrand-Poirier
Bicarbonates	108	mg L ⁻¹		Calcul Legrand-Poirier
CO2 libre	3,5	mg L ⁻¹		Calcul Legrand-Poirier
pH à l'équilibre	8,29			Calcul Legrand-Poirier
Variation CaCO3	6,20	mg L ⁻¹		Calcul Legrand-Poirier
TAC à l'équilibre	9,51	°f		Calcul Legrand-Poirier
Type d'eau	agressive			Calcul Legrand-Poirier
<u>Paramètres toxiques et indésirables</u>				
Hydrogène sulfuré	0			organoleptique
Cadmium	<1	µg L ⁻¹	5	NF EN ISO 17294-2
Sélénium	<2	µg L ⁻¹	10	NF EN ISO 17294-2
Arsenic	<2	µg L ⁻¹	10	NF EN ISO 17294-2
Antimoine	<1	µg L ⁻¹	5	NF EN ISO 17294-2
Nickel	<5	µg L ⁻¹	20	NF EN ISO 17294-2
Bore	<0.005	mg L ⁻¹	1	NF EN ISO 17294-2
Fluorures	<0.05	mg L ⁻¹	1,5	NF EN ISO 10304-1
Hydrocarbures dissous	<0,1	mg L ⁻¹		NF EN ISO 9377-2
Mercure	<0.1	µg L ⁻¹	1	NF EN 17852
Cyanures	<20	µg L ⁻¹	50	NF EN ISO 14403
Benzène	<1	µg L ⁻¹	1	NF EN ISO 10301
Baryum	<0.005	mg L ⁻¹	0,2	NF EN ISO 17294-1-2
Cuivre	<0.005	mg L ⁻¹	2	NF EN ISO 17294-1-2
Zinc	<0.005	mg L ⁻¹	5	NF EN ISO 17294-1-2
Chrome	10	µg L ⁻¹	50	NF EN ISO 17294-2
Plomb	<2	µg L ⁻¹	25	NF EN ISO 17294-2
Indice Phénol	<10	µg L ⁻¹		NF EN ISO 14402
Agents de surface	<200	µg L ⁻¹	500	EN ISO 16265-2
<u>Composés organohalogénés volatils</u>				
1,2, Dichloroéthane	<1	µg L ⁻¹		NF EN ISO 10301
1,1,2,2, Tétrachloroéthylène	<1	µg L ⁻¹		NF EN ISO 10301
Trichloroéthylène	<1	µg L ⁻¹		NF EN ISO 10301
<u>Hydrocarbures polycycliques aromatiques</u>				
Σ HPA	<0,1	µg L ⁻¹	1	
Benzo(a)Pyrène	<0,01	µg L ⁻¹		NF EN ISO 17399
<u>Indicateurs de radioactivité</u>				
Indicateur α	<0.04	Bq L ⁻¹		NF M-60-801
Indicateur β	<0.06	Bq L ⁻¹		NF M-60-802
Tritium	<8,5	Bq L ⁻¹		NF M-60-802



LABORATOIRE D'ANALYSES ET DE CONTRÔLE DES EAUX

Agréé par le Ministère de la Santé

Accréditation COFRAC n° 1-1874. Portée disponible sur www.cofrac.fr

Avenue Paul GIACOBBI B.P. 697 20601 BASTIA Cedex
Tel : 04.95.30.93.73 Fax : 04.95.30.92.73 e-mail : secretariat-labo@oehc.fr



Analyse effectuée pour le compte de : MAIRIE de CARPINETU

Numéro de laboratoire : **64502**

Lieu de prélèvement : CARPINETO "SOURCE DE CARCHETO"

Localisation :

Unité de gestion :

Type de visite :

ANNEXE 13-1-I et II (CSP)

Code prélèvement DDASS :

Date de prélèvement :

02/11/09

Date début d'analyse :

02/11/09

Paramètres recherchés	Résultats	Unités	Valeurs limites	Méthodes
<u>Pesticides et produits apparentés</u>				
Σ Pesticides	<0,5	µg L ⁻¹	5	
Alachlore	<0,1	µg L ⁻¹	0,03	M/CR00/MOP/II/200
Aldrine	<0,03	µg L ⁻¹	0,03	M/CR00/MOP/II/200
Atrazine	<0,1	µg L ⁻¹	0,03	M/CR00/MOP/II/200
Atrazine-déisopropyl	<0,1	µg L ⁻¹	0,03	M/CR00/MOP/II/200
Atrazine-déséthyl	<0,1	µg L ⁻¹	0,1	M/CR00/MOP/II/200
Cyanazine	<0,1	µg L ⁻¹	0,1	M/CR00/MOP/II/200
DDT-4,4'	<0,1	µg L ⁻¹	0,1	M/CR00/MOP/II/200
Dieldrine	<0,03	µg L ⁻¹	0,1	M/CR00/MOP/II/200
Endosulfan alpha	<0,1	µg L ⁻¹	0,1	M/CR00/MOP/II/200
HCH alpha	<0,1	µg L ⁻¹	0,1	M/CR00/MOP/II/200
HCH gamma	<0,1	µg L ⁻¹	0,1	M/CR00/MOP/II/200
Heptachlore	<0,03	µg L ⁻¹	0,1	M/CR00/MOP/II/200
Heptachlore Epoxy	<0,03	µg L ⁻¹	0,1	M/CR00/MOP/II/200
Hexachlorobenzène	<0,1	µg L ⁻¹	0,1	M/CR00/MOP/II/200
Polychlorobiphényles (PCB)	<0,1	µg L ⁻¹	0,1	NF EN ISO 6468 (97)
PCB101	<0,1	µg L ⁻¹	0,1	NF EN ISO 6468 (97)
PCB118	<0,1	µg L ⁻¹	0,1	NF EN ISO 6468 (97)
PCB138	<0,1	µg L ⁻¹	0,1	NF EN ISO 6468 (97)
PCB153	<0,1	µg L ⁻¹	0,1	NF EN ISO 6468 (97)
PCB180	<0,1	µg L ⁻¹	0,1	NF EN ISO 6468 (97)
PCB194	<0,1	µg L ⁻¹	0,1	NF EN ISO 6468 (97)
PCB28	<0,1	µg L ⁻¹	0,1	NF EN ISO 6468 (97)
PCB52	<0,1	µg L ⁻¹	0,1	NF EN ISO 6468 (97)
Secbuméton	<0,1	µg L ⁻¹	0,1	M/CR00/MOP/II/200
Simazine	<0,1	µg L ⁻¹	0,1	M/CR00/MOP/II/200
Terbuméton	<0,1	µg L ⁻¹	0,1	M/CR00/MOP/II/200
Terbutylazin	<0,1	µg L ⁻¹	0,1	M/CR00/MOP/II/200
Trifluraline-3,4,1	<0,1	µg L ⁻¹	0,1	M/CR00/MOP/II/200

Le tableau exhaustif est disponible sur demande.

µg L⁻¹ = paramètre en µg L⁻¹

Méthode de prélèvement.

IN/06/02/01

CONCLUSION :

Fait à BASTIA, le 22/04/10

Le Directeur du Laboratoire,

Dr. F. SANTONI.

Destinataires : MAIRIE de CARPINETU

Alimentation en eau potable à partir de captages de sources

Sous-Dossier II : Dossier d'enquête parcellaire

Pièce n°1 : Introduction



Pour la Commune de Carpinetu (Haute-Corse)

I. INTRODUCTION

Les objectifs principaux du dossier d'enquête parcellaire correspondent à l'identification des parcelles et de leurs propriétaires afin que la publicité foncière soit validée.

Dans le cadre de la procédure administrative de délimitation des périmètres de protection des captages d'eau potable, cette publicité foncière permet :

- L'acquisition des périmètres de protection immédiate par la commune de Carpinetu
- D'informer les propriétaires des périmètres de protection rapprochée quant aux mesures d'utilisation et d'occupation du sol.

Le présent dossier s'organise de la façon suivante :

-Dans un premier temps, le dossier établit une description exhaustive des captages participant à l'alimentation en eau de la commune de Carpinetu. Cette partie permettra de définir la surface et le nombre de parcelles concernées par chaque périmètre de protection.

-Dans un deuxième temps, les périmètres de protection immédiate et rapprochée du captage sont illustrés, sous fond cadastral, afin de mettre en évidence les parcelles concernées.

Finalement, les états parcellaires des captages sont définis dans une dernière partie. Les informations sont transcrites sous forme de tableau, et intéressent les propriétaires et les surfaces concernés par les périmètres de protection immédiate et rapprochée.

Les captages d'eau potable faisant l'objet de la procédure de DUP sont les suivants :

-Source de Mazza Corta Suprana

-Source de Mazza Corta Suttana

-Source de Pozzo al Lino

-Source de Casilaria

-Source de Carcheto

Alimentation en eau potable à partir de captages de sources

Sous-Dossier II :
Dossier d'enquête parcellaire
Pièce n°2 : Périmètres de protection



Pour la Commune de Carpinetu (Haute-Corse)

II. PERIMETRES DE PROTECTION

Les émergences se situent sur les territoires des communes de Carpinetu et Carcheto-Bruschito. Les captages feront l'objet d'un périmètre de protection immédiate (PPI) et d'un périmètre de protection rapprochée (PPR). La commune de Carpinetu n'est pas propriétaire de toutes les parcelles concernées par le PPI. Elle devra éventuellement les acquérir afin de pouvoir installer le PPI.

Les parcelles concernées par la mise en place effective du PPI sont définies dans le tableau ci-dessous :

Périmètre de protection immédiate	Nombre de parcelles à acquérir par la commune	Superficie totale des terrains à acquérir par la commune
Mazza Corta	1 en partie	≈ 330 m²
Pozzo al Lino	1 en partie	≈ 25 m²
Casilaria	1 en partie	≈ 400 m²
Carcheto	1 en partie	≈ 400 m²

Périmètre de protection rapprochée	Nombre de parcelles	Superficie totale des terrains (sans la surface du PPI)
Mazza Corta	5	13 000 m²
Pozzo al Lino	7	12 100 m²
Casilaria	9	17 000 m²
Carcheto	8	27 083 m²

Les deux sources de Mazza Corta et leur PPI sont situés sur la parcelle 225 de la section C2 du cadastre de la commune de Carpinetu. Le PPI de la source de Pozzo al Lino est trouve sur la parcelle 91 de la section C1 de la commune de Carpinetu. La source de Casilaria et son PPI sont localisés sur la parcelle 301 de la section C de la commune de Carpinetu. Enfin, la source de Carcheto et son PPI se trouvent sur la parcelle 314 de la section B2 de la commune de Carpinetu.

Les PPI définis ci-dessus devront être acquis en toute propriété par la commune de Carpinetu. Ces PPI seront délimités par une aire grillagée variant de 25 à 400 m² suivant le captage.

Alimentation en eau potable à partir de captages de sources

Sous-Dossier II :
Dossier d'enquête parcellaire
Pièce n°3 : Plans parcellaires

 Pour la Commune de Carpinetu (Haute-Corse)

Figure n°1 : Délimitation des périmètres de protection immédiate et rapprochée des captages de Mazza Corta sur la commune de Carpineto

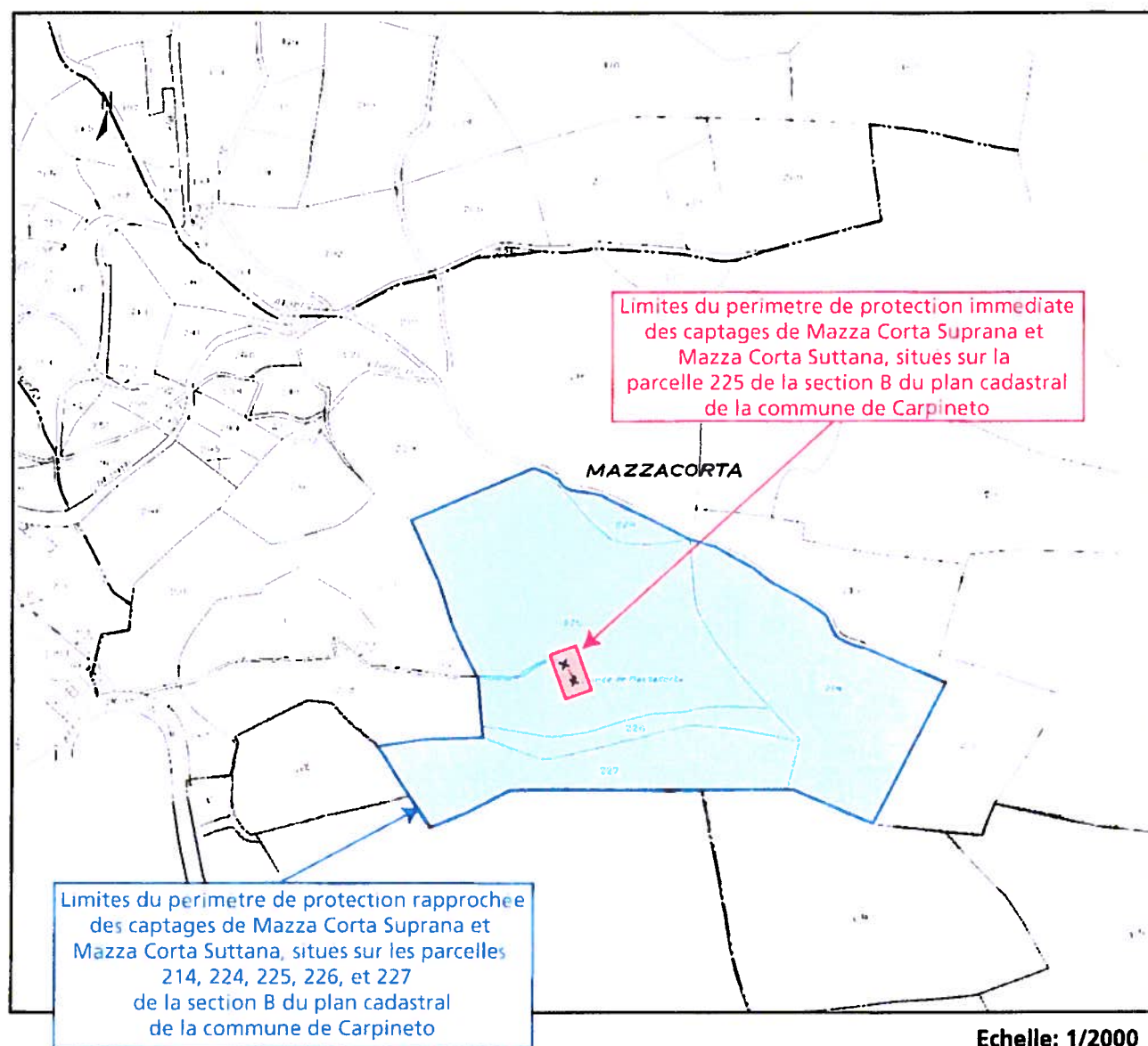
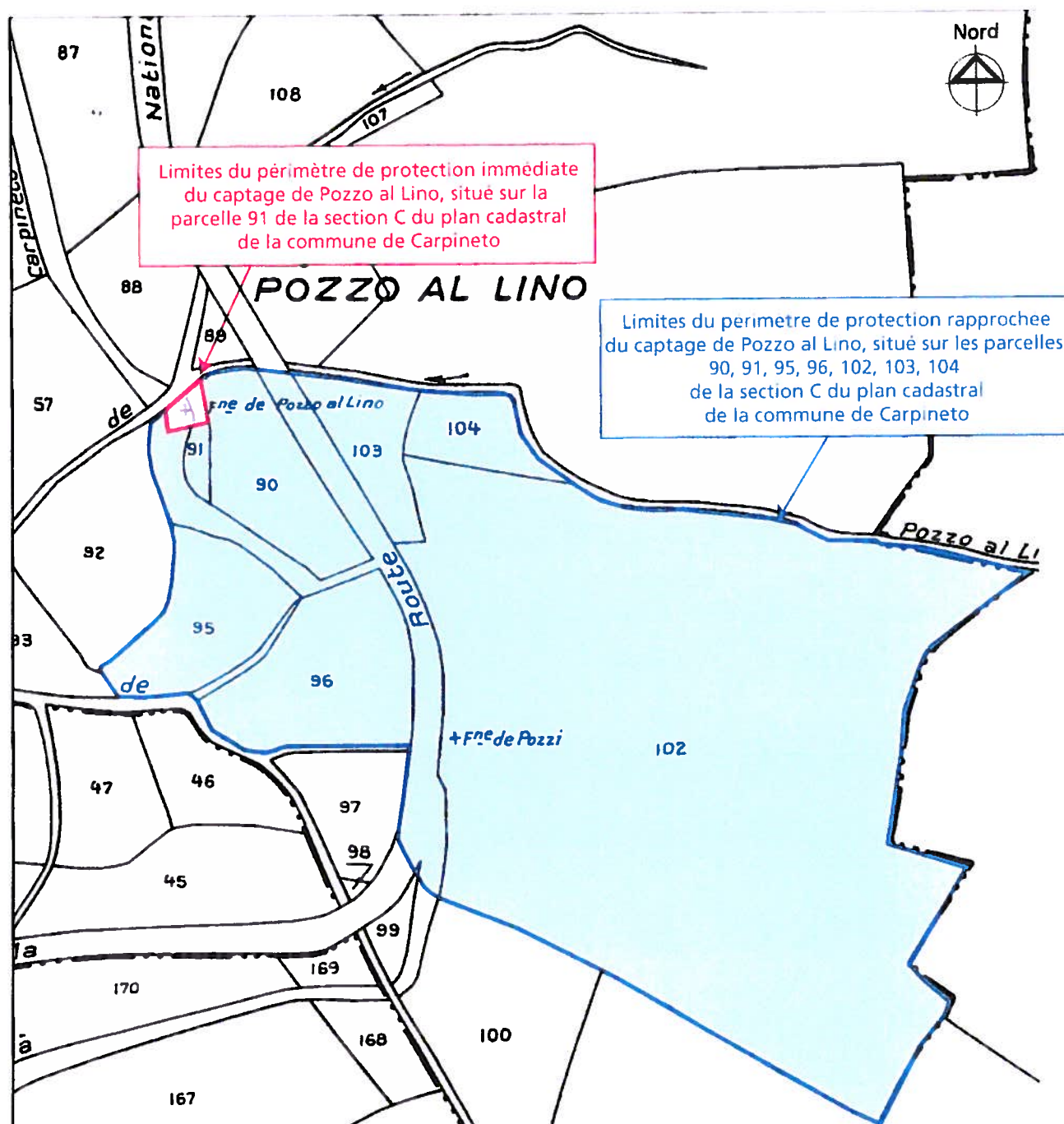


Figure n°2 : Situation du captage de Pozzo al Lino sur la feuille C du cadastre de la commune de Carpineto



Echelle: 1/1000

Figure n°3 : Délimitation des périmètres de protection immédiate et rapprochée du captage de Casilaria sur les communes de Carpineto et Carcheto-Bruschito

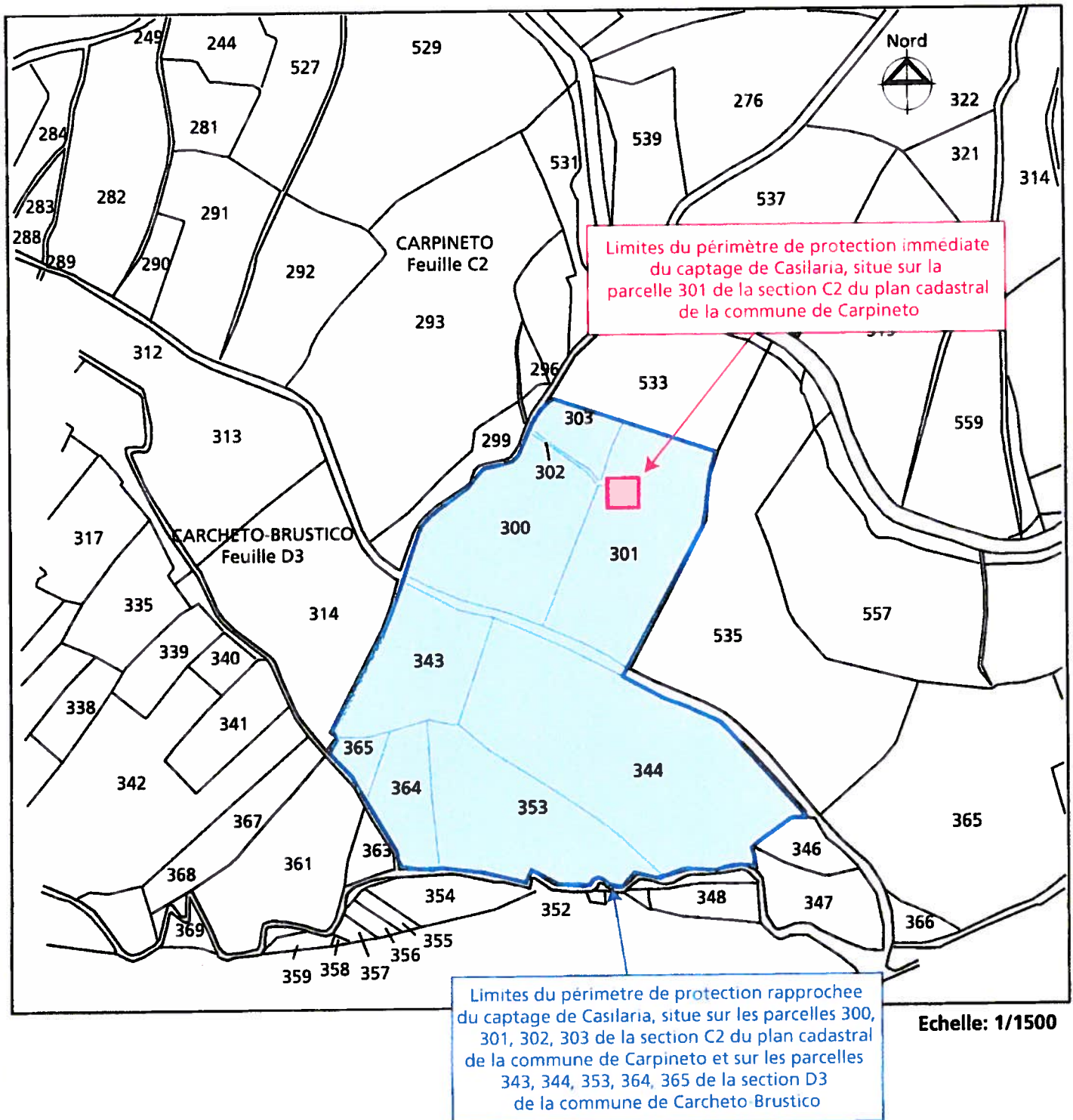
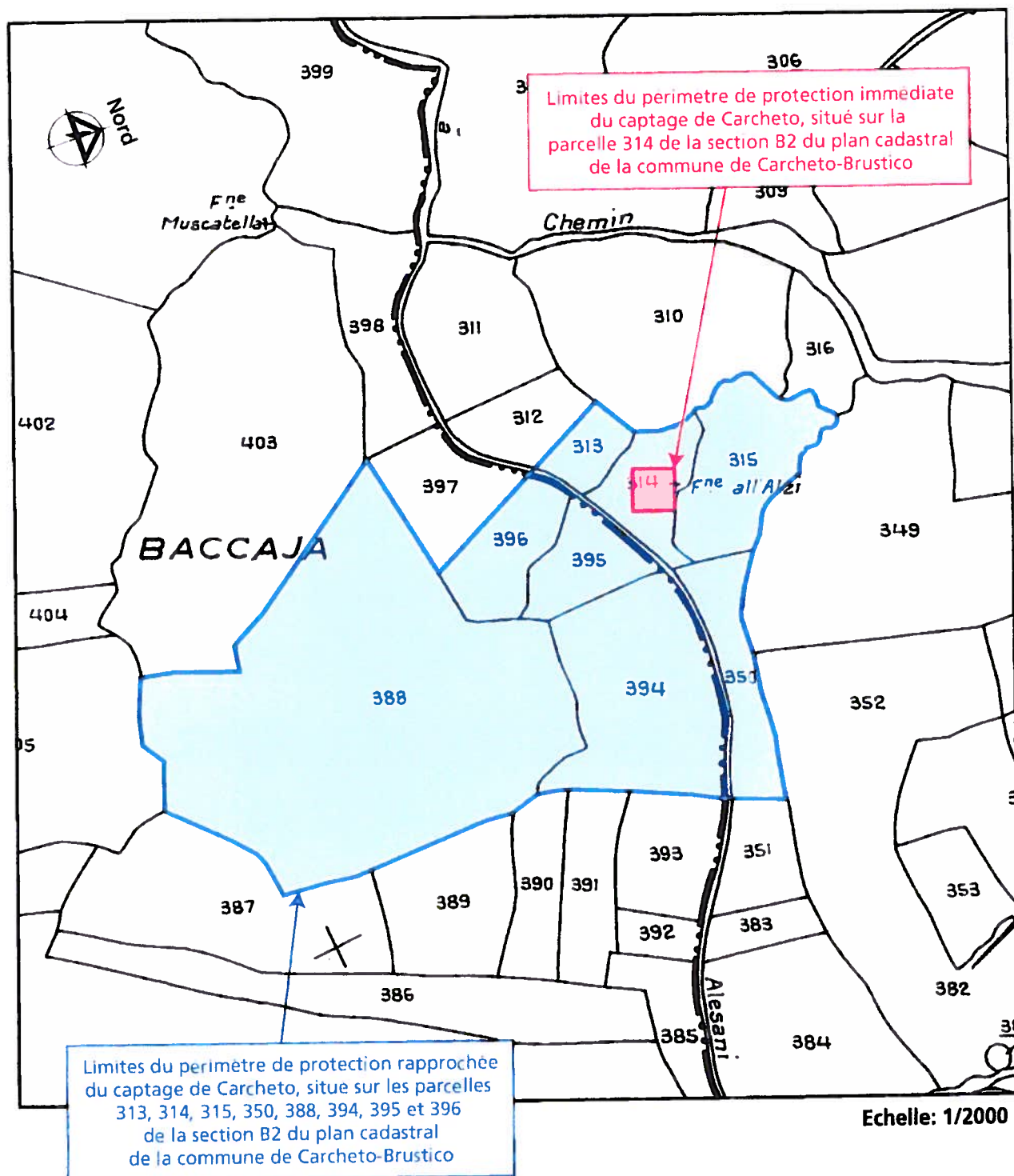


Figure n°4 : Délimitation des périmètres de protection immédiate et rapprochée du captage de Carcheto sur la commune de Carcheto-Brustico



Alimentation en eau potable à partir de captages de sources

Sous-Dossier II :
Dossier d'enquête parcellaire

Pièce n°4 : Etats parcellaires



Pour la Commune de Carpinetu (Haute-Corse)

AEP DE CARPINETO - CAPTAGES DE MAZZA CORTA

Périmètre de protection immédiate (Commune de Carpineto)

PROPRIÉTAIRE	Sect°	N° Parcelle	Surface à acquérir (en m²)	Surface restante (en m²)	PERSONNE A CONTACTER (PROPRIÉTAIRE OU HERITIER SUPPOSÉ)
ALITTI Antoine Vincent	B	225	330	6000	28 Avenue Auber, 06000 NICE
Surface totale à acquérir par la Commune pour le périmètre de protection immédiat (en m²) :					330

Périmètre de protection rapproché (Commune de Carpineto)

PROPRIÉTAIRE	Sect°	N° Parcelle	Surface de la parcelle (en m²)	Surface concernée par le périmètre	Surface restante (en m²)	PERSONNE A CONTACTER PROPRIÉTAIRE OU HERITIER SUPPOSÉ
CHIPPONI François	B	214	3 571	3 571	0	CHIPPONI Titus, lieu-dit Fiume d'Olm 20230 TAGLIO ISOLACCIO
PAOLI André	B	224	350	350	0	BARDIN André, Res. La Source, 303 rue Marc Delage, 83130 LA GARDE
ALITTI Antoine Vincent	B	225	6 330	6 000	330 (PPI)	28 Avenue Auber, 06000 NICE
ALITTI Antoine Vincent	B	226	692	692	0	28 Avenue Auber, 06000 NICE
GUIDICI Etienne	B	227	2400	2400	0	16 r Centrale la Valentine, 13011 MARSEILLE

AEP DE CARPINETO - CAPTAGE DE POZZO AL LINO

Périmètre de protection immédiate (Commune de Carpineto)

PROPRIETAIRE	Sect'	N° Parcelle	Surface à acquérir (en m²)	Surface restante (en m²)	PERSONNE A CONTACTER (PROPRIETAIRE OU HERITIER SUPPOSE)
LUCIANI André	C	91	25	66	Mme CAMPANI Philippe, 11 Avenue Georges V, 06000 NICE
Surface totale à acquérir par la Commune pour le périmètre de protection immédiat (en m²) :					25

Périmètre de protection rapproché (Commune de Carpineto)

PROPRIETAIRE	Sect'	N° Parcelle	Surface de la parcelle (en m²)	Surface concernée par le périmètre	Surface restante (en m²)	PERSONNE A CONTACTER PROPRIETAIRE OU HERITIER SUPPOSE
PAOLI Georges	C	90	605	605	0	20229 CARPINETO (afficher en mairie)
LUCIANI André	C	91	91	66	25 (PPI)	Mme CAMPANI Philippe, 11 Avenue Georges V, 06000 NICE
PAOLI Georges	C	95	600	600	0	20229 CARPINETO (afficher en mairie)
GUIDICI Etienne	C	96	825	825	0	16 r Centrale la Valentine, 13011 MARSEILLE
BERENI Don Ignace	C	102	8185	8185	0	BERENI Toussaint, 20229 CARPINETO
PAOLI Georges	C	103	360	360	0	20229 CARPINETO (afficher en mairie)
PIETRI Pierre Vincent	C	104	295	295	0	813 Av Moulins, 83200 TOULON

AEP de Carpineto - Captage de CASILARIA **Périmètre de protection immédiate (Commune de Carpineto)**

PROPRIÉTAIRE	Sect'	N° Parcelle	Surface à acquérir (en m²)	Surface restante (en m²)	PERSONNE A CONTACTER (PROPRIÉTAIRE OU HERITIER SUPPOSÉ)
Commune de Carpineto	C	301	0	2895	M le Maire, Mairie de Carpineto, 20229 CARPINETO
Surface totale à acquérir par la Commune pour le périmètre de protection immédiat (en m²) :					0

Périmètre de protection rapproché (Commune de Carpineto)

PROPRIÉTAIRE	Sect'	N° Parcelle	Surface de la parcelle (en m²)	Surface concernée par le périmètre (en m²)	Surface restante (en m²)	PERSONNE A CONTACTER PROPRIÉTAIRE OU HERITIER SUPPOSÉ
CHIPPONI François	C	300	2570	2570	0	CHIPPONI Titus, lieu-dit Fiume d'Olimu 20230 TAGLIO ISOLACCIO
Commune de CARPINETO	C	301	2895	2495	2495	M le Maire, Mairie de Carpineto, 20229 CARPINETO
CHIPPONI François	C	302	60	60	0	CHIPPONI Titus, lieu-dit Fiume d'Olimu 20230 TAGLIO ISOLACCIO
CHIPPONI François	C	303	480	480	0	CHIPPONI Titus, lieu-dit Fiume d'Olimu 20230 TAGLIO ISOLACCIO

Périmètre de protection rapproché (Commune de Carcheto-Brustico)

ALFONSI Joseph Marie	D	343	1730	1730	0	ALFONSI Gérard, 20229 Carcheto-Brustico
GUIDICI Etienne	D	344	5400	5400	0	16 r Centrale la Valentine, 13011 MARSEILLE
STEFANI Joseph-Louis	D	353	2500	2500	0	MARTINETTO Martin, 20229 CARPINETO (afficher en mairie)
ALFONSI Joseph Marie	D	364	850	850	0	ALFONSI Gérard, 20229 Carcheto-Brustico
STEFANI Martinetto	D	365	250	250	0	24 Rue de Pologne 13010 MARSEILLE

AEP de Carpineto - Captage de CARCHETO

Périmètre de protection immédiate (Commune de Carcheto-Brustico)

PROPRIÉTAIRE	Sect°	N° Parcelle	Surface à acquérir (en m²)	Surface restante (en m²)	PERSONNE A CONTACTER (PROPRIÉTAIRE OU HERITIER SUPPOSÉ)
ANGELINI Marius	B	314	400	865	ANGELINI Jean, Santa Severa, 20228 LURI
Surface totale à acquérir par la Commune pour le périmètre de protection immédiat (en m²) :					400

Périmètre de protection rapproché (Commune de Carcheto-Brustico)

PROPRIÉTAIRE	Sect°	N° Parcelle	Surface de la parcelle (en m²)	Surface concernée par le périmètre (en m²)	Surface restante (en m²)	PERSONNE A CONTACTER PROPRIÉTAIRE OU HERITIER SUPPOSÉ
VENTURA Nicolas	B	313	640	640	0	CHAMPENOIS Antoine-Jean, 20229 CARCHETO-BRUSTICO
ANGELINI Marius	B	314	1265	865	400 (PPI)	ANGELINI Jean, Santa Severa, 20228 LURI
CALENDINI Pascal	B	315	2440	2440	0	CALENDINI Paulette, 20229 CARCHETO-BRUSTICO
ALBERTINI Charles François	B	350	1523	1523	0	ALBERTINI Christian, route de Porette, 20221 CERVIONE
VILLANI Sylvestre	B	388	14262	14262	0	20229 CARCHETO-BRUSTICO
ALBERTINI Charles François	B	394	4130	4130	0	ALBERTINI Christian, route de Porette, 20221 CERVIONE
ALBERTINI Paul Jacques	B	395	1205	1205	0	ALBERTINI Paul, 20229 PIEDIPARTINO
VENTURA Nicolas	B	396	1470	1470	0	CHAMPENOIS Antoine-Jean, 20229 CARCHETO-BRUSTICO

Commune de Carpineto

Diagnostic et Schéma Directeur du réseau d'eaux eau potable

Diagnostic

ANNEXE 4 :

Arrêté préfectoral n° 083-0004



LE PREFET DE HAUTE-CORSE

ARRETE N° 2011-083-0004 en date du 24 Jan 2011

- Déclarant d'utilité publique les travaux de dérivation des captages de Mazza Corta 1/2, Casilaria, Pozzo al Lino (commune de Carpineto) et du captage de Carcheto (commune de Carcheto Brustico)
- Instaurant les périmètres de protection correspondants
- Autorisant la commune de Carpineto à traiter et distribuer au public l'eau de ce captage

**LE PREFET DE HAUTE-CORSE
CHEVALIER DE LA LEGION D'HONNEUR
CHEVALIER DE L'ORDRE NATIONAL DU MERITE**

VU la Loi n°2000-321 du 12 Avril 2000 relative aux droits des citoyens dans leurs relations avec les administrations ;

VU le Décret n°2006-665 du 7 Juin 2006 relatif à la réduction du nombre et à la simplification de la composition de diverses commissions administratives ;

VU le Décret n°2006-672 du 8 Juin 2006 relatif à la création, à la composition et au fonctionnement de commissions administratives à caractère consultatif ;

VU le Code de la Santé Publique et notamment les articles L.1321-2, L.1321-7 et R.1321-1 à R.1321-68 ;

VU le Code de l'Environnement et notamment les articles L.214-1 à L.214-6 et L.215-13 ;

VU le Code de l'Expropriation et notamment les articles R.11-4 à R.11-14 et R.11-20 à R.11-26 ;

VU le dossier et les plans des lieux annexés présentés par le maire de la commune de CARPINETO, dûment habilité par délibération du Conseil Municipal en date du 20 novembre 1997 et soumis à enquête publique ;

VU le dossier définitif de demande d'autorisation déposé au Guichet Unique de l'Eau le 26 mai 2010 ;

VU l'Arrêté Préfectoral n°2010-246-0004 en date du 03 septembre 2010 portant ouverture des enquêtes publique et parcellaire conjointes, menées du jeudi 30 septembre au jeudi 28 octobre 2010 inclus en mairies de CARPINETO et de CARCHETO BRUSTICO ;

VU l'avis de l'hydrogéologue agréé en date du 21 avril 2010 ;

VU l'avis des services de l'Etat préalablement consultés ;

VU l'avis du Commissaire enquêteur en date du 18 novembre 2010 ;

VU le rapport de présentation du Directeur général de l'ARS de Corse en date du 13 janvier 2011 ;

VU l'avis du Conseil Départemental de l'Environnement et des Risques Sanitaires et Technologiques en date du 07 mars 2011 ;

VU l'Arrêté Préfectoral n°2006-186-1 en date du 5 Juillet 2006 instituant la Mission Interservices de l'Eau en Haute-Corse ;

VU l'Arrêté Préfectoral n° 2010-131-0007 en date du 11 mai 2010 portant délégation de signature à M. Tony CONSTANT, Sous Préfet de l'arrondissement de Corte, pour le territoire de l'arrondissement de Corte ;

Le pétitionnaire ayant été dûment consulté ;

SUR proposition du Sous Préfet de Corte ;

ARRETE

Article 1 : **DECLARATIONS D'UTILITE PUBLIQUE**

Sont déclarés d'utilité publique :

- 1/ La dérivation des eaux des sources de Mazza Corta 1/2, Casilaria, Pozzo al Lino et de Carcheto
- 2/ Les travaux à entreprendre en vue de l'aménagement des sources de Mazza Corta 1/2, Casilaria, Pozzo al Lino et de Carcheto
- 3/ L'instauration des périmètres de protection immédiate et rapprochée des sources de Mazza Corta 1/2, Casilaria, Pozzo al Lino et de Carcheto

Article 2 : **AUTORISATIONS**

1/ La commune de CARPINETO est autorisée à exploiter, à traiter et à distribuer en vue de la consommation humaine la ressource en eau provenant des sources de Mazza Corta 1/2, Casilaria, Pozzo al Lino et de Carcheto

2/ Elle est autorisée à réaliser les travaux d'aménagement à l'intérieur des périmètres de protection immédiate et tels que décrits dans le présent arrêté.

3/ La population pouvant atteindre 120 habitants en période de pointe estivale, les besoins maximaux seront satisfaits par les prélèvements suivants :

- Sources de Mazza Corta 1/2 : 60 m³/j en débit de pointe, 8400 m³ en moyenne annuelle,
- Source de Casilaria : 30 m³/j en débit de pointe, 4200 m³ en moyenne annuelle,
- Source de Pozzo al Lino : 30 m³/j en débit de pointe, 4200 m³ en moyenne annuelle,
- Source de Carcheto : 30 m³/j en débit de pointe, 4200 m³ en moyenne annuelle,

Article 3 : **PERIMETRES DE PROTECTION DES CAPTAGES**

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

SOURCES DE MAZZA CORTA 1/2 (Code BSS : 11115X0045)

Les captages de Mazza Corta 1 et 2 se situent sur le territoire de la commune de CARPINETO, sur la parcelle 225, section B du cadastre. Les coordonnées Lambert et l'altitude sont les suivantes :

$$X = 1\ 181\ 402 \quad Y = 1\ 731\ 753 \quad Z = 760$$

A/ Périmètre de protection immédiate

Le périmètre de protection immédiate unique des captages de Mazza Corta 1 et 2, d'une surface de 330 m², est implanté sur la parcelle 225 de la section B du cadastre de la commune de CARPINETO. Il sera matérialisé par une clôture grillagée et une porte équipée d'une fermeture permettra l'accès de cette aire protégée.

A l'intérieur du périmètre de protection immédiate, toute activité ne relevant pas de l'entretien du captage sera interdite. Ce périmètre devra être régulièrement entretenu et le sol débroussaillé de façon mécanique. L'ensemble des arbres sera coupé afin d'éviter l'introduction de racines dans les conduites.

Le chemin sera dévié et le regard intermédiaire qui reçoit la source du haut sera abandonné.

Cette partie de parcelle n'appartenant pas à la commune de CARPINETO devra être acquise en pleine propriété.

B/ Périmètre de protection rapprochée

Il est défini un périmètre de protection rapprochée commun aux deux sources qui doit protéger efficacement le captage vis à vis de la migration souterraine des substances polluantes.

A l'intérieur de ce périmètre non des correspondant aux parcelles ou partie de parcelles n° 214, 224, 225, 226 et 227 section B du cadastre de CARPINETO, toutes activités ou occupations du sol susceptibles de nuire à la qualité des eaux sont interdites et notamment :

- Le pacage des animaux d'élevage. Ainsi sera interdite toute construction ayant pour but le rassemblement des animaux en amont et à moins de 200 m du captage,
- Le grainage des animaux sauvages, en les fixant dans les mêmes limites que pour le pacage,
- Les coupes de bois à moins de 30 m du captage pour éviter le ruissellement,
- Le traitement de la végétation (ronces) par des pesticides,
- L'aménagement d'aires de parking à moins de 50 m.

SOURCE DE CASILARIA (Code BSS : 11115X0043)

Le captage de Casilaria se situe sur le territoire de la commune de CARPINETO, sur la parcelle n° 301 section C du cadastre. Les coordonnées Lambert et l'altitude sont les suivantes :

$$X = 1\ 180\ 557 \quad Y = 1\ 730\ 819 \quad Z = 840$$

A/ Périmètre de protection immédiate

Le périmètre de protection immédiate du captage de Casilaria, d'une surface de 400 m² est implanté sur la parcelle n° 301 de la section C du cadastre de la commune de CARPINETO. Il sera matérialisé par une clôture grillagée et une porte équipée d'une fermeture permettra l'accès de cette aire protégée.

~~A l'intérieur du périmètre de protection immédiate, toute activité ne relevant pas de l'entretien du captage sera interdite. Ce périmètre devra être régulièrement entretenu et le sol débroussaillé de façon mécanique. L'ensemble des arbres sera coupé afin d'éviter l'introduction de racines dans les conduites.~~

Le chemin sera dévié et le regard de collecte sera inclus dans la protection.
La parcelle n° 301 section C appartient à la commune de CARPINETO.

B/ Périmètre de protection rapprochée

Il est défini un périmètre de protection rapprochée qui doit protéger efficacement le captage vis à vis de la migration souterraine des substances polluantes.

A l'intérieur de ce périmètre non clos correspondant aux parcelles ou partie de parcelles n° 300, 301, 302, 303, section C du cadastre de CARPINETO, ainsi qu'aux parcelles n° 343, 344, 353, 364 et 365 de la section D du cadastre de la commune de CARCHETO-BRUSTICO toutes activités ou occupations du sol susceptibles de nuire à la qualité des eaux sont interdites et notamment :

- Le pacage des animaux d'élevage. Ainsi sera interdite toute construction ayant pour but le rassemblement des animaux en amont et à moins de 200 m du captage,
- Le grainage des animaux sauvages, en les fixant dans les mêmes limites que pour le pacage,
- L'usage de la piste d'accès à la source pour des randonneurs motorisés (chasse ou promenade),
- Le traitement de la végétation (ronces) par des pesticides,
- L'aménagement d'aires de parking à moins de 50 m.

SOURCE DE POZZO AL LINO (Code BSS : 11115X0044)

Le captage de Pozzo al Lino se situe sur le territoire de la commune de CARPINETO, sur la parcelle n° 91 section C du cadastre. Les coordonnées Lambert et l'altitude sont les suivantes :

X = 1 181 285 Y = 1 731 401 Z = 730

A/ Périmètre de protection immédiate

Le périmètre de protection immédiate du captage de Pozzo al Lino, d'une surface de 25 m², est implanté sur la parcelle n° 91 de la section C du cadastre de la commune de CARPINETO. Il sera matérialisé par une clôture grillagée et une porte équipée d'une fermeture permettra l'accès de cette aire protégée.

A l'intérieur du périmètre de protection immédiate, toute activité ne relevant pas de l'entretien du captage sera interdite. Ce périmètre devra être régulièrement entretenu et le sol débroussaillé de façon mécanique. L'ensemble des arbres sera coupé afin d'éviter l'introduction de racines dans les conduites.

Cette partie de parcelle n'appartenant pas à la commune de CARPINETO devra être acquise en pleine propriété.

B/ Périmètre de protection rapprochée

Il est défini un périmètre de protection rapprochée qui doit protéger efficacement le captage vis à vis de la migration souterraine des substances polluantes.

A l'intérieur de ce périmètre non clos correspondant aux parcelles ou partie de parcelles n° 90, 91, 95, 96, 102, 103 et 104 section C du cadastre de CARPINETO, toutes activités ou occupations du sol susceptibles de nuire à la qualité des eaux sont interdites et notamment :

- Le pacage des animaux d'élevage. Ainsi sera interdite toute construction ayant pour but le rassemblement des animaux en amont et à moins de 200 m du captage,
- Le grainage des animaux sauvages, en les fixant dans les mêmes limites que pour le pacage,
- Les coupes de bois à moins de 30 m du captage pour éviter le ruissellement,
- Le traitement de la végétation (ronces) par des pesticides,
- L'aménagement d'aires de parking à moins de 50 m.

SOURCE DE CARCHETO (Code BSS : 11115X0042)

Le captage de Carcheto se situe sur le territoire de la commune de CARCHETO-BRUSTICO, sur la parcelle n° 314 section B du cadastre. Les coordonnées Lambert et l'altitude sont les suivantes :

X = 1 179 352 Y = 1 730 936 Z = 1045

A/ Périmètre de protection immédiate

Le périmètre de protection immédiate du captage de Carcheto, d'une surface de 400 m², est implanté sur la parcelle n° 314 de la section B du cadastre de la commune de CARCHETO-BRUSTICO. Il sera matérialisé par une clôture grillagée et une porte équipée d'une fermeture permettra l'accès de cette aire protégée.

A l'intérieur du périmètre de protection immédiate, toute activité ne relevant pas de l'entretien du captage sera interdite. Ce périmètre devra être régulièrement entretenu et le sol débroussaillé de façon mécanique. L'ensemble des arbres sera coupé afin d'éviter l'introduction de racines dans les conduites.

Cette partie de parcelle n'appartenant pas à la commune de CARPINETO devra être acquise en pleine propriété

B/ Périmètre de protection rapprochée

Il est défini un périmètre de protection rapprochée qui doit protéger efficacement le captage vis à vis de la migration souterraine des substances polluantes.

A l'intérieur de ce périmètre non clos correspondant aux parcelles ou partie de parcelles n° 313, 314, 315, 350, 388, 394, 395 et 396 section B du cadastre de CARCHETO-BRUSTICO, toutes activités ou occupations du sol susceptibles de nuire à la qualité des eaux sont interdites et notamment :

- Le pacage des animaux d'élevage. Ainsi sera interdite toute construction ayant pour but le rassemblement des animaux en amont et à moins de 200 m du captage,
- Le grainage des animaux sauvages, en les fixant dans les mêmes limites que pour le pacage,
- L'usage de la piste d'accès à la source pour des randonneurs motorisés (chasse ou promenade),
- Le traitement de la végétation (ronces) par des pesticides,

Article 4 : TRAITEMENT DE L'EAU

Considérant les risques de pollution engendrés par des organismes pathogènes, l'eau issue de ces captages devra faire l'objet d'une désinfection préalablement à sa distribution.

Article 5 : MESURES DE SURVEILLANCE ET DE CONTROLE

Conformément au Code de la Santé Publique et notamment les articles R.1321-23 et R.1321-60, le pétitionnaire est tenu d'assurer une surveillance et un entretien de l'ensemble des installations :

- examen et nettoyage régulier des équipements de captage, de production, de traitement et de distribution de l'eau,
- intervention rapide en cas de tout dysfonctionnement, en prenant soin de prévenir l'autorité sanitaire,
- programme de relevés des teneurs en chlore résiduel (sortie traitement – milieu et fin de réseau de distribution),
- entretien annuel minimum des dispositifs de stockage de l'eau,
- tenue d'un carnet sanitaire recueillant l'ensemble des informations collectées relatives à la surveillance et au contrôle.

En cas d'accident ou de déversement de produits polluants aux abords des installations de captage, la commune de CARPINETO devra informer les autorités sanitaires conformément aux dispositions prévues par les articles R.1321-25 à 31 du Code de la Santé Publique.

Le contrôle de la qualité de l'eau devra être assuré conformément aux dispositions du Code de la Santé Publique. A cet effet, le déclarant mettra en place, aux points du réseau définis par arrêté préfectoral, et en particulier à l'émergence de la ressource, à l'entrée et en sortie des réservoirs, à l'entrée et en sortie de station de traitement, des dispositifs permettant la prise d'échantillons d'eau.

Article 6 : DELAIS DE MISE EN CONFORMITE

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

Article 7 : CESSIBILITE DES TERRAINS

Sont déclarées cessibles au profit de la commune de CARPINETO, conformément aux plans et états parcellaires annexés au présent arrêté, les parcelles comprises dans les périmètres de protection immédiate des captages dont l'exploitation est autorisée.

Cette cessibilité est valable pour une durée de six mois.

Article 8 : ACQUISITION DES TERRAINS COMPRIS DANS LES PERIMETRES DE PROTECTION IMMEDIATE

Le maire de la commune de CARPINETO est autorisé à acquérir, soit à l'amiable, soit par voie d'expropriation, exécutée en vertu du Code de l'Expropriation, dans un délai de 5 ans à compter de la date de signature du présent arrêté, le terrain nécessaire à l'établissement des périmètres de protection immédiate.

Article 9 : MODIFICATION

Le titulaire de l'autorisation déclare au préfet tout projet de modification des installations et des conditions d'exploitation mentionnées dans l'arrêté préfectoral d'autorisation et lui transmet tous les éléments utiles pour l'appréciation du projet, préalablement à son exécution.

Article 10 : AFFICHAGE ET PUBLICATION

L'acte portant déclaration d'utilité publique des travaux de prélèvement d'eau destinée à l'alimentation des collectivités humaines est publié au recueil des actes administratifs de l'Etat dans le département et est affiché à la mairie de chacune des communes intéressées pendant au moins deux mois.

Une mention de cet affichage est insérée en caractères apparents dans deux journaux locaux. Un extrait de cet acte est par ailleurs adressé par le bénéficiaire des servitudes à chaque propriétaire intéressé afin de l'informer des servitudes qui grèvent son terrain, par lettre recommandée avec demande d'avis de réception. Lorsque l'identité ou l'adresse d'un propriétaire est inconnue, la notification est faite au maire de la commune sur le territoire de laquelle est située la propriété soumise à servitudes, qui en assure l'affichage et, le cas échéant, la communique à l'occupant des lieux.

Les maires des communes de CARPINETO et de CARCHETO-BRUSTICO conservent l'acte portant déclaration d'utilité publique et délivrent à toute personne qui le demande les informations sur les servitudes qui y sont rattachées.

Les servitudes afférentes aux périmètres de protection mentionnées au cinquième alinéa de l'article L. 1321-2 sont annexées aux documents d'urbanisme dans les conditions définies aux articles L. 126-1 et R. 126-1 à R. 126-3 du code de l'urbanisme.

Article 11 : **INDEMNISATION**

Le titulaire de l'autorisation devra indemniser les personnes des dommages qui leur auront été éventuellement causés par l'exécution du projet.

Article 12 : **DROITS DES TIERS**

Les droits des tiers sont et demeurent expressément réservés.

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

Article 13 : **EXECUTION**

Le Secrétaire Général de la Préfecture, le Sous Préfet de Corte, le Directeur Départemental des Territoires et de Mer, le Directeur Général de l'ARS de Corse, et les Maires des communes de CARPINETO et de CARCHETO-BRUSTICO, sont chargés chacun en ce qui les concerne, de l'exécution du présent arrêté qui sera publié au recueil des actes administratifs de la Préfecture de Haute-Corse.

Article 14 : **VOIES DE RECOURS**

Conformément aux dispositions réglementaires prévues par l'article L.514-6 du Code de l'Environnement, la présente décision ne peut être déférée qu'au Tribunal Administratif de Bastia (Chemin Montepiano - 20 200 BASTIA).

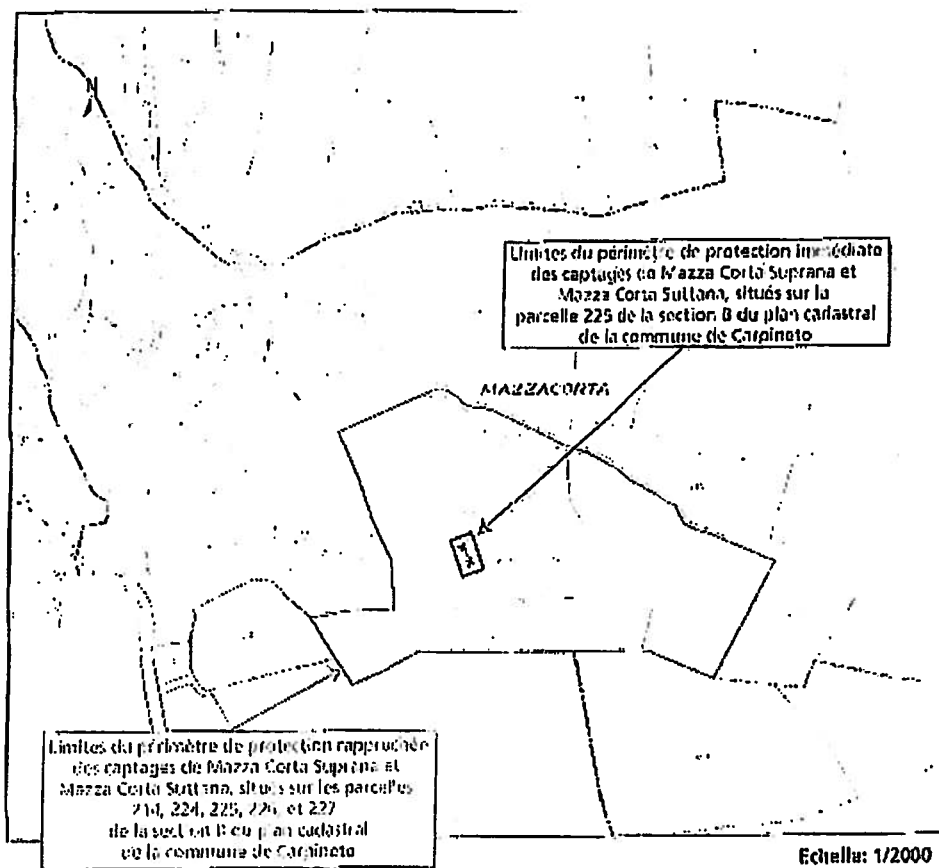
Le délai de recours est de deux mois pour le bénéficiaire et commence à courir du jour où la présente décision a été notifiée.

LE PREFET

Jean-Luc NEVACIIE

ANNEXE 1 - PERIMETRES DE PROTECTION SOURCES DE MAZZA CORTA 1 et 2

PLAN ET ETATS PARCELLAIRES



AEP DE CARPINETO - CAPTAGES DE MAZZA CORTA

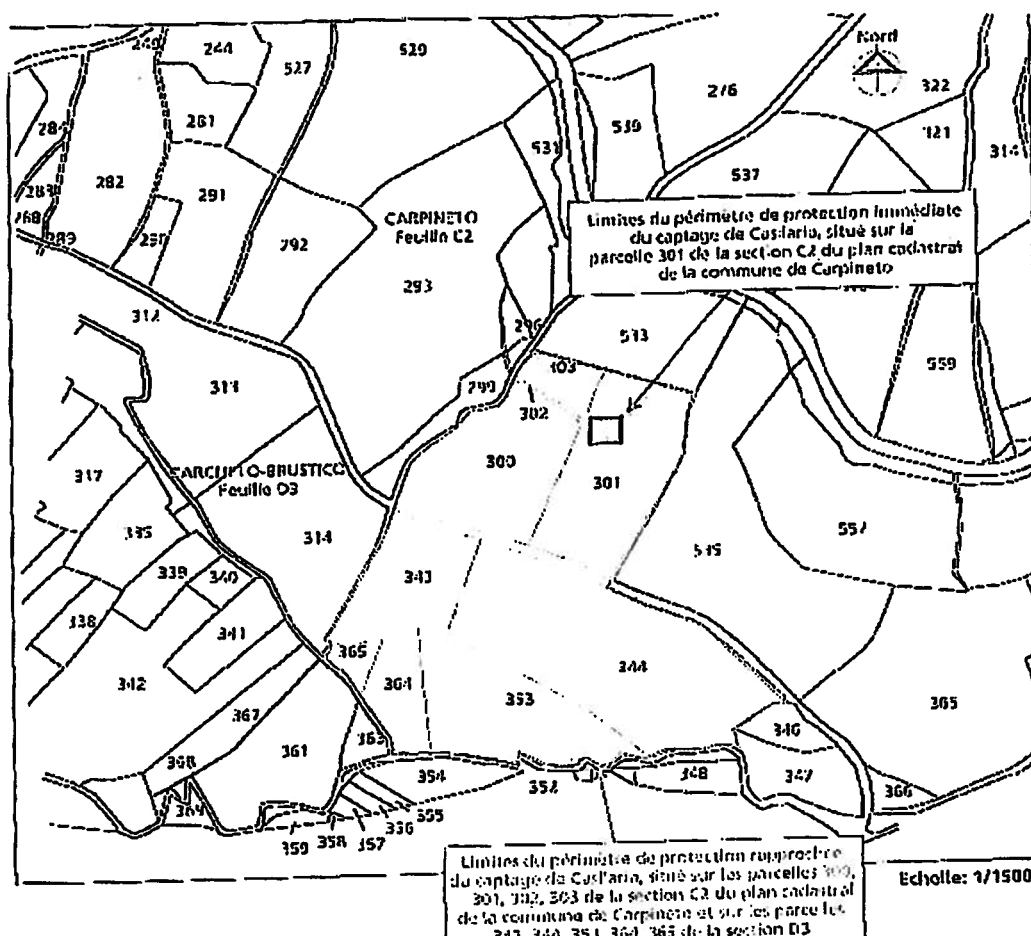
Périmètre de protection immédiat (Commune de Carpineto)

PROPRIETAIRE	Sect ^a	N° Parcelle	Surface à acquérir (en m²)	Surface restante (en m²)	PERSONNE A CONTACTER (PROPRIETAIRE OU HERITIER SUPPOSE)
CHIPPONI François	B	225	330	6000	CHIPPONI Titus, Lieu-dit Fiume d'Olmù 20230 TAGLIO ISOLACCO
Surface totale à acquérir par la Commune pour le périmètre de protection immédiat (en m²) :					330

Périmètre de protection rapproché (Commune de Carpineto)

PROPRIETAIRE	Sect ^a	N° Parcelle	Surface de la parcelle (en m²)	Surface concernée par le périmètre	Surface restante (en m²)	PERSONNE A CONTACTER PROPRIETAIRE OU HERITIER SUPPOSE
CHIPPONI François	B	214	3 571	3 571	0	CHIPPONI Titus, Lieu-dit Fiume d'Olmù 20230 TAGLIO ISOLACCO
PAOLI André	B	224	350	350	0	BARDIN André, Rec. La Source, 303 rue Marc De'age, 83130 LA GARDE
CHIPPONI François	B	225	6 330	6 030	330 (P. 16)	CHIPPONI Titus, Lieu-dit Fiume d'Olmù 20230 TAGLIO ISOLACCO
CHIPPONI François	B	226	692	692	0	CHIPPONI Titus, Lieu-dit Fiume d'Olmù 20230 TAGLIO ISOLACCO
GUIDICI Etienne	B	227	2400	2400	0	16 r Centrale la Valentine, 13011 MARSEILLE

PLAN ET ETATS PARCELLAIRES

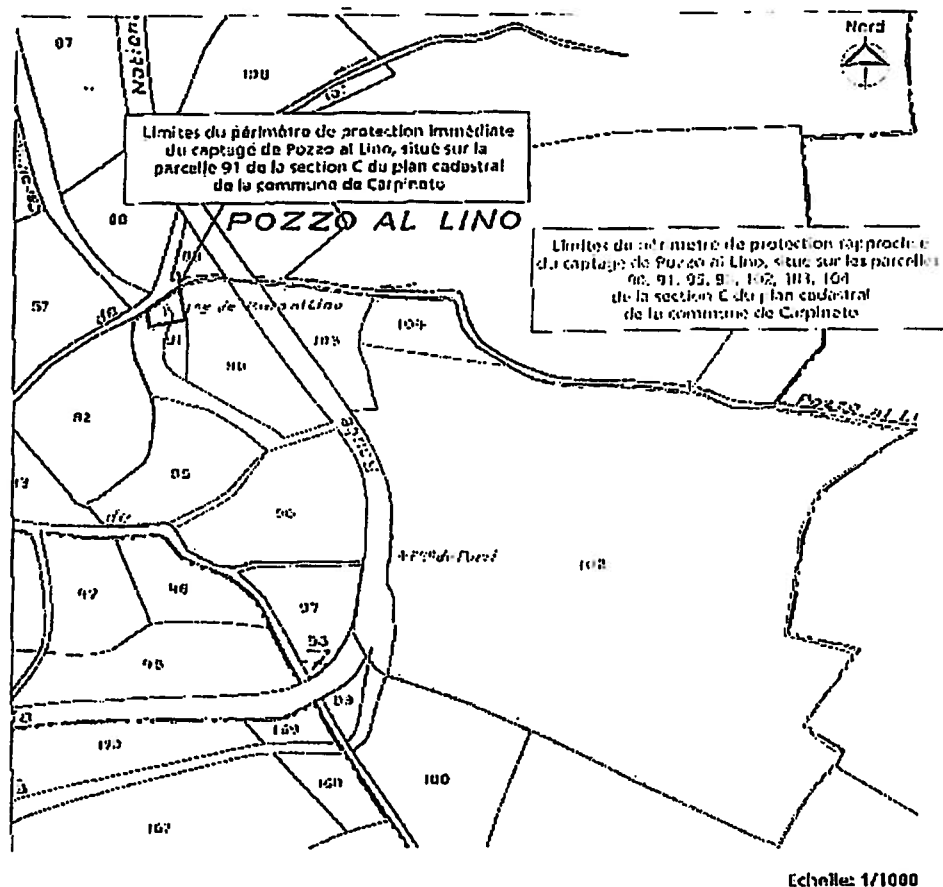


Périmètre de protection immédiate (Commune de Carpineto)						PERSONNE A CONTACTER (PROPRIÉTAIRE OU HÉRITIERS SUPPOSÉS) M. le Maire, Mairie de Carpineto, 20229 CARPINETO
PROPRIÉTAIRE	Sect*	N° Parcelle		Surface acquérir (en m²)	Surface restante (en m²)	
Commune de Carpineto	C	301	Parcelle communale	0	2895	0
Surface totale à acquérir par la Commune pour le périmètre de protection immédiat (en m²) :						

Périmètre de protection rapproché (Commune de Carpineto)						
PROPRIETAIRE	Sect ^a	N° Parcelle	Surface de la parcelle (en m²)	Surface concernée par le périmètre (en m²)	Surface restante (en m²)	PERSONNE A CONTACTER PROPRIETAIRE OU HERITIER SUPPOSÉ
CHIPPONI François	C	300	2570	2570	0	CHIPPONI Titus, lieu-dit: Fiume d'Olimu 20230 TAGLIO ISOLACCIO
Commune de CARPINETO	C	301	2495	2495	2495	M.15 M222, Mairie de Carpineto, 20230 CARPINETO
CHIPPONI François	C	302	60	60	0	CHIPPONI Titus, lieu-dit: Fiume d'Olimu 20230 TAGLIO ISOACCIO
CHIPPONI François	C	303	490	480	0	CHIPPONI Titus, lieu-dit: Fiume d'Olimu 20230 TAGLIO ISOLACCIO
Périmètre de protection rapproché (Commune de Carceto-Brustico)						
ALFONSI Joseph Marie	D	343	1730	1730	0	ALFONSI Gérard, 20229 Carceto-Brustico
GU'DICI Etienne	D	344	5400	5400	0	16 r Centrale la Valentin, 13011 MARSILLE
STEFANI Joseph-Louis	D	353	2500	2500	0	MARTINETTO Martin, 20229 CARPINETO (afficher en mairie)
ALFONSI Joseph Marie	D	364	850	850	0	ALFONSI Gérard, 20229 Carceto-Brustico
STEFANI Martinetto	D	365	250	250	0	24 Rue de Poloène 13010 MARSILLE

ANNEXE 3- PERIMETRES DE PROTECTION SOURCE DE POZZO AL LINO

PLAN ET ETATS PARCELLAIRES



AEP DE CARPINETO - CAPTAGE DE POZZO AL LINO

Périmètre de protection immédiate (Commune de Carpineto)

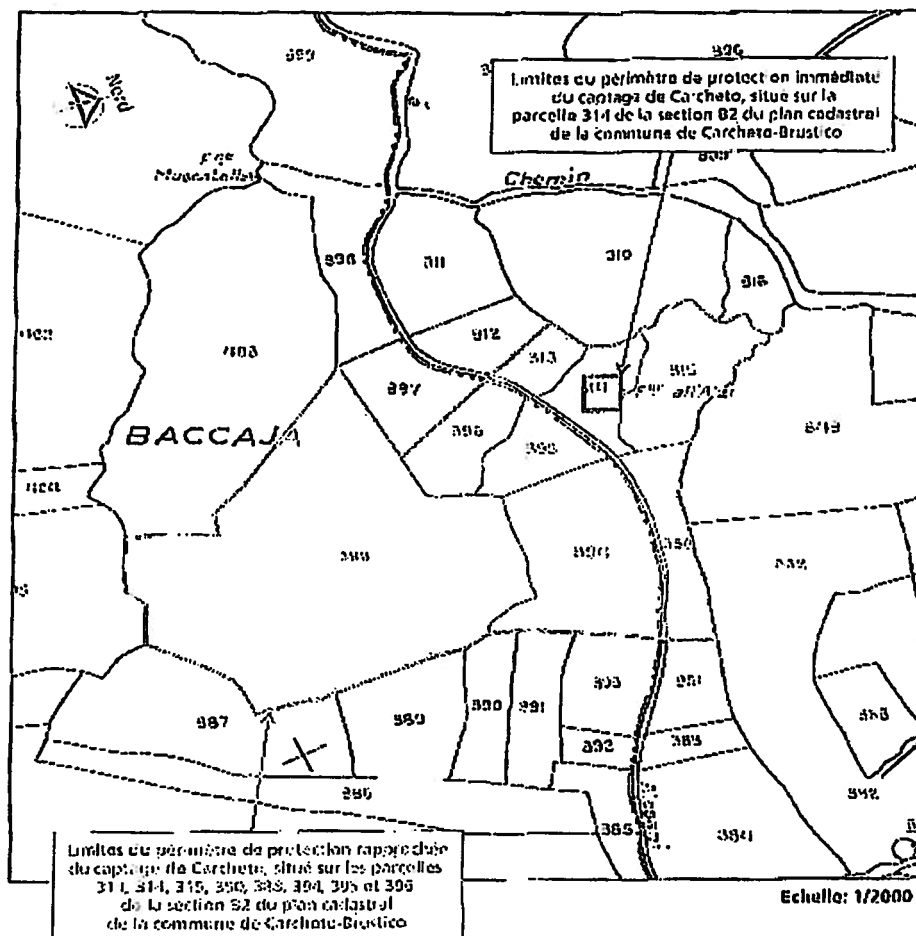
PROPRIETAIRE	Sect ^a	N° Parcelle	Surface acquérir (en m ²)	Surface restante (en m ²)	PERSONNE A CONTACTER (PROPRIETAIRE OU HERITIER SUPPOSE)
LUCIANI André	C	91	25	66	Mme CAMPANI Philippe, 11 Avenue Georges V, 06000 NICE
Surface totale à acquérir par la Commune pour le périmètre de protection immédiat (en m ²) :					25

Périmètre de protection rapproché (Commune de Carpineto)

PROPRIETAIRE	Sect ^a	N° Parcelle	Surface de la parcelle (en m ²)	Surface concernée par la périmètre	Surface restante (en m ²)	PERSONNE A CONTACTER PROPRIETAIRE OU HERITIER SUPPOSE
PAOLI Georges	C	90	605	605	0	20229 CARPINETO (afficher en mairie)
LUCIANI André	C	91	91	66	25 (PPI)	Mme CAMPANI Philippe, 11 Avenue Georges V, 06000 NICE
PAOLI Georges	C	95	600	600	0	20229 CARPINETO (afficher en mairie)
GUIDICI Etlénette	C	96	825	825	0	16 r Centrale la Varenne, 13011 MARSEILLE
BERENI Don Ignace	C	102	8185	8185	0	BERENI Toussaint, 20229 CARPINETO
PAOLI Georges	C	103	360	360	0	20229 CARPINETO (afficher en mairie)
PIETRI Pierre Vincent	C	104	295	295	0	813 Av Moulins, 83200 TOULON

ANNEXE 4- PERIMETRES DE PROTECTION SOURCE DE CARCHETO

PLAN ET ETATS PARCELLAIRES



AEP de Carpineto - Captage de CARCHETO **Périmètre de protection immédiat (Commune de Carcheto-Brustico)**

PROPRIETAIRE	Sect ^r	N° Parcelle	Surface à acquérir (en m ²)	Surface restante (en m ²)	PERSONNE A CONTACTER (PROPRIETAIRE OU HERITIER SUPPOSÉ)
ANGEUNI Marius	B	314	400	865	ANGELINI Jean, Santa Severa, 20228 LLRI
Surface totale à acquérir par la Commune pour le périmètre de protection Immédiat (en m ²) :				400	

Périmètre de protection rapproché (Commune de Carcheto-Brustico)

PROPRIETAIRE	Sect ^r	N° Parcelle	Surface de la parcelle (en m ²)	Surface concernée par le périmètre (en m ²)	Surface restante (en m ²)	PERSONNE A CONTACTER PROPRIETAIRE OU HERITIER SUPPOSÉ
VENTURA Nicolas	B	313	640	640	0	CHAMPENOIS Antoine-Jean, 20229 CARCHETO-BRUSTICO
ANGELINI Marius	B	314	1263	865	400 (PPI)	ANGELINI Jean, Santa Severa, 20228 LLRI
CALFENDINI Pascal	B	315	2440	2440	0	CALENDINI Paulette, 20229 CARCHETO-BRUSTICO
ALBERTINI Charles François	S	350	1523	1523	0	ALBERTINI Christian, route de Porette, 20221 CERVIONE
VILLANI Sylvestre	B	388	14262	14262	0	20229 CARCHETO-BRUSTICO
ALBERTINI Charles François	B	394	4130	4130	0	ALBERTINI Christian, route de Porette, 20221 CERVIONE
ALBERTINI Paul Jacques	B	395	1203	1203	0	ALBERTINI Paul, 20229 PEDIPARTINO
VENTURA Nicolas	B	396	1470	1470	0	CHAMPENOIS Antoine-Jean, 20229 CARCHETO-BRUSTICO

Commune de Carpineto

Diagnostic et Schéma Directeur du réseau d'eaux eau potable

Diagnostic

ANNEXE 5 :

Métrés des réseaux

Canalisations d'adduction gravitaires												
Tronçons	Canalisation			Longueur en ml	Vanne de sectionnement	Vanne de vidange en point bas	Ventouse en point haut	Regard brise charges	Compteur de production	Etat	Observation	
	Matière	Diamètre en mm	Année de pose									
1 - Canalisations d'adduction des captages de la Commune												
Adduction du captage de Carcheto vers le captage de Casilaria.	PEHD	63	??	1 400	0	0	0	0	0	Bon	Quelques travaux ponctuels de protection de la canalisation.	
Adduction du captage de Casilaria vers le Nouveau Réservoir	PVC	50	??	3 300	0	0	0	0	0	Bon	Pas de travaux	
Adduction des sources de Mazza Corta 1 et 2 vers le Nouveau Réservoir.	PVC	63	??	100	0	0	0	0	0	Bon		
Adduction de la source de Mazza Corta 3 vers l'Ancien Réservoir.	PVC	63	??	210	0	0	0	0	0	Bon		
Adduction de la source de Pozzo Al Lino vers l'Ancien Réservoir.	PEHD	50	??	210	2	0	0	0	0	Bon		
Sous-Total n°1 :				5 220	2	0	0	0	0			
2 - Canalisations de connexion gravitaire entre les ouvrages												
Transfert entre le Nouveau Réservoir et l'Ancien Réservoir.	PVC	100	??	150								
Transfert entre la Bâche et l'Ancien Réservoir.	PEHD	50	??	40								
Sous-Total n°2 :				190	0	0	0	0	0			
Réseaux d'adduction gravitaire - Total												
Total :				5 410	2	0	0	0	0			

Canalisations de distribution												
Tronçons	Canalisation			Longueur en ml	Vanne de sectionnement	Vanne de vidange en point bas	Ventouse en point haut	Equipements spéciaux	Compteurs abonnés	Compteur d'antenne	Poteau Incendie ou Bouche Incendie	Etat
	Matière	Diamètre ext en mm	Année de pose									
Distribution du haut du village à partir du Nouveau réservoir.	PEHD	75	2005	300	2	1	0	0	12	0	1 Pl	Bon
Distribution du village à partir de l'Ancien réservoir.	PEHD	75	2005	640	1	1	0	2	43	0	4 Pl 7 Fontaines (ég BI)	Bon
Total :				940	3	2	0	2	55	0	5 Pl 7 Fontaines	

Commune de Carpineto

Diagnostic et Schéma Directeur du réseau d'eaux eau potable

Diagnostic

ANNEXE 6 :

Mesures des fuites des réservoirs :

6.1– Nouveau réservoir

6.2– Ancien réservoir

Commune de Carpineto

Calcul de la perte du Nouveau Réservoir

Caractéristiques du test

Date et heure de début de test :	26 Juillet 2016 à 16 h 30
Date et heure de fin de test :	27 Juillet 2016 à 11 h 30
Durée du test : 19 heures soit 0,80 jour	
Personne effectuant l'opération : M. Orlandi Bureau d'Etudes Insulaire	Personne de la Commune : M. Marcel Ferrari - Maire
Manœuvre des vannes de sectionnement :	Fermeture vanne d'arrivée Adduction des captages de Casilaria et Carcheto. Fermeture vanne d'arrivée Adduction des sources de Mazza Corta 1 et 2. Fermeture vanne de départ Distribution Village.

Caractéristiques de l'ouvrage de stockage

Rayon intérieur du bassin en m :	2,50	Hauteur d'eau utile en m :	2,40
Diamètre intérieur du bassin en m :	5,00	Volume exact en m³ :	47,10
Surface du radier en m² :	19,63	Volume arrondi en m³ :	47,00
Périmètre du radier en m :	15,70		
Surface mouillée en m² :	57,31	arrondie à :	58,00

Réalisation du test

Hauteur d'eau initiale h1 en m :	2,40	Hauteur d'eau finale h2 en m :	2,40
Baisse de niveau h3 (h1-h2) pendant la durée du test en m :			0,00

Calcul

Volume perdu pendant la durée du test (0,80 J) en m³ :	0	arrondi à :	0,00
Fuite calculée en m³/J :	0,00	en m³/h :	0,000
		en l/h :	0
Perte en l/m²/jour :	0,00		

Observations / Rappel :

Ouvrage étanche

Commune de Carpineto

Calcul de la perte de l'Ancien Réservoir

Caractéristiques du test

Date et heure de début de test :	26 Juillet 2016 à 17 h 30
Date et heure de fin de test :	27 Juillet 2016 à 12 h 30
Durée du test : 19 heures soit 0,80 jour	
Personne effectuant l'opération : M. Orlandi Bureau d'Etudes Insulaire	Personne de la Commune : M. Marcel Ferrari - Maire
Manœuvre des vannes de sectionnement :	Fermeture vanne d'arrivée Adduction du captage de Pozzo Al Lino. Fermeture vanne d'arrivée Adduction de la source de Mazza Corta 3. Fermeture vanne de départ Distribution Village.

Caractéristiques de l'ouvrage de stockage

Longueur intérieure du bassin en m :	3,45	Hauteur d'eau utile en m :	2,30
Largueur intérieure du bassin en m :	3,62	Volume exact en m ³ :	28,72
Surface du radier en m ² :	12,49	Volume arrondi en m ³ :	29,00
Périmètre du radier en m :	14,14		
Surface mouillée en m ² :	45,01	arrondie à :	45,00

Réalisation du test

Hauteur d'eau initiale h1 en m :	2,30	Hauteur d'eau finale h2 en m :	1,80
Baisse de niveau h3 (h1-h2) pendant la durée du test en m :			0,50

Calcul

Volume perdu pendant la durée du test (0,80 J) en m ³ :	6,2445	arrondi à :	6,50
Fuite calculée en m ³ /J :	8,13	en m ³ /h :	0,339
		en l/h :	339
Perte en l/m ² /jour :	180,56		

Observations / Rappel :

Etanchéité défailante

Commune de Carpineto

Diagnostic et Schéma Directeur du réseau d'eaux eau potable

Diagnostic

ANNEXE 7 :

Bilan ARS

Réseau de distribution : CARPINETO

Ce réseau est géré par : MAIRIE DE CARPINETO

Il est exploité par : MAIRIE DE CARPINETO

Qualité de l'eau distribuée en : 2017

La bactériologie

Elle est évaluée par la recherche régulière de bactéries indicatrices de pollution, dont la présence dans l'eau de consommation peut révéler une contamination survenue soit au niveau de la ressource, soit en cours de transport.

Le chlore éventuellement ajouté à l'eau de distribution est le désinfectant le plus couramment utilisé pour protéger l'eau des bactéries tout au long des conduites.

Nombre total de prélèvements :	3
Nombre de mesures non conformes :	0
Pourcentage de non conformité (%) :	0

La turbidité - Norme : 1 NFU

Il s'agit du paramètre indicateur de la limpidité (ou transparence) de l'eau, témoignant de la présence ou non de matière en suspension. Les risques sanitaires ne sont pas directement liés à la présence de ces particules, mais aux micro-organismes qui peuvent s'y fixer et sont ainsi protégés des désinfectants. Par ailleurs, ces matières peuvent provoquer des goûts et odeurs désagréables.

Nombre total de prélèvements :	3
Nombre de mesures non conformes :	0
Valeur maximale atteinte :	0,36
Valeur minimale atteinte :	0,15

Le pH (potentiel hydrogène) - Norme : 6,5 - 9

Le pH est le paramètre témoignant du caractère acide ou basique de l'eau. La neutralité de l'eau correspond à une valeur de 7, l'acidité à une valeur inférieure et la basicité à une valeur supérieure.

Lorsque le pH est inférieur ou égal à 6,5 l'eau peut présenter un risque d'agressivité et ainsi pourrait avoir tendance à dissoudre les canalisations en plomb.

Dans les secteurs concernés, il est vivement conseillé de faire remplacer les canalisations en plomb encore existantes et en attendant, de laisser couler l'eau au robinet, afin de purger quotidiennement la conduite, de préférence au lever, après stagnation de l'eau toute la nuit.

Nombre de mesures :	3
Valeur médiane :	7,50
Valeur maximale atteinte :	7,60
Valeur minimale atteinte :	7,44

Conclusion sanitaire globale:

La qualité BACTERIOLOGIQUE de l'eau est : **SATISFAISANTE**

L'eau distribuée est : **PEU AGRESSIVE**

Pour le Directeur de l'ARS de Corse

L'Ingénieur d'Etudes Sanitaires



Jean-Pierre ALESSANDRI

Contrôle sanitaire 2018

Nom UGE	Commune du PSP	Nom du PSV	Type	2018
CARPINETO	CARPINETO	RESERVOIR CARPINETO	P1P2	1
CARPINETO	CARPINETO	M TORRE PIERRE PLACE EGLISE	D1	2

TARIF

Type d'analyse	Coût analyse labo HT	Coût prélèvement HT (prise en charge; flaconnage; prélèvement; analyses in situ)	Total HT
RP	1 057,57	45,14	1 102,71
RS	1 419,39	52,43	1 471,82
RSS	255,57	51,10	306,67
RSAdd	230,17	51,10	281,27
P1	169,64	52,72	222,36
P1P2	1 462,47	66,72	1 529,19
P1P2S	484,08	56,72	540,80
P1As	193,71	54,72	248,43
P1Cr	193,71	54,72	248,43
P1Hg	200,79	54,72	255,51
P1Ni	193,71	54,72	248,43
P1Sb	193,71	54,72	248,43
P1SbHg	224,86	54,72	279,58
P1NiAsSb	241,85	54,72	296,57
BAC	64,99	49,32	114,31
D1	76,95	52,72	129,67
D1AI	101,02	54,72	155,74
D1D2	688,52	59,72	748,24
D1D2M	712,59	59,72	772,31
D1As	101,02	54,72	155,74
D1Cr	101,02	54,72	155,74
D1Hg	108,10	54,72	162,82
D1Ni	101,02	54,72	155,74
D1Sb	101,02	54,72	155,74
D1NiAsSb	149,16	54,72	203,88
D1SbHg	132,17	54,72	186,89
D1AsSb	125,09	54,72	179,81

LEGENDE

UGE	unité de gestion
PSV	point de surveillance
PSP	point de surveillance principal
RS, RSS, RP	analyses à la ressource
Add	contrôle additionnel à la ressource
BAC	analyse bactériologique simple
P1, P1P2, P1P2S, P1As, P1Cr, P1Hg, P1Ni, P1Sb, P1NiAsSb	analyses en production après traitement
D1, D1D2, D1AI, D1As, D1Cr, D1Hg, D1Ni, D1Sb, D1NiAsSb	analyses en distribution

Commune de Carpineto

Diagnostic et Schéma Directeur du réseau d'eaux eau potable

Diagnostic

ANNEXE 8 :

Indice de connaissance patrimonial des réseaux

Code	Commune d'Ortale d'Alesani	Calcul de l'indice de connaissance 2018	Valeurs de références	Points obtenus si conditions réunies (sinon = 0) (pour mémoire)
VP.236		Existence d'un plan des réseaux mentionnant la localisation des ouvrages principaux (ouvrage de captage, station de traitement, station de pompage, réservoir) et des dispositifs de mesures (10 points)	10	10
VP.237		Existence et mise en œuvre d'une procédure de mise à jour, au moins chaque année, du plan des réseaux pour les extensions, réhabilitations et renouvellements de réseaux (en l'absence de travaux, la mise à jour est considérée comme effectuée) (5 points)	5	0
VP.263		Total des points obtenus pour l'existence et la mise à jour du plan du réseau	15	10
VP.238		Existence d'un inventaire des réseaux avec mention, pour tous les tronçons représentés sur le plan, du linéaire, de la catégorie de l'ouvrage et de la précision des informations cartographiques (10 points sous conditions, voir aide =>)	10	10
VP.239		Pourcentage du linéaire de réseau pour lequel l'inventaire des réseaux mentionne les matériaux et diamètres (1 à 5 points sous conditions, voir aide=>) cas 1 -----> 1 cas 2 -----> 2 cas 3 -----> 3 cas 4 -----> 4 cas 5 -----> 5	5	5
VP.240		Intégration, dans la procédure de mise à jour des plans, des informations de l'inventaire des réseaux (pour chaque tronçon : linéaire, diamètre, matériau, date ou période de pose, catégorie d'ouvrage, précision cartographique)		
VP.241		Pourcentage du linéaire de réseau pour lequel l'inventaire des réseaux mentionne la date ou la période de pose (0 à 15 points) cas 0 -----> 10 cas 1 -----> 11 cas 2 -----> 12 cas 3 -----> 13 cas 4 -----> 14 cas 5 -----> 15	15	10
VP.264		Total des points obtenus pour l'existence et la mise à jour du descriptif détaillé	30	25
VP.242		Localisation des ouvrages annexes (vannes de sectionnement, ventouses, purges, PI,...) et des servitudes de réseaux sur le plan des réseaux (10 points)	10	10
VP.243		Inventaire mis à jour, au moins chaque année, des pompes et équipements électromécaniques existants sur les ouvrages de stockage et de distribution (en l'absence de modifications, la mise à jour est considérée comme effectuée) (10 points)	10	10
VP.244		Localisation des branchements sur le plan des réseaux (10 points) Distribution seule	10	10
VP.245		Pour chaque branchement, caractéristiques du ou des compteurs d'eau incluant la référence du carnet métrologique et la date de pose du compteur (10 points) Distribution seule	10	0
VP.246		Identification des secteurs de recherches de pertes d'eau par les réseaux, date et nature des réparations effectuées (10 points)	10	10
VP.247		Localisation à jour des autres interventions sur le réseau (réparations, purges, travaux de renouvellement, etc.) (10 points)	10	10
VP.248		Existence et mise en œuvre d'un programme pluriannuel de renouvellement des canalisations (programme détaillé assorti d'un estimatif portant sur au moins 3 ans) (10 points)	10	0
VP.249		Existence et mise en œuvre d'une modélisation des réseaux sur au moins la moitié du linéaire de réseaux (5 points)	5	0
			120	85

Valeur du rendement suivant l'indice de performance P104,3	
Rendement du réseau de distribution (%) (A)/(C-D)	91%
Volume consommé autorisé 365 jours (m3) A	4676
En l'absence de compteurs suivant Circulaire n° 6/DE du 15/02/08 relative à l'application des redevances prévues aux articles L. 213-10-1 et suivants du code de l'environnement la consommation forfaitaire est définie à 65 m3/an	
Volume produits (m3) C	5350
à partir du compteur de distribution en sortie du réservoir	
Dont volumes dits de service à déduire (D)	200
Selon les prestations assurées dans le cadre du contrat, certains termes de la formule peuvent être sans objet. Ils ne sont alors pas affichés dans le tableau (A = Volume consommé autorisé 365 jours ; B = Volume vendu à d'autres services ; C = Volume produit ; D = Volume acheté à d'autres services) Calcul effectué selon la circulaire n° 12/DE du 28 avril 2008	

INDICE LINEAIRE DE CONSOMMATION			
Indice linéaire de consommation			14,21
Linéaire de réseau			0,940
Volumes vendus			4676
Volumes de service			200
[Volume Volume comptabilisé domestique + Volume de service (facultatif)] / Linéaire de réseau hors branchements /365]			

=> Le rendement a été établi grâce au rapport du bureau d'études BL Ingénierie

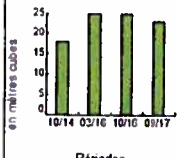
Commune de Carpineto

Diagnostic et Schéma Directeur du réseau d'eaux eau potable

Diagnostic

ANNEXE 9 :

Facture d'eau d'un abonné

Histo consommations 	Collectivité : MAIRIE CARPINETO 20229 CARPINETO 04 95 35 92 54 MAIRE : FERRARI Marcel	TITRE EXECUTOIRE COPIE DESTINEE AU DEBITEUR FORMANT AVIS DES SOMMES A PAYER
	EAU FACTURATION 2017	

Titre exécutoire en application de l'art L 252-A du livre des procédures fiscales, pris, émis et rendu exécutoire conformément aux dispositions des articles R 2342-4 et D 3342-8-1 du Code Général des collectivités territoriales.

- Par règlement en numéraire à la caisse du comptable chargé du recouvrement : veuillez rapporter dans ce cas le présent avis en venant payer, un reçu vous sera remis.
- Par chèque bancaire ou postal adressé au comptable chargé du recouvrement : veuillez joindre le talon détachable à votre chèque sans le coller ni l'agrafer.
- Par virement sur le compte du comptable chargé du recouvrement : veuillez inscrire très lisiblement dans le cadre "correspondance" les références portées sur le talon détachable.

LIBELLETZ obligatoirement le chèque ou le mandat à l'ordre du TRÉSOR PUBLIC ou du régisseur de recettes. Dans votre intérêt n'envoyez en aucun cas un chèque sans indication du bénéficiaire ainsi que des références de la créance dont vous vous acquittez.

Expéditeur :	MAIRIE CARPINETO
	20229 CARPINETO
Destinataire :	Mme AGOSTINI MARIE JEANNE CHEZ MR ET MME MASCARO PHILIPPE CHEM DE LA CARRAIRE LE PAGANEL VIL 83200 TOULON

Détail des consommations

Compteur	Adresse	Emplacement	Ex index	(Relevé le)	Nv index	(Relevé le)	Conso.	Ex Conso.
845	CARPINETO		344	26/10/2016	367	23/09/2017	23	25

N°	Rubrique	Quantité	Prix unitaire	Montant	Total
005	FORFAIT EAU			20,00	
J15	REDEVANCE POLLUTION EAU	23.00	0,29	6,67	
035	CONSOMMATION	23.00	0.25	5,75	
040	LOCATION DU COMPTEUR			20,00	
				Reste à recouvrer	€
				Net à payer	52,42 €

Facture	Titre	Bordereau	Imputation	N° abonné	Emis le	Année origine
000141	51	9	7011	00025	28/09/2017	2017

Veuillez régler cette facture au comptable désigné ci-dessous avant le **30/11/2017**

RENSEIGNEMENTS, RECLAMATIONS, DIFFICULTES DE PAIEMENT

- Renseignements : si vous souhaitez obtenir des renseignements sur le décompte ou la mise à votre charge des sommes dues ou si vous estimez qu'une erreur a été commise, adressez-vous aux services de la collectivité ou de l'établissement désigné ci-dessus du présent acte.

- Réclamations : si vous avez une réclamation amiable à formuler, adressez-vous aux services de la collectivité ou de l'établissement désigné ci-dessus. Veuillez avoir l'obligeance d'informer également le comptable chargé du recouvrement de votre démarche en précisant les références du titre figurant ci-dessus.

* Attention : la contestation amiable ne suspend pas le délai de saisie du juge judiciaire.

Difficultés de paiement : si vous avez des difficultés pour régler la somme qui vous est réclamée, adressez-vous muni des justificatifs de votre situation, au comptable chargé du recouvrement désigné ci-contre.

VOIE DE RECOURS

Dans le délai de 2 mois suivant la notification du présent acte (article L 1617-5 du code général des collectivités territoriales), vous pouvez contester la somme mentionnée ci-dessus en saisissant directement le tribunal judiciaire ou le tribunal administratif compétent selon la nature de la créance.

A titre d'exemple

- canalisations scolaires : tribunal administratif
 - produits hospitaliers (frais d'hospitalisation, soins, frais d'hébergement, forfait journalier) : tribunal administratif
 - loyers d'habitation et charges locatives : tribunal d'instance
 - redevances d'assainissement : tribunal d'instance si le montant de la créance est inférieur ou égal au seuil fixé par l'article R321-3 du code de l'organisation judiciaire et tribunal de grande instance au-delà de ce seuil (fixé à 7600 euros à compter du 1^{er} Janvier 2002)
 - redevances d'enlèvement des ordures ménagères : tribunal d'instance ou de grande instance selon le même seuil que ci-dessus
 - consommations d'eau : tribunal d'instance ou de grande instance selon le même seuil que ci-dessus
- * Si vous souhaitez être assisté d'un avocat et si vous remplissez les conditions fixées par la loi n°81-647 du 10 juillet 1991, vous pouvez bénéficier de l'aide juridictionnelle. Vous devez en formuler la demande auprès du tribunal de grande instance.



Comptable : **TEDDE FREDERIC**
RESIDENCE MATTEA
20213 FOLELLI

Payeur : **Mme AGOSTINI MARIE JEANNE**
CHEZ MR ET MME MASCARO PHILIPPE
83200 TOULON

Collectivité : **MAIRIE CARPINETO**
Service : **EAU**

Référence : **2017-01-51-000141**

Période : 1

Montant : **52,42 €**

Talon à découper et à joindre au paiement

Commune de Carpineto

Diagnostic et Schéma Directeur du réseau d'eau potable de Carpineto



Phase 2 – Schéma Directeur

Opération financée avec le concours de l'Agence de l'Eau RMC

Février 2019



BUREAU D'ETUDES INSULAIRE

Résidence « Matunera » - Casatorra - 20620 BIGUGLIA

Tél. : 04.95.30.78.99 - Fax : 04.95.33.65.31

Courriel : bei.contact@bei-corse.com

Sommaire du dossier :

1 – Mémoire de présentation

2 – Estimations

3 – Pièces dessinées

Commune de Carpineto

Diagnostic et Schéma Directeur du réseau d'eau potable de la Commune



Phase 2 – Schéma Directeur

1 – Mémoire de présentation

Février 2019



BUREAU D'ETUDES INSULAIRE

Résidence « Matunera » - Casatorra - 20620 BIGUGLIA

Tél. : 04.95.30.78.99 - Fax : 04.95.33.65.31

Courriel : bei.contact@bei-corse.com

Sommaire

I.	Objet du dossier.....	1
II.	Rappel des anomalies rencontrées dans la phase Diagnostic et travaux à mettre en place ...	1
1.	Ouvrages de production en eau potable	1
a)	Le captage de Carcheto	2
a)	Le captage de Casilaria	2
2.	Réseaux d'adduction	3
3.	Ouvrages de stockage.....	4
4.	Réseaux de distribution	5
III.	Les opérations de réhabilitation sur les ouvrages et les réseaux.....	5
1.	Ouvrages de production en eau potable	6
a)	Réflexion sur les ouvrages	6
b)	Opérations à réaliser	6
c)	Récapitulatif financier des opérations sur les ressources	8
2.	Réseaux d'adduction	9
a)	Réflexion sur le réseau.....	9
b)	Opérations à réaliser	9
c)	Récapitulatif financier des opérations sur le réseau d'adduction.....	10
3.	Ouvrages de stockage.....	10
a)	Réflexion sur les ouvrages	10
b)	Opérations à réaliser	11
c)	Récapitulatif financier des opérations sur les réservoirs	12
4.	Réseaux de distribution	12
a)	Réflexion sur le réseau.....	12
b)	Opérations à réaliser	13
c)	Récapitulatif financier des travaux de réhabilitation du réseau de distribution.....	13
5.	Récapitulatif de l'ensemble des opérations à réaliser	14
IV.	Gestion économique du projet.....	15
1.	Point sur les financements possibles.....	15
2.	Plan de financement prévisionnel	15
3.	Financement du projet par la Commune.....	16

V.	Phasage des travaux à réaliser	17
4.	Priorité d'intervention des travaux	17
5.	Tranche 1 : Opération de priorité 1	17
d)	Opérations sur les captages	17
e)	Réseaux d'adduction	17
f)	Ouvrages de stockage	17
g)	Réseaux de distribution	18
h)	Récapitulatif global des travaux de priorité 1	18
6.	Tranche 2 : Opération de priorité 2	18
i)	Opérations sur les captages	18
j)	Réseaux d'adduction	18
k)	Ouvrages de stockage	19
l)	Réseaux de distribution	19
m)	Récapitulatif global des travaux de priorité 2	19
7.	Récapitulation du phasage des travaux	20

I. Objet du dossier

Le présent mémoire concerne l'établissement du **Schéma Directeur** des réseaux et des installations d'eau potable de la Commune de Carpineto. Ce rapport s'appuie sur le Diagnostic réalisé par les bureaux d'études **Bureau d'Etudes Insulaire** et **BL Ingénierie**. Ce mémoire résume rapidement les conclusions du **Diagnostic** et propose par la suite un chiffrage complet de l'ensemble des opérations ainsi qu'un phasage des travaux à réaliser.

II. Rappel des anomalies rencontrées dans la phase Diagnostic et travaux à réaliser

*L'ensemble des travaux pour les différents ouvrages sont présentés dans la partie Diagnostic. Cette partie récapitule les anomalies et les travaux à réaliser. Le chiffrage des travaux associés est développé dans la partie **III Les opérations de réhabilitation sur les ouvrages et les réseaux**.*

1. Ouvrages de production en eau potable

La Commune a actuellement quatre captages de six ressources en eau potable :

- Captage de Carcheto (Altitude de 1 076 m, débit d'étiage de 7 m³/j),
- Captage de Casilaria (Altitude de 800m, débit d'étiage de 18 m³/j),
- Captage de la source Mazza Corta 1 (Altitude de 760 m, débit d'étiage de 15 m³/j),
- Captage de la source Mazza Corta 2 (Altitude de 763 m, débit d'étiage de 0 m³/j),
- Captage de la source Mazza Corta 3 (Altitude de 760 m, débit d'étiage de 20 m³/j),
- Captage de Pozzo al Lino (Altitude de 724 m, débit d'étiage de 15 m³/j).

Les captages de Carcheto et de Casilaria ont été construits en 1980. En ce qui concerne les captages de la source de Mazza Corta et de Pozzo al Lino, ceux-ci ont été construits en 1950.

Les ouvrages de captage ont globalement un état considéré comme **moyen**. Uniquement la Source de Mazza de Corta n°2 est considérée comme en **mauvais état**. En effet, celle-ci ne capte plus les eaux de la source. Au vu de la production d'eau importante au niveau des sources de Mazza Corta 1 et Mazza Corta 3, des travaux de réhabilitation seront réalisés avec de fortes chances d'amélioration de la production.

a) Le captage de Carcheto

Suite aux prescriptions de l'hydrogéologue, il y a nécessité de mettre en place un périmètre de protection immédiat avec la pose d'une clôture grillagée. En parallèle pour éviter que les eaux de ruissellement contaminent l'eau de la source, il y aura nécessité de réaliser un mur et un fossé de canalisation des eaux de surfaces en amont de la clôture.



Photo 1 : Captage de Carcheto

Pour finir, la démolition de l'ouvrage est nécessaire car celui-ci n'est plus sain. Cependant celui-ci pourra être remplacé par un ouvrage type avec un regard à vannes. La réalisation d'un regard de comptage sera aussi à prévoir pour gérer au mieux les eaux captées et transférer vers l'aval.

b) Le captage de Casilaria

Tout comme le captage de Carcheto, il y a nécessité de mettre en place un périmètre de protection immédiat avec la pose d'une clôture grillagée ainsi que la réalisation d'un fossé pour l'évacuation des eaux de ruissellement.



Photo 2 : Regard n°1 du captage de Carcheto

D'un point de vue technique, Il y aura nécessité de recapter la ressource et de mettre en place des travaux de génie civil. Pour éviter au mieux l'inondation des regards par le cours d'eau, une réhausse des tampons est à prévoir ainsi que la création d'une dalle de couverture en pente. Deux regards à vannes sont aussi à réaliser au niveau des regards de captage.

c) Le captage des sources de Mazza Corta

Comme les précédents captages, il y a nécessité de mettre en place un périmètre de protection immédiat avec la pose d'une clôture grillagée.

D'un point de vue technique, il y aura la nécessité de recapter les ressources et de mettre en place des travaux de génie civil.

Deux regards de comptage devront aussi être mis en place pour un meilleur contrôle des ressources.

d) Le captage de Pozzo al Lino

Pour finir, il y a nécessité de mettre en place un périmètre de protection immédiat avec la pose d'une clôture grillagée ainsi que la réalisation d'un fossé pour l'évacuation des eaux de ruissellement.

Tout comme les précédents captages, il y aura la nécessité de recapter la ressource et de mettre en place des travaux de génie civil. Un comptage devra aussi être mis en place.

2. Réseaux d'adduction

Dans la partie diagnostic, nous avons réalisé des phases de mesures pour connaître le rendement et l'Indice de pertes linéaires des différents tronçons. Les résultats de la campagne de mesures sont les suivants :

Opération n°	Canalisation entre	Longueur	Perte	Rendement	Indice de perte linéaire
1	Captage de Carcheto et captage de Casilaria	1 400 ml	0,78 m ³ /j	90,00 %	0,557 m ³ /j/km
2	Captage de Casilaria et le nouveau réservoir	3 300 ml	1,70 m ³ /j	92,65 %	0,515 m ³ /j/km
3	Captages de Mazza Corta N°1 et 2 et le nouveau réservoir	100 ml	0,12 m ³ /j	99,23 %	1,200 m ³ /j/km
4	Captage de Mazza Corta n°3 et l'ancien réservoir	210 ml	0,14 m ³ /j	99,28 %	0,667 m ³ /j/km
5	Captage entre Pozzo al Lino et l'ancien réservoir	210 ml	0,08 m ³ /j	99,41 %	0,381 m ³ /j/km

Tableau 1 : Récapitulatif des canalisations d'adduction en eau potable

Pour une longueur totale de **5 220 ml**, les canalisations d'adduction sont en **bon état**. Il y a uniquement la réalisation d'une protection de la canalisation d'adduction sur une longueur de 600 ml entre le captage de Carcheto et le captage de Casilaria et la création du regard collecteur au niveau de Casilaria évitant que les eaux du regard de Carcheto arrive directement dans le regard de captage de Casilaria.

Pour finir, les réseaux de transfert entre l'ancien réservoir et le nouveau réservoir ainsi que la canalisation entre l'ancien réservoir et le réservoir d'arrosage, d'une longueur totale de 190 ml, sont eux aussi en **bon état**.

3. Ouvrages de stockage

Comme expliqué dans le diagnostic, la Commune possède **2 réservoirs de stockage** pour une capacité totale de **76 m³** :

- Ancien réservoir (29 m³),
- Nouveau réservoir (47 m³),

Ces deux réservoirs sont bons structurellement mais nécessitent des réhabilitations partielles.

On peut décrire ces réhabilitations de la manière suivante :

- Le débroussaillage des lieux,
- La protection en particulier de l'ancien réservoir et la mise en place d'un périmètre de protection autour des ouvrages,
- La mise en sécurité des ouvrages,
- L'agrandissement de l'ancien réservoir en l'obturation de la lucarne et la mise en place sur les deux réservoirs d'un trou d'homme,
- La réhabilitation de l'étanchéité des bassins,
- La réfection du génie civil et la réhabilitation de la panoplie hydraulique de la chambre à vannes,
- La pose d'un système de traitement au chlore liquide.



Photo 3 : Le nouveau réservoir



Photo 4 : L'ancien réservoir

4. Réseaux de distribution

Le réseau de distribution, d'un linéaire total de **940 ml**, est composé de canalisation en Polyéthylène posées en 2005.

Pour rappel, on peut caractériser le réseau de distribution de la manière suivante :

Secteur	Dénomination	Longueur	Matière	Diamètre	Année de pose	Etat
1	Canalisation alimentant le haut du village à partir du nouveau réservoir.	300 ml	PEHD	Ø75 mm	2005	Bon état
2	Canalisation alimentant le bas du village à partir de l'ancien réservoir.	640 ml	PEHD	Ø75 mm	2005	Bon état
Total		940 ml				

Tableau 2 : Récapitulatif des canalisations de distribution en eau potable

Le diagnostic indique que sur ce réseau le **rendement** est de **89,9 %**, ce qui est très bon. De plus, l'**indice de perte linéaire** est de **0,93 m³/jour/km**.

Le **débit de fuite** mesuré est de **0,87 m³/j** en période hivernale et au maximum de **2,48 m³/j** en période estivale.

Les travaux à réaliser consistent simplement en la pose de deux vannes de sectionnement, un compteur d'antenne et d'une bouche incendie.

III. Les opérations de réhabilitation sur les ouvrages et les réseaux

Les documents suivants sont joints au présent dossier :

- Les plans d'implantations des travaux projetés,
- Le synoptique général de fonctionnement,
- Les divers schémas de principe.

Les estimations détaillées sont jointes au présent dossier.

1. Ouvrages de production en eau potable

a) *Réflexion sur les ouvrages*

Actuellement les différents captages produisent suffisamment d'eau pour l'ensemble de la Commune en période estivale avec un surplus théorique d'environ 30 m³/j. Au vu de la qualité des différents réseaux, il n'est pas nécessaire de rechercher une ressource supplémentaire.

b) *Opérations à réaliser*

Les opérations à réaliser peuvent se décrire de la manière suivante :

- Captage de Carcheto :
 - Débroussaillage et abattage d'arbres,
 - Pose d'une clôture grillagée conformément aux prescriptions de l'hydrogéologue,
 - Réalisation d'un mur et d'un fossé en amont de la clôture pour protection du captage permettant l'évacuation des eaux de ruissèlement en dehors du périmètre du captage,
 - Recherche et réhabilitation du drain de captage,
 - Démolition du regard existant et réalisation d'un ouvrage type avec sa chambre à vannes,
 - Réalisation d'un regard de comptage en aval du regard de captage sur la piste d'accès.
- Captage de Casilaria :
 - Débroussaillage et abattage d'arbres,
 - Pose d'une clôture grillagée conformément aux prescriptions de l'hydrogéologue,
 - Réalisation d'un fossé en amont de la clôture pour protection du captage permettant l'évacuation des eaux de ruissèlement en dehors du périmètre du captage,
 - Reprise totale du drain sur 20 mètres,
 - Démolition du regard existant et réalisation d'un ouvrage type avec sa chambre à vannes,
 - Réalisation d'un regard de comptage en aval du regard de captage sur la piste d'accès avec son compteur de production,
 - Réalisation d'un regard collecteur récupérant les eaux du captage de Carcheto et les eaux de Casilaria en aval du regard de comptage du captage de Casilaria*.

** La réalisation de ce regard est prévue dans la partie « Réseau d'adduction » mais sera réalisé en même temps que la réhabilitation du captage de Casilaria.*

- Captages de Mazza Corta n°1, n°2 et n°3 :
 - Débroussaillage et abattage d'arbres,
 - Pose d'une clôture grillagée conformément aux prescriptions de l'hydrogéologue (commun aux 3 captages).
- Captage de Mazza Corta n°1 :
 - Décapage de la terre végétale au-dessus de la dalle de couverture et terrassement divers à proximité,
 - Reprise partielle de l'ouvrage avec réalisation d'un regard à vannes.
- Captage de Mazza Corta n°2 :
 - Reprise partielle de l'ouvrage avec réalisation d'un regard à vannes,
 - Réalisation d'un regard de comptage en aval du regard du captage permettant le comptage du captage de Mazza Corta n°1 et n°2 issues de la même source.
- Captage de Mazza Corta n°3 :
 - Décapage de la terre végétale au-dessus de la dalle de couverture et terrassement divers à proximité,
 - Reprise partielle de l'ouvrage avec réalisation d'un regard à vannes,
 - Réalisation d'un regard de comptage en aval du regard du captage.
- Captage de Pozzo al Lino
 - Débroussaillage et abattage d'arbres,
 - Pose d'une clôture grillagée conformément aux prescriptions de l'hydrogéologue,
 - Réaménagement du fossé jouxtant l'ouvrage y compris remise en place des buses béton d'évacuation des eaux pluviales,
 - Recherche et réhabilitation du drain de captage,
 - Reprise partielle de l'ouvrage avec réalisation d'un regard à vannes,
 - Réalisation d'un regard de comptage en aval du regard du captage.

L'ensemble de ces travaux permettront de réhabiliter et subvenir aux besoins de la Commune, même pendant l'été. De plus, la mise en place de ces comptages permettra entre autres à la Commune de mieux gérer son patrimoine hydraulique et mieux identifier les problèmes liés à l'état des canalisations et définir au mieux les débits sortants.

De plus, la Commune devra faire l'acquisition des terrains d'implantation des différents ouvrages. Ces surfaces sont d'environ 500 m² pour le captage de Carcheto, 500 m² pour le captage de Casilaria, 1 200 m² pour la Source de Mazza Corta comprenant l'ensemble des captages Mazza Corta et 100 m² pour le captage de Pozzo al Lino. Les prix présentés à la suite comprendront l'achat et le bornage des parcelles et les frais notariaux.

c) Récapitulatif financier des opérations sur les ressources

L'ensemble des travaux associés aux ressources engendrerait un coût d'investissement de l'ordre de **237 000 € HT**.

Travaux		200 000 € HT	
Réhabilitation du captage de Carcheto	Mise en place du périmètre de protection.	18 000 € HT	41 000 € HT
	Recaptage de la ressource et travaux de génie civil.	19 000 € HT	
	Pose d'un compteur de production.	4 000 € HT	
Réhabilitation du captage de Casilaria	Mise en place du périmètre de protection.	19 000 € HT	46 000 € HT
	Captage de la ressource et travaux de génie civil.	23 000 € HT	
	Pose d'un compteur de production.	4 000 € HT	
Réhabilitation des captages de Mazza Corta	Mise en place du périmètre de protection.	24 000 € HT	83 000 € HT
	Recaptage de la ressource n°1.	17 000 € HT	
	Recaptage de la ressource n°2.	20 000 € HT	
	Recaptage de la ressource n°3.	14 000 € HT	
	Pose d'un compteur de production pour les captages n°1 et 2.	4 000 € HT	
	Pose d'un compteur de production pour le captage n°3.	4 000 € HT	
Réhabilitation du captage de Pozzo al Lino	Mise en place du périmètre de protection.	11 000 € HT	30 000 € HT
	Recaptage de la ressource et travaux de génie civil.	15 000 € HT	
	Pose d'un compteur de production.	4 000 € HT	

Prestation intellectuelles (arrondi à)		20 000 € HT
	Mission SPS (1%).	2 000 € HT
	Ingénierie (9%).	18 000 € HT
Acquisitions foncières et bornages		17 000 € HT
	Captage de Carcheto.	4 000 € HT
	Captage de Casilaria.	4 000 € HT
	Sources de Mazza Corta	5 000 € HT
	Captage de Pozzo al Lino.	4 000 € HT
Total HT		237 000,00 € HT
Total TTC *		261 865,30 € TTC

Tableau 2 : Récapitulatif financier pour les opérations sur les captages

* La TVA est de 10 % sur les travaux, 20 % sur les prestations intellectuelles, et 5,09 % sur l'acquisition foncière et le bornage

2. Réseaux d'adduction

a) Réflexion sur le réseau

Comme expliqué précédemment les réseaux d'adduction sont en **excellent état**. Il y a simplement nécessité de protéger la canalisation d'adduction entre le captage de Carcheto et le captage de Casilaria sur 600 ml. En parallèle, il y a nécessité de créer un regard collecteur au niveau du captage de Casilaria pour les eaux des captages de Carcheto et Casilaria car actuellement les eaux de Carcheto arrivent directement dans le captage de Casilaria.

b) Opérations à réaliser

Les travaux à entreprendre peuvent être décrits de la manière suivante :

- Protection de la canalisation du captage de Carcheto,
- Création du regard collecteur de Casilaria pour les captages de Carcheto et Casilaria y compris les canalisations de raccordement des regards de captages.

c) Récapitulatif financier des opérations sur le réseau d'adduction

Le coût d'investissement est estimé à **61 500 € HT**.

Travaux		54 000 € HT
	Protection de la canalisation du captage de Carcheto.	31 000 € HT
	Création du regard collecteur de Casilaria.	23 000 € HT
Prestation intellectuelles (arrondi à)		5 000 € HT
	Mission SPS (1%)	540 € HT
	Ingénierie (9%)	4 860 € HT
Total HT		60 000,00 € HT
Total TTC *		66 600,00 € TTC

Tableau 3 : Récapitulatif financier pour la réhabilitation du réseau d'adduction

* La TVA est de 10 % sur les travaux et 20 % sur les prestations intellectuelles

3. Ouvrages de stockage

a) Réflexion sur les ouvrages

Les deux réservoirs (ancien et nouveau) sont à conserver. D'autant plus qu'il est possible d'agrandir la capacité de stockage de 4 m³ pour une capacité après travaux de 33 m³ au niveau de l'ancien réservoir (capacité actuelle 29 m³). Pour rappel, le nouveau réservoir a une capacité de 47 m³.

La capacité totale ainsi obtenue sera de **80 m³** largement suffisante pour le village.

b) Opérations à réaliser

Les travaux à réaliser sont de plusieurs tenants :

- Ancien réservoir :
 - Le débroussaillage,
 - La réalisation d'un mur en amont pour la protection de l'ouvrage,
 - La réalisation d'un mur en aval pour la protection de l'ouvrage,
 - La pose d'une clôture grillagée pour mise en place du périmètre immédiat,
 - La pose d'un garde-corps,
 - La pose d'une échelle en fibre de verre pour accès à l'intérieur du bassin,
 - L'obturation de la lucarne d'accès au bassin ;
 - Reprise de l'étanchéité,
 - Réalisation d'un trou d'homme avec accès par la dalle de couverture du bassin,
 - Réfection du génie civil de la chambre à vannes (mise à niveau, prolongement sur la largeur du réservoir, mise en œuvre de matériaux drainants, pose de trappes en aluminium),
 - Remplacement de la panoplie hydraulique,
 - La pose d'un système de traitement au chlore liquide,
 - L'installation d'un dispositif de contrôle et d'alertes.

- Nouveau réservoir :
 - Le débroussaillage et l'abattage d'arbres,
 - La pose d'une clôture grillagée pour mise en place du périmètre immédiat,
 - La pose d'une échelle en aluminium avec crinoline pour accès à la dalle de couverture du bassin et d'un garde-corps,
 - La pose d'une échelle en fibre de verre pour accès à l'intérieur du bassin,
 - Reprise de l'étanchéité du trou d'homme,
 - Réfection du génie civil de la chambre à vannes (mise à niveau, prolongement sur la largeur du réservoir, mise en œuvre de matériaux drainants, pose de trappes en aluminium),
 - Remplacement de la panoplie hydraulique,
 - La pose d'un système de traitement au chlore liquide,
 - L'installation d'un dispositif de contrôle et d'alertes.

Les travaux sont décrits plus précisément dans les pièces dessinées de ce présent dossier.

c) Récapitulatif financier des opérations sur les réservoirs

Le coût d'investissement pour l'ensemble de ces travaux est de **168 000 € HT**.

Travaux	153 000 € HT
Réhabilitation de l'ancien réservoir :	77 000 € HT
Réhabilitation du nouveau réservoir :	50 000 € HT
L'installation d'une unité de traitement pour l'ancien réservoir.	9 000 € HT
L'installation d'une unité de traitement pour le nouveau réservoir.	9 000 € HT
Installation d'un dispositif de contrôles et d'alertes au niveau de l'ancien réservoir.	4 000 € HT
Installation d'un dispositif de contrôles et d'alertes au niveau du nouveau réservoir.	4 000 € HT
Prestation intellectuelles (arrondi à)	15 000 € HT
Mission SPS (1%)	1 500 € HT
Ingénierie (9%)	13 500 € HT
Total HT	168 000,00 € HT
Total TTC *	186 300,00 € TTC

Tableau 4 : Récapitulatif des opérations à réaliser au niveau des ouvrages de stockage

* La TVA est de 10 % sur les travaux et 20 % sur les prestations intellectuelles

4. Réseaux de distribution

a) Réflexion sur le réseau

Les réseaux de distribution du village sont en bon état et ne nécessitent pas de renouvellement. Pour améliorer la gestion du réseau, les travaux à prévoir concerne uniquement la pose de deux vannes de sectionnement pour sectoriser au mieux les deux réseaux et la pose d'un compteur d'antenne intermédiaire sur le réseau bas. Une bouche incendie pourra être aussi installer pour renforcer la défense incendie en cas de problème. Les travaux sont présentés particulière dans les pièces dessinées de ce présent dossier.

b) Opérations à réaliser

Les travaux à réaliser correspondent à :

- La pose de deux vannes de sectionnement,
- La pose d'un compteur d'antenne sur une canalisation en PEHD PN 16 bars de diamètre 75 mm,
- L'installation d'un dispositif de lutte contre les incendies.

c) Récapitulatif financier des travaux de réhabilitation du réseau de distribution

Le coût d'investissement s'élève à **14 000 € HT**.

Travaux		12 000 € HT
Pose d'équipement sur une canalisation de distribution en PEHD PN 16 bars de diamètre 75 mm : 2 vannes de sectionnement et un compteur d'antenne.		10 000 € HT
Installation d'un dispositif de lutte contre les incendies.		2 000 € HT
Prestation intellectuelles (arrondi à)		2 000 € HT
Mission SPS		500 € HT
Ingénierie		1 500 € HT
Total HT		14 000,00 € HT
Total TTC *		15 600,00 € TTC

Tableau 6 : Récapitulatif des travaux à réaliser au niveau des réseaux de distribution

5. Récapitulatif de l'ensemble des opérations à réaliser

On peut synthétiser les tableaux précédents de la manière suivante :

	Travaux	Prestations Intellectuelles	Acquisitions Foncières et Bornage	Total HT
Réhabilitation des ouvrages de production (4 ressources)	200 000 € HT	20 000 € HT	17 000 € HT	237 000 € HT
Réhabilitation des réseaux d'adduction : 1 tronçon à protéger et un regard collecteur à créer	54 000 € HT	6 000 € HT	-	60 000 € HT
Réhabilitation des ouvrages de stockage, installation d'unité de traitement et installation de dispositions de contrôle et d'alertes (2 réservoirs)	153 000 € HT	15 000 € HT	-	168 000 € HT
Réhabilitation des réseaux de distribution	12 000 € HT	2 000 € HT	-	14 000 € HT
Total HT	419 000 €	43 000 €	17 000 €	479 000 €
Total TTC				530 365.30 €

Tableau 7 : Récapitulatif financier de l'opération totale sur le réseau d'eau potable

L'ensemble des opérations engendrerait un coût d'investissement de **479 000 € H.T.** qui représente un coût important et non négligeable. Cependant, certains travaux sont plus urgents que d'autres et permettent de réduire significativement des anomalies du réseau. C'est pour cela que dans la suite de ce mémoire, il sera présenté les travaux par ordre de priorité et sera proposé un phasage des travaux en 2 tranches.

IV. Gestion économique du projet

1. Point sur les financements possibles

L'Agence de l'Eau Rhône Méditerranée et la Collectivité de Corse peuvent financer une grande partie des travaux (80 %).

Pour l'ensemble des travaux présentés dans ce Schéma Directeur, l'Agence de l'Eau et la Collectivité de Corse ne prennent pas en compte généralement, dans leurs plans de financement, l'installation de dispositifs de lutte contre les incendies, ni l'acquisition foncières des terrains et les frais notariaux.

Ce point sera alors à la charge de la Commune.

2. Plan de financement prévisionnel

	Total H.T.	Part de financement de l'AE et de la CdC	Montant pouvant être financé	Montant financé par la Commune
Réhabilitation des ouvrages de production (4 ressources)	237 000 € HT	80 % de 228 000€ HT *	182 400 € H.T.	54 600 € H.T.
Réhabilitation des réseaux d'adduction : 1 tronçon à protéger et un regard collecteur à créer	60 000 € HT	80 %	48 000 € H.T.	12 000 € H.T.
Réhabilitation des ouvrages de stockage, installation d'unité de traitement et installation de dispositions de contrôle et d'alertes (2 réservoirs)	168 000 € HT	80 %	134 000 € H.T.	34 000 € H.T.
Réhabilitation des réseaux de distribution	14 000 € HT	80 % de 12 000 € HT *	9 600 € H.T.	4 400 € H.T.
Total HT	479 000 €		374 000 €	105 000 €
Total TTC	530 365.30 €			

** Les 228 000 € HT correspondent à la somme des montants des travaux, des prestations intellectuelles et du bornage des terrains. Ainsi ce montant ne prend pas en compte l'acquisition foncière ni les frais notariaux.*

** Les 12 000 € HT correspondent uniquement à la pose des vannes de sectorisation et du compteur d'antenne avec les prestations intellectuelles. Ainsi ce montant ne prend pas en compte l'installation de dispositifs de lutte contre les incendies et les prestations intellectuelles associées.*

Pour un montant global de l'opération de 479 000 € H.T., l'Agence de l'Eau et la Collectivité de Corse pourraient financer 374 000 € H.T. Dans cette hypothèse, la Commune devra quant à elle avoir un apport de 105 000 € H.T.

3. Financement du projet par la Commune

Dans l'hypothèse où la Commune doit déboursier 105 000 € H.T. pour la réalisation de l'opération, elle devra mettre en place un emprunt. Pour rappel, la recette théorique du budget actuel de l'eau, calculé dans la partie Diagnostic, est de 3 369 € H.T. annuel.

Pour un emprunt étalé sur 30 ans avec un taux de 3%, la Mairie devra déboursier 110 992,80 € en 30 ans soit 360 mois. Cela correspond à un montant annuel de remboursement de 3 699,73 €. Ce montant est au-dessus du budget actuel de 3 369 € H.T.

Comme expliqué dans la partie diagnostic, pour que la Commune puisse se faire financer, elle doit revoir son prix de l'eau qui doit avoisiner les 1 € HT du mètre cube sur une base de 120 m³. Le diagnostic étudie deux gestions de la facture d'eau. Ces deux gestions permettent d'avoir une recette théorique du budget de l'eau compris entre 5 042,08 € et 5 332,92 € H.T.

Ces budgets permettent de rembourser ces travaux laissant à la Commune un budget compris entre 1 342,35 et 1 633,19 € HT. Ce montant semble cohérent.

La réalisation de l'ensemble des travaux en une unique tranche est donc **possible**.

V. Phasage des travaux à réaliser

1. Priorité d'intervention des travaux

Lors de la présentation du Diagnostic / Schéma Directeur, la Mairie a souhaité réaliser ces travaux en deux tranches. Ainsi les opérations ont été classées par ordre de priorité de 1 à 2 (1 étant l'opération la plus urgente à réaliser et 2 l'opération à prévoir à plus long terme). Ce classement s'est appuyé sur les critères suivants :

- Rapport Efficacité/Prix,
- Volonté du Maître d'Ouvrage,
- Urgence des travaux d'un point de vue service (rendement) et sanitaire.

A partir de ces critères, se trouve un tableau récapitulatif reprenant l'ensemble des opérations et la priorité d'intervention associée.

2. Tranche 1 : Opération de priorité 1

Ces opérations pourraient être entreprises le plus rapidement possible.

a) Opérations sur les captages

Il est nécessaire de réhabiliter le plus rapidement les ressources par la mise en place des périmètres de protection immédiat, la réalisation de fossés pour l'évacuation des eaux pluviales de ruissellement, la réhabilitation des ouvrages et la mise en place des comptages en sortie des différents captages.

b) Réseaux d'adduction

De la même manière, la protection de la canalisation d'adduction et la création d'un regard collecteur au niveau de Casilaria seront à prévoir pour protéger au mieux les eaux captées et permettre de les acheminer au mieux vers les deux réservoirs.

c) Ouvrages de stockage

Pour finir, pour assurer la qualité du service, l'installation des unités de traitement et les dispositifs de contrôles et d'alertes pour les deux réservoirs sera nécessaire.

d) Réseaux de distribution

Sans objet.

e) Récapitulatif global des travaux de priorité 1

Les montants présentés ici comprennent les travaux et les prestations intellectuelles.

Opérations concernées	Montant des travaux	Prestations intellectuelles		Acquisition foncière et frais de bornage	Montant total
		Mission SPS	Mission Ingénierie		
Réhabilitation des ouvrages de production	200 000 € HT	2 000 € HT	18 000 € HT	17 000 € HT	237 000 € HT
Réseaux et ouvrages sur l'adduction	54 000 € HT	1 000 € HT	5 000 € HT	-	60 000 € HT
Installation d'unités de traitements et installation de dispositifs de contrôles et d'alertes	26 000 € HT	500 € HT	3 500 € HT	-	30 000 €
TOTAL € HT	280 000 € HT	3 500 € HT	26 500 € HT	17 000 € HT	327 000 € HT

Tableau 2 : Tableau récapitulatif de la tranche 1

3. Tranche 2 : Opération de priorité 2

Ces opérations pourraient être entreprises dans l'année suivant la réalisation de la tranche 1.

f) Opérations sur les captages

Sans objet.

g) Réseaux d'adduction

Sans objet.

h) Ouvrages de stockage

La Commune bénéficie d'énormément d'eau. De plus les fuites sont peu importantes sur les réservoirs. La réhabilitation des réservoirs se fera en seconde tranche.

i) Réseaux de distribution

La pose du compteur d'antenne et de 2 vannes de sectionnement ne sont pas nécessaires dans l'immédiat et peuvent être réalisées dans un second temps

j) Récapitulatif global des travaux de priorité 2

Les montants présentés ici comprennent les travaux et les prestations intellectuelles.

Opérations concernées	Montant des travaux	Prestations intellectuelles		Acquisition foncière et frais de bornage	Montant total
		Mission SPS	Mission Ingénierie		
Réhabilitation des ouvrages de stockage	127 000 € HT	1 000 € HT	10 000 € HT	-	138 000 € HT
Réseaux de distribution	12 000 € HT	500 € HT	1 500 € HT	-	14 000 € HT
TOTAL € HT	139 000 € HT	1 500 € HT	11 500 € HT	-	152 000 € HT

Tableau 3 : Tableau récapitulatif de la tranche 2

4. Récapitulation du phasage des travaux

On peut résumer l'ensemble de ces informations dans le tableau suivant :

Numéro de priorité	Travaux H.T.	Prestations Intellectuelles H.T.		Acquisitions foncières H.T.	Dépenses totales H.T.
		Mission SPS	Mission Ingénierie		
Opération de priorité 1	280 000 € HT	3 500 € HT	26 500 € HT	17 000 € HT	327 000 € HT
Opération de priorité 2	139 000 € HT	1 500 € HT	11 500 € HT	-	152 000 € HT
Total H.T arrondi à.	419 000 € HT	5 000 € HT	38 000 € HT	17 000 € HT	479 000 € HT

Tableau 4 : Tableau récapitulatif de l'opération complète

La Commune indique procéder le plus rapidement possible à la recherche de financements afin de pouvoir effectuer les travaux relatifs à la tranche 1.

5. Plan de financement prévisionnel de la 1^{ère} tranche

	Total H.T.	Part de financement de l'AE et de la CdC	Montant pouvant être financé	Montant financé par la Commune
Réhabilitation des ouvrages de production (4 ressources)	237 000 € HT	80 % de 228 000€ HT *	182 400 € H.T.	54 600 € H.T.
Réhabilitation des réseaux d'adduction : 1 tronçon à protéger et un regard collecteur à créer	60 000 € HT	80 %	48 000 € H.T.	12 000 € H.T.
L'installation d'unités de traitement et installation de dispositifs de contrôle et d'alertes	30 000 € HT	80 %	24 000 € H.T.	6 000 € H.T.
Total HT	327 000 €		254 400 €	72 600 €
Total TTC	361 865,30 €			

* Les 228 000 € HT correspondent à la somme des montants des travaux, des prestations intellectuelles et du bornage des terrains. Ainsi ce montant ne prend pas en compte l'acquisition foncière ni les frais notariaux.

Le montant de l'opération de la seconde tranche de 327 000 € H.T., l'Agence de l'Eau et la Collectivité de Corse pourraient financer 254 400 € H.T. Dans cette hypothèse, la Commune devra quant à elle avoir un apport de 72 600 € H.T.

6. Financement du projet par la Commune

Dans l'hypothèse où la Commune doit déboursier 72 600 € H.T. pour la réalisation de l'opération, elle pourra mettre en place un emprunt. Pour rappel, la recette théorique du budget actuel de l'eau, calculé dans la partie Diagnostic, est de 3 369 € H.T. annuel.

Pour un emprunt étalé sur 30 ans avec un taux de 3%, la Mairie devra déboursier 74 778 € en 30 ans soit 360 mois. Cela correspond à un montant annuel de remboursement de 2 492,60 €.

Comme expliqué dans la partie diagnostic, pour que la Commune puisse se faire financer, elle doit revoir son prix de l'eau qui doit avoisiner les 1 € HT du mètre cube sur une base de 120 m³. Le diagnostic étudie deux gestions de la facture d'eau. La Mairie souhaite mettre en place une facturation basée sur un abonnement de 40 € H.T. par abonné et une part propre à la consommation de 0,67 € H.T. du mètre cube consommé par abonné. Ainsi le budget prévisionnel annuel de l'eau de la Commune est donc de 5 332,92 € H.T.

Ce budget permet de rembourser ces travaux laissant à la Commune un budget de 2 840,32 € H.T.. Ce montant semble cohérent.

Commune de Carpineto

Diagnostic et Schéma Directeur du réseau d'eau potable



Phase 2 – Schéma Directeur

2 – Estimation prévisionnelle
de l'opération

Février 2019



BUREAU D'ETUDES INSULAIRE

Résidence « Matunera » - Casatorra - 20620 BIGUGLIA

Tél. : 04.95.30.78.99 - Fax : 04.95.33.65.31

Courriel : bei.contact@bei-corse.com

L'opération est décomposée en 4 parties :

Partie I : Ouvrages de production

Partie II : Réseaux d'adduction

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 Carcheto, de Casilaria, de Mazza Corta et de Pozzo Al Lino

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 Carcheto

1-1 / 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 la piste d'accès depuis la Route Départementale n°71.	F.	1	1 000,00	1 000,00
Débroussaillage et nettoyage soigné du chemin d'accès et du périmètre de protection immédiate y compris brûlage des végétaux.	m ² .	1 000	1,50	1 500,00
Abattage d'arbres y compris brûlage des végétaux :				
arbre d'un diamètre inférieur à 0,20 m.	U.	17	90,00	1 530,00
arbre d'un diamètre compris entre 0,20 m et 0,70 m.	U.	8	150,00	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.	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.	30	15,00	450,00
Démolition et reconstruction d'un mur en pierres sèches comprenant : dépose soignée des pierres existantes, terrassements, repose des pierres déposées y compris réglage soigné, apport éventuel de pierres du pays et remblaiement éventuel.	m ³ .	5	400,00	2 000,00
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 1-1 H.T. :				16 080,00
Somme à valoir pour imprévus 10 % :				1 608,00
Sous total 1-1 H.T. :				17 688,00
Sous total 1-1 H.T. arrondi à :				18 000,00

I-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 la piste d'accès depuis la Route Départementale n°71.	F.	1	1 000,00	1 000,00
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.	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	7 500,00	7 500,00
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	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 de captage et les caractéristiques de la panoplie hydraulique.	F.	1	200,00	200,00
			Sous total 1-2 H.T. :	17 100,00
			Somme à valoir pour imprévus 10 % :	1 710,00
			Sous total 1-2 H.T. :	18 810,00
			Sous total 1-2 H.T. arrondi à :	19 000,00

I-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 la piste d'accès depuis la Route Départementale n°71.	F.	1	500,00	500,00
Réalisation d'un regard de comptage en amont du nouveau regard collecteur de Casilaria 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 Carcheto" H.T. :</u>				<u>41 000,00</u>

2 - Réhabilitation du captage de Casilaria

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	500,00	500,00
Approvisionnement des matériels et matériaux de chantier sur site par la piste d'accès depuis la Route Départementale n°71.	F.	1	1 000,00	1 000,00
Plus-value pour réalisation de travaux en terrain difficile d'accès.	F.	1	1 000,00	1 000,00
Débroussaillage et nettoyage soigné du chemin d'accès et du périmètre de protection immédiate y compris brûlage des végétaux.	m².	1 000	1,50	1 500,00
Abattage d'arbres 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 0,20 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.	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 m² 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 2-1 H.T. :				16 325,00
Somme à valoir pour imprévus 10 % :				1 632,50
Sous total 2-1 H.T. :				17 957,50
Sous total 2-1 H.T. arrondi à :				19 000,00

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	500,00	500,00
Approvisionnement des matériels et matériaux de chantier sur site par la piste d'accès depuis la Route Départementale n°71.	F.	1	1 000,00	1 000,00
Plus-value pour réalisation de travaux en terrain difficile d'accès.	F.	1	1 000,00	1 000,00
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.	20	350,00	7 000,00
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 ferraillages, 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	8 000,00	8 000,00
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	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 de captage et les caractéristiques de la panoplie hydraulique.	F.	1	300,00	300,00
Sous total 2-2 H.T. :				20 450,00
Somme à valoir pour imprévus 10 % :				2 045,00
Sous total 2-2 H.T. :				22 495,00
Sous total 2-2 H.T. arrondi à :				23 000,00

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 la piste d'accès depuis la Route Départementale n°71.	F.	1	500,00	500,00
Réalisation d'un regard de comptage en aval du Nouveau Réservoir 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 Casilaria" H.T. :</u>				<u>46 000,00</u>

3 - Réhabilitation des sources de Mazza Corta

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 brouette mécanique par le sentier à partir de la Route Départementale n°146.	F.	1	1 500,00	1 500,00
Plus-value pour réalisation de travaux en terrain difficile d'accès.	F.	1	1 000,00	1 000,00
Dépose de la clôture existante en mauvais état du regard de captage n°2 y compris évacuation en décharge autorisée.	ml.	10	10,00	100,00
Débroussaillage et nettoyage soigné du chemin d'accès et du périmètre de protection immédiate y compris brûlage des végétaux.	m².	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.	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.	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 m² en amont de la clôture grillagée.	ml.	35	15,00	525,00
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	500,00	500,00
Sous total 3-1 H.T. :				21 825,00
Somme à valoir pour imprévus 10 % :				2 182,50
Sous total 3-1 H.T. :				24 007,50
Sous total 3-1 H.T. arrondi à :				24 000,00

3-2 / Recaptage de la ressource - Captage 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 brouette mécanique par le sentier à partir de la Route Départementale n°146.	F.	1	1 000,00	1 000,00
Plus-value pour réalisation de travaux en terrain difficile d'accès.	F.	1	1 000,00	1 000,00
Enlèvement, manuel ou à l'engin mécanique, des terres et des pierres situées sur la dalle de couverture de l'ouvrage y compris étalement des déblais de terre sur les abords du site et stockage des pierre en vue d'une réutilisation.	m³.	10	150,00	1 500,00
Terrassements par tous moyens appropriés pour élargissement de l'accès au niveau de la porte d'accès existante quelque soit la nature du talus y compris utilisation éventuelle d'un brise-roche hydraulique pour déroctage et évacuation des déblais en décharge autorisée.	F.	1	1 500,00	1 500,00
Réhabilitation partielle du regard de captage comprenant : démolition de la dalle de couverture, enlèvement de la porte d'accès latérale, rehausse des élévations en béton armé, dalle de couverture en béton armé avec formes de pente, formes de pente sur radier, obturation de la lucarne au niveau de la porte d'accès existante 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	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	150,00	150,00
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	400,00	400,00
Sous total 3-2 H.T. :				15 050,00
Somme à valoir pour imprévus 10 % :				1 505,00
Sous total 3-2 H.T. :				16 555,00
Sous total 3-2 H.T. arrondi à :				17 000,00

3-3 / Recaptage de la ressource - Captage 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 brouette mécanique par le sentier à partir de la Route Départementale n°146.	F.	1	1 000,00	1 000,00
Plus-value pour réalisation de travaux en terrain difficile d'accès.	F.	1	1 000,00	1 000,00
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
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 ferrillages, 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	7 000,00	7 000,00
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	300,00	300,00
Sous total 3-3 H.T. :				17 670,00
Somme à valoir pour imprévus 10 % :				1 767,00
Sous total 3-3 H.T. :				19 437,00
Sous total 3-3 H.T. arrondi à :				20 000,00
3-4 / Recaptage de la ressource - Captage n°3 :				
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 par le sentier à partir de la Route Départementale n°146.	F.	1	1 000,00	1 000,00

Plus-value pour réalisation de travaux en terrain difficile d'accès.	F.	1	1 000,00	1 000,00
Enlèvement, manuel ou à l'engin mécanique, des terres et des pierres situées sur la dalle de couverture de l'ouvrage y compris étalement des déblais de terre sur les abords du site et stockage des pierre en vue d'une réutilisation.	m ³ .	5	150,00	750,00
Terrassements par tous moyens appropriés pour élargissement de l'accès au niveau de la porte d'accès existante quelque soit la nature du talus y compris utilisation éventuelle d'un brise-roche hydraulique pour déroctage et évacuation des déblais en décharge autorisée.	F.	1	2 000,00	2 000,00
Réhabilitation partielle du regard de captage comprenant : démolition de la dalle de couverture, enlèvement de la porte d'accès latérale, 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 de la lucarne au niveau de la porte d'accès existante 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	4 500,00	4 500,00
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	150,00	150,00
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 3-4 H.T. :				12 600,00
Somme à valoir pour imprévus 10 % :				1 260,00
Sous total 3-4 H.T. :				13 860,00
Sous total 3-4 H.T. arrondi à :				14 000,00

3-5 / Compteur de production - Captages n°1 et 2 :

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 brouette mécanique par le sentier à partir de la Route Départementale n°146.	F.	1	500,00	500,00
Plus-value pour réalisation de travaux en terrain difficile d'accès.	F.	1	1 000,00	1 000,00
Réalisation d'un regard de comptage en amont du Nouveau Réservoir 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 3-5 H.T. :				4 550,00
Somme à valoir pour imprévus 10 % :				455,00
Sous total 3-5 H.T. :				5 005,00
Sous total 3-5 H.T. arrondi à :				4 000,00

3-6 / Compteur de production - Captage n°3 :

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 brouette mécanique par le sentier à partir de la Route Départementale n°146.	F.	1	500,00	500,00
Réalisation d'un regard de comptage en amont de l'Ancien Réservoir 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 3-6 H.T. :				3 550,00
Somme à valoir pour imprévus 10 % :				355,00
Sous total 3-6 H.T. :				3 905,00
Sous total 3-6 H.T. arrondi à :				4 000,00
<u>TOTAL 3 (3-1 + 3-2 + 3-3 + 3-4 + 3-5 + 3-6) "Captage de Mazza Corta" H.T. :</u>				<u>83 000,00</u>

4 - Réhabilitation du captage de Pozzo Al Lino

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 la piste d'accès depuis la Route Départementale n°146.	F.	1	500,00	500,00
Dépose de la clôture existante en mauvais état y compris évacuation en décharge autorisée.	ml.	10	10,00	100,00
Débroussaillage et nettoyage soigné du chemin d'accès et du périmètre de protection immédiate y compris brûlage des végétaux.	m².	200	1,20	240,00
Abattage d'arbres y compris brûlage des végétaux :				
arbre d'un diamètre inférieur à 0,20 m.	U.	8	90,00	720,00
arbre d'un diamètre compris entre 0,20 m et 0,70 m.	U.	2	150,00	300,00
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 m² en amont de la clôture grillagée.	ml.	35	15,00	525,00
Réaménagement du fossé situé en aval du regard de captage y compris évacuation par tous moyens appropriés des buses en béton, terrassement au niveau des bords du fossés par tous moyens appropriés et évacuation des déblais.	F.	1	2 000,00	2 000,00
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. :				9 635,00
Somme à valoir pour imprévus 10 % :				963,50
Sous total 4-1 H.T. :				10 598,50
Sous total 4-1 H.T. arrondi à :				11 000,00

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 la piste d'accès depuis la Route Départementale n°146.	F.	1	500,00	500,00
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 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
Réhabilitation partielle du regard de captage comprenant : démolition de la dalle de couverture, tous travaux de fouilles réalisés à la main ou l'engin mécanique, 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, système de trop plein avec siphon.	F.	1	3 500,00	3 500,00
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. :				12 820,00
Somme à valoir pour imprévus 10 % :				1 282,00
Sous total 4-2 H.T. :				14 102,00
Sous total 4-2 H.T. arrondi à :				15 000,00

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 de l'Ancien réservoir 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
<u>TOTAL 4 (4-1 + 4-2 + 4-3) "Captage de Pozzo Al Lino" H.T. :</u>				<u>30 000,00</u>

A / Travaux

1 - Réhabilitation du captage de Carcheto

1-1 / Mise en place du périmètre de protection immédiate	18 000,00 Euros
1-2 / Recaptage de la ressource	19 000,00 Euros
1-3 / Compteur de production	4 000,00 Euros

Total 1 H.T. : 41 000,00 Euros

2 - Réhabilitation du captage de Casilaria

2-1 / Mise en place du périmètre de protection immédiate	19 000,00 Euros
2-2 / Recaptage de la ressource	23 000,00 Euros
2-3 / Compteur de production	4 000,00 Euros

Total 2 H.T. : 46 000,00 Euros

3 - Réhabilitation des sources de Mazza Corta

3-1 / Mise en place du périmètre de protection immédiat	24 000,00 Euros
3-2 / Recaptage de la ressource - Captage n°1	17 000,00 Euros
3-3 / Recaptage de la ressource - Captage n°2	20 000,00 Euros
3-4 / Recaptage de la ressource - Captage n°3	14 000,00 Euros
3-5 / Compteur de production - Captages n°1 et 2	4 000,00 Euros
3-6 / Compteur de production - Captage n°3	4 000,00 Euros

Total 3 H.T. : 83 000,00 Euros

4 - Réhabilitation du captage de Pozzo Al Lino

4-1 / Mise en place du périmètre de protection immédiate	11 000,00 Euros
4-2 / Recaptage de la ressource	15 000,00 Euros
4-3 / Compteur de production	4 000,00 Euros

Total 4 H.T. : 30 000,00 Euros

Récapitulation "Travaux"

Ensemble des ressources (4 captages)

A - Mise en place des périmètres de protection immédiate	72 000,00 Euros
B - Recaptage et mise en conformité des ressources	98 000,00 Euros
C - Compteurs de production	30 000,00 Euros

Total "Travaux" H.T. : 200 000,00 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 : 200 000,00 €

Taux de la rémunération : 1,00%

Forfait de la rémunération 1 H.T. : 2 000,00 €

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 : 200 000,00 €

Taux de base de rémunération de la mission témoin : 9,00%

Coefficient de complexité : 1,00

Taux de la rémunération : 9,00%

Forfait de la rémunération 2 H.T. : 18 000,00 €

Récapitulation "Prestations intellectuelles"

1 - Mission SPS (Taux 1,00%) 2 000,00 Euros

2 - Ingénierie (Taux 9,00%) 18 000,00 Euros

Total H.T. : 20 000,00 Euros

Total "Prestations intellectuelles" H.T. arrondi à : 20 000,00 Euros

C / Acquisitions foncières et bornage

1 - Captage de Carcheto

1-1 / Acquisition foncière de 500 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 Casilaria

2-1 / Acquisition foncière de 500 m ²	500,00 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. : 4 000,00 Euros

Total 2 H.T. arrondi à : 4 000,00 Euros

3 - Sources de Mazza Corta

3-1 / Acquisition foncière de 1200 m ²	1 200,00 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. : 4 700,00 Euros

Total 3 H.T. arrondi à : 5 000,00 Euros

4 - Captage de Pozzo Al Lino

4-1 / Acquisition foncière de 100 m²	100,00 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. : 3 600,00 Euros

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

Récapitulation "Acquisitions foncières et bornage"

Ensemble des ressources (4 captages)

A - Acquisitions foncières	2 300,00 Euros
B - Bornages et détachements des parcelles par un géomètre	8 000,00 Euros
C - Frais notariaux	6 000,00 Euros

Total "Acquisitions foncières et bornage" H.T. : 16 300,00 Euros

Total "Acquisitions foncières et bornage" H.T. arrondi à : 17 000,00 Euros

**Récapitulation :
Réhabilitation des ouvrages de production**

Réhabilitation de 4 captages

A - Travaux	200 000,00 Euros
B - Prestations intellectuelles	20 000,00 Euros
C - Acquisitions foncières et bornage	17 000,00 Euros

Total "Partie I" H.T. : 237 000,00 Euros

T.V.A. 10,00 % sur A	20 000,00 Euros
T.V.A. 20,00 % sur B	4 000,00 Euros
T.V.A. 5,09 % sur C	865,30 Euros

Total "Partie I" T.T.C : 261 865,30 Euros

Partie II :

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

1 / Réhabilitation et création de tronçons de canalisation

2 / Réhabilitation et création d'ouvrages

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 - Protection de la canalisation du captage de Carcheto (canalisation avec faible recouvrement sur environ 600 ml)

Désignation des travaux	U.	Q.	P.U. H.T.	Dépenses
Installation de chantier et remise en état des lieux.	F.	1	700,00	700,00
Approvisionnement des matériels et matériaux de chantier sur site par la piste existante et par l'ancienne piste réalisée pour la pose du réseau.	F.	1	750,00	750,00
Débroussaillage au droit du réseau existant sur une largeur de 2,50 m et brûlage des déchets végétaux.	m ² .	1 000	2,00	2 000,00
Récupération, aux abords de la zone de travail, de pierres de dimensions comprises entre 10 cm et 30 cm.	F.	1	2 000,00	2 000,00
Terrassements réalisés à l'engin mécanique pour préparation de la zone de protection y compris décapage et protection de la canalisation.	F.	1	1 500,00	1 500,00
Réalisation d'une protection, d'une largeur comprise entre 70 cm et 100 cm, au droit de la canalisation y compris béton de ciment pour jointoyer les pierres.	ml.	600	30,00	18 000,00
Ouverture d'un fossé de collecte des eaux pluviales afin de guider les eaux de ruissellement hors de l'emprise du tracé de pose de la canalisation.	ml.	200	14,00	2 800,00
Total 1 H.T. :				27 750,00
Somme à valoir pour imprévus 10 % :				2 775,00
Total 1 H.T. :				30 525,00
<u>TOTAL 1 "Protection de la canalisation du captage de Carcheto" H.T. arrondi à :</u>				<u>31 000,00</u>

2 - Création du regard collecteur de Casilaria pour les captages de Carcheto et Casilaria y compris canalisations de raccordement des regards de captage

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 la piste d'accès depuis la Route Départementale n°71.	F.	1	1 000,00	1 000,00
Débroussaillage et nettoyage soigné du chemin d'accès et du périmètre de protection immédiate y compris brûlage des végétaux.	m².	50	1,20	60,00
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.	10	150,00	1 500,00
Réalisation d'un fossé de protection à ciel ouvert d'une section de 0,50 m² en amont du regard.	ml.	15	15,00	225,00
Fourniture et pose de canalisation en PEHD de diamètre 63 mm entre le regard de collecteur existant et le regard collecteur à créer y compris ouverture de tranchée par tous moyens appropriés en terrain de toutes natures, travaux en terrain à forte déclivité, fourniture et mise en œuvre de sable pour lit de pose et enrobage de la canalisation, grillage avertisseur de couleur bleue, remblaiement de la tranchée avec de matériaux de réemplois sains et triés et évacuation des excédents en décharge autorisée.	ml.	70	50,00	3 500,00
Réalisation d'un regard à vannes en amont du regard de décantation comprenant : ouverture de fouilles par tous moyens appropriés, déroctage, nivellement du fond de fouille, réalisations d'un radier en béton armé y confection de formes de pentes, élévations en béton armé, fourniture et pose d'un tampon en acier galvanisé verrouillable avec joint d'étanchéité, fourniture et mise en œuvre de matériaux drainants en fond de regard, réalisation des réservations pour les deux arrivées des captages et les deux départs vers le regard de décantation, prolongement des canalisations d'adduction en PEHD de diamètre 63 mm et fourniture et pose de vannes à volant sur adduction, filtres, compteurs et équipements divers.	F.	1	3 000,00	3 000,00
Réalisation d'un regard de décantation comprenant : ouverture de fouilles par tous moyens appropriés; déroctage, nivellement du fond de fouille, réalisations d'un radier en béton armé y confection de formes de pentes, élévations en béton armé, cloison de décantation en béton armé, dalle de couverture en béton armé y compris confection de formes de pentes, 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 du regard à vannes amont et les 2 départs vers le regard à vannes aval et fourniture et pose de crépine, système de trop plein avec siphon, canalisations d'adduction vers le réservoir et de vidange en PEHD de diamètre 63 mm et équipements divers.	F.	1	6 000,00	6 000,00

Réalisation d'un regard à vannes en aval du regard de décantation comprenant : ouverture de fouilles par tous moyens appropriés, déroctage, nivellement du fond de fouille, réalisations d'un radier en béton armé y confection de formes de pentes, élévations en béton armé, fourniture et pose d'un tampon en acier galvanisé verrouillable avec joint d'étanchéité, fourniture et mise en oeuvre de matériaux drainants en fond de regard, réalisation des réservations pour les 2 arrivées du regard de décantation et les 2 départs (vidange et adduction vers le Nouveau Réservoir), prolongement de la canalisation de distribution et de vidange en PEHD de diamètre 63 mm, fourniture et pose de vannes à volant sur adduction, vanne à volant sur vidange, robinet de prélèvement et équipements divers.	F.	1	3 000,00	3 000,00
Fourniture et mise à disposition du Maître d'ouvrage d'une échelle en aluminium amovible pour accès à l'intérieur du regard de décantation.	U.	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 de captage et les caractéristiques de la panoplie hydraulique.	F.	1	300,00	300,00
Total 2 H.T. :				20 585,00
Somme à valoir pour imprévus 10 % :				2 058,50
Total 2 H.T. :				22 643,50
<i><u>TOTAL 2 "Collecteur de Casilaria" H.T. :</u></i>				<i><u>23 000,00</u></i>

Récapitulation "Travaux"

1 - Protection de la canalisation du captage de Carcheto (canalisation avec faible recouvrement sur environ 600 ml)	31 000,00 Euros
2 - Création du regard collecteur de Casilaria pour les captages de Carcheto et Casilaria y compris canalisations de raccordement des regards de captage	23 000,00 Euros
Total A H.T. :	54 000,00 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 : 54 000,00 €

Taux de la rémunération : 1,00 %

Forfait de la rémunération 1 H.T. : 540,00 €

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 : 54 000,00 €

Taux de base de rémunération de la mission témoin : 9,00 %

Coefficient de complexité : 1,00

Taux de la rémunération : 9,00 %

Forfait de la rémunération 2 H.T. : 4 860,00 €

Récapitulation "Prestations intellectuelles"

1 - Mission SPS (Taux 1,00 %)	540,00 Euros
2 - Ingénierie (Taux 9,00 %)	4 860,00 Euros

Total H.T. : 5 400,00 Euros

Total "Prestations intellectuelles" H.T. arrondi à : 6 000,00 Euros

Récapitulation : Adduction : Réhabilitation des canalisations

Protection dun tronçon de canalisation et réalisation d'un regard collecteur

A - Travaux	54 000,00 Euros
B - Prestations intellectuelles	6 000,00 Euros

Total "Partie II-I" H.T. : 60 000,00 Euros

T.V.A. 10,00 % sur A	5 400,00 Euros
T.V.A. 20,00 % sur B	1 200,00 Euros

Total "Partie II-I" T.T.C : 66 600,00 Euros

Partie III :

Réhabilitation des ouvrages de stockage, Ancien Réservoir et Nouveau Réservoir 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 de l'Ancien Réservoir

Capacité de l'ouvrage avant travaux : 29 m³ - Capacité de l'ouvrage après travaux : 33 m³

Désignation des travaux	U.	Q.	P.U. H.T.	Dépenses
Installation de chantier et remise en état des lieux.	F.	1	1 500,00	1 500,00
Débroussaillage et nettoyage soigné des abords de l'ouvrage y compris brûlage des végétaux.	m ² .	200	1,20	240,00
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 brouette mécanique depuis la Route Départementale n°146.	F.	1	2 000,00	2 000,00
Plus-value pour réalisation de travaux en terrain à forte déclivité.	F.	1	2 500,00	2 500,00
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 .	15	150,00	2 250,00
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 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

Mise en conformité et agrandissement de la chambre à vannes abritant la panoplie hydraulique y compris démolition de la chambre à vannes actuelle, enlèvement de la terre située en fond de bassin, réalisation de fouilles à l'engin mécanique éventuelle, réalisation d'un radier en béton avec formes de pentes, fourniture et mise en oeuvre de matériaux drainants sur le fond de la chambre à vannes, réalisation des élévations en béton armé, fourniture et pose de trappes verrouillables 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	5 000,00	5 000,00
Réalisation d'un mur en pierre sèches en aval de la chambre à vannes y compris tous travaux de fouilles par tous moyens appropriés, l'apport de pierres du pays, la pose dans les règles de l'art, l'utilisation de guides et tous travaux de remblais éventuels.	m ³ .	6	650,00	3 900,00
Fourniture et mise en œuvre de béton pour la confection d'une semelle d'un mur de soutènement y compris léger ferrailage.	m ³ .	5	320,00	1 600,00
Réalisation d'un mur de soutènement en pierres maçonneries avec joints d'une largeur inférieure ou égale à 30 mm y compris béton de ciment à l'arrière des pierres, confection de barbacanes et pose et dépose éventuelle d'un échafaudage.	m ³ .	15	450,00	6 750,00
Fourniture et mise en œuvre de grave naturelle 0/31,5 pour remblaiement à l'intérieur du périmètre du poste de refoulement y compris compactage soigné.	m ³ .	25	60,00	1 500,00
Réalisation d'une dalle en béton armé d'une épaisseur minimale de 10 cm à l'intérieur du périmètre de l'ouvrage y compris coffrages, ferrailage et réalisation de formes de pente.	m ² .	10	60,00	600,00
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 .	15	40,00	600,00
Application d'un enduit de mortier à base de résine sur la sous face de la dalle de couverture y compris échaffaudage.	m ² .	15	70,00	1 050,00
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
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
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 "captage de Mazza Corta 3" : 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, - arrivée "captage de Pozzo Al Lino" : 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 village" : 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	11 000,00	11 000,00
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.	15	90,00	1 350,00
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	1 500,00	1 500,00
Réalisation d'un mur en agglos à bancher d'une hauteur de 0,50 mètres et d'épaisseur minimale de 25 cm autour du poste de refoulement y compris fouilles pour semelles, béton armé pour fondations et application d'un enduit au mortier de ciment sur les faces vues.	m²	5	180,00	900,00
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
Réalisation d'une clôture grillagée d'une hauteur de 1,50 mètres sur le muret situé en amont du réservoir 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.	10	75,00	750,00
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	700,00	700,00
Total 1 H.T. :				69 590,00
Somme à valoir pour imprévus 10 % :				6 959,00
Total 1 H.T. :				76 549,00
<u>TOTAL 1 "Ancien Réservoir" H.T. arrondi à :</u>				<u>77 000,00</u>

2 - Réhabilitation du Nouveau Réservoir

Capacité de l'ouvrage avant travaux : 47 m³ - Capacité de l'ouvrage après travaux : 47 m³

Désignation des travaux	U.	Q.	P.U. H.T.	Dépenses
Installation de chantier et remise en état des lieux.	F.	1	1 500,00	1 500,00
Débroussaillage et nettoyage soigné des abords de l'ouvrage y compris brûlage des végétaux.	m ² .	100	1,20	120,00
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 brouette mécanique depuis la Route Départementale n°146.	F.	1	2 000,00	2 000,00
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
Mise en conformité et agrandissement de la chambre à vannes abritant la panoplie hydraulique y compris démolition de la chambre à vannes actuelle y compris évacuation du tampon en fonte, enlèvement de la terre située en fond de bassin, réalisation de fouilles à l'engin mécanique éventuelle, réalisation d'un radier en béton avec formes de pentes, fourniture et mise en oeuvre de matériaux drainants sur le fond de la chambre à vannes, réalisation des élévations en béton armé, fourniture et pose de trappes verrouillables 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, ferrillages et plans d'exécution.	F.	1	4 500,00	4 500,00
Réhausse d'un trou d'homme pour accès à l'intérieur du bassin y compris démolition de la dalle de couverture sur une surface autour du trou d'homme actuel, évacuation des déblais en décharge autorisée, coffrages, ferrillage et fourniture et pose d'un tampon verrouillable en fonte équipé d'une cheminée d'aération avec filtre.	F.	1	1 500,00	1 500,00

Traitement des fissures intérieures et des aciers sur la dalle de couverture du bassin y compris piquetage et ragréage.	m².	20	40,00	800,00
Application d'un enduit de mortier à base de résine sur la sous face de la dalle de couverture du bassin y compris échafaudage.	m².	20	70,00	1 400,00
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.	m².	65	130,00	8 450,00
Fourniture et pose de nouveaux équipements hydrauliques en complément des équipements conservés : - arrivée "captages de Mazza Corta 1 et 2 " : manchettes d'ancrage et réalisation de pénétration dans le voile béton du réservoir, - arrivée "captages de Carcheto et Casilaria " : manchettes d'ancrage et réalisation de pénétration dans le voile béton du réservoir, - départ "distribution du haut du village" : 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, - 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	12 000,00	12 000,00
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	105,00	525,00
Fourniture et pose d'une échelle en acier galvanisé à crinoline pour accès sur la dalle de couverture du bassin y compris pose d'un système "stop chute".	U.	1	3 000,00	3 000,00
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
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. :				45 095,00
Somme à valoir pour imprévus 10 % :				4 509,50
Total 2 H.T. :				49 604,50
<u>TOTAL 2 "Nouveau Réservoir" H.T. arrondi à :</u>				<u>50 000,00</u>

3 - Installation d'une unité de traitement pour l'Ancien Réservoir

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'un dispositif de traitement par chlore liquide y compris armoire de commande, tube d'injection, compteur à impulsion et alimentation au moyen de panneaux solaires.	U.	1	8 000,00	8 000,00
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. :				8 350,00
Somme à valoir pour imprévus 10 % :				835,00
Total 3 H.T. :				9 185,00
<u>TOTAL 3 "Unité de traitement Ancien Réservoir" H.T. arrondi à :</u>				<u>9 000,00</u>

4 - Installation d'une unité de traitement pour le Nouveau Réservoir

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'un dispositif de traitement par chlore liquide y compris armoire de commande, tube d'injection, compteur à impulsion et alimentation au moyen de panneaux solaires.	U.	1	8 000,00	8 000,00
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. :				8 350,00
Somme à valoir pour imprévus 10 % :				835,00
Total 4 H.T. :				9 185,00
<i><u>TOTAL 4 "Unité de traitement Nouveau Réservoir" H.T. arrondi à :</u></i>				<i><u>9 000,00</u></i>

**5 - Installation de dispositifs de contrôles et d'alertes
sur l'Ancien Réservoir**

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 Ancien Réservoir" H.T. arrondi à :</u>				<u>4 000,00</u>

6 - Installation de dispositifs de contrôles et d'alertes sur le Nouveau Réservoir

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><u>TOTAL 6 "Contrôles Nouveau Réservoir" H.T. arrondi à :</u></i>				<i><u>4 000,00</u></i>

Récapitulation "Travaux"

Réhabilitation de 2 réservoirs de stockage

1 - Ancien Réservoir	77 000,00 Euros
2 - Nouveau Réservoir	50 000,00 Euros

Installation de 2 unités de traitement en sortie des réservoirs

3 - Ancien Réservoir	9 000,00 Euros
4 - Nouveau Réservoir	9 000,00 Euros

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

5 - Ancien Réservoir	4 000,00 Euros
6 - Nouveau Réservoir	4 000,00 Euros

Total "Travaux" H.T. : 153 000,00 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 : 153 000,00 €

Taux de la rémunération : 1,00 %

Forfait de la rémunération 1 H.T. : 1 530,00 €

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 : 153 000,00 €

Taux de base de rémunération de la mission témoin : 9,00 %

Coefficient de complexité : 1,00

Taux de la rémunération : 9,00 %

Forfait de la rémunération 2 H.T. : 13 770,00 €

Récapitulation "Prestations intellectuelles"

1 - Mission SPS (Taux 1,00 %)	1 530,00 Euros
2 - Ingénierie (Taux 9,00 %)	13 770,00 Euros
Total H.T. :	15 300,00 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	153 000,00 Euros
--------------------	-------------------------

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

Total "Partie III" H.T. :	168 000,00 Euros
----------------------------------	-------------------------

T.V.A. 10,00 % sur A	15 300,00 Euros
-----------------------------	------------------------

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

Total "Partie III" T.T.C. :	186 300,00 Euros
------------------------------------	-------------------------

Partie IV:

Réseaux de distribution

Installation d'équipements sur la canalisation de distribution : vannes de sectorisation, compteur d'antenne et bouche incendie.

Le coût prévisionnel comprend :

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

A / Travaux

1 / Pose d'équipements sur une canalisation de distribution en PEHD PN 16 bars de diamètre 75 mm : 2 vannes de sectionnement et un 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
Etablissement d'un constat d'huissier.	U.	1	650,00	650,00
Réalisation de sondages à la main pour recherche des réseaux.	F.	4	250,00	1 000,00
Sciage bilatéral d'un revêtement de sol.	ml.	20	5,00	100,00
Démolition d'un revêtement de sol y compris évacuation des déblais en décharge autorisée.	m ³ .	10	35,00	350,00
Ouverture d'une tranchée exécutée à l'engin mécanique sur une Route Communale y compris évacuation des déblais en décharge autorisée.	ml.	10	32,00	320,00
Ouverture d'une tranchée exécutée à l'engin mécanique sur la Route Départementale N°146 y compris évacuation des déblais en décharge autorisée.	ml.	5	42,00	210,00
Ouverture d'une tranchée exécutée à l'engin mécanique dans les ruelles des hameaux y compris évacuation des déblais en décharge autorisée.	ml.	5	40,00	200,00
Plus value pour l'ouverture d'une tranchée exécutée dans du rocher ou dans un sol constitué de gros blocs de pierre.	m ³ .	10	30,00	300,00
Plus value pour réalisation des travaux en présence de réseaux divers.	ml.	20	8,00	160,00
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.	2	450,00	900,00
Fourniture et pose d'un compteur d'antenne en fonte d'un diamètre 60 mm y compris fouilles réalisées à l'engin mécanique, boîte à crépine en amont du compteur, raccordements étanches, confection d'un regard de visite en béton armé avec dispositif de fermeture en fonte.	U.	1	3 500,00	3 500,00
Fourniture et mise en œuvre de grave naturelle 0/31,5 pour comblement d'une tranchée pleine fouille réalisée sur une route communale et dans les ruelles des hameaux.	m ³ .	5	65,00	325,00
Fourniture et mise en œuvre de grave ciment dosée à 150 kg pour comblement d'une tranchée pleine fouille réalisée sur la Route Départementale.	m ³ .	3	145,00	435,00
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	200,00	200,00
Total 1 H.T. :				9 150,00
Somme à valoir pour imprévus 10 % :				915,00
Total 1 H.T. :				10 065,00

TOTAL 1 "Pose d'équipements sur une canalisation de distribution en PEHD PN 16 bars de diamètre 75 mm : 2 vannes de sectionnement et un compteur d'antenne. "H.T. arrondi à :	10 000,00
--	------------------

2 / 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	500,00	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	200,00	200,00
Total 2 H.T. :				1 600,00
Somme à valoir pour imprévus 10 % :				160,00
Total 2 H.T. :				1 760,00
TOTAL 2 "Défense incendie" H.T. arrondi à :				2 000,00
Soit en Euros à l'unité (1 u : 1 BI) :				2 000,00

Récapitulation "Travaux"

1 / Pose d'équipements sur une canalisation de distribution en PEHD PN 16 bars de diamètre 75 mm : 2 vannes de sectionnement et un compteur d'antenne. (pose de 2 vannes de sectionnement et un compteur d'antenne).	10 000,00 Euros
2 / Installation de dispositifs de lutte contre les incendies (pose de 1 bouche incendie)	2 000,00 Euros

Total "A - Travaux" H.T. : 12 000,00 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 : 12 000,00 €

Taux de la rémunération : 1,00 %

Forfait de la rémunération 1 H.T. : 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 : 12 000,00 €

Taux de base de rémunération de la mission témoin : 9,00 %

Coefficient de complexité : 1,00

Taux de la rémunération : 9,00 %

Forfait de la rémunération 2 H.T. : 1 080,00 €

Récapitulation "Prestations intellectuelles"

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

2 - Ingénierie (Taux 9,00 %) 1 080,00 Euros

Total H.T. : 1 200,00 Euros

Total "Prestations intellectuelles" H.T. arrondi à : 2 000,00 Euros

Récapitulation :
Installation d'équipements sur la canalisation de distribution :
vannes de sectorisation, compteur d'antenne et bouche incendie.

Installation d'équipements (vannes, compteur d'antenne...)

A - Travaux	12 000,00 Euros
--------------------	------------------------

B - Prestations intellectuelles	2 000,00 Euros
--	-----------------------

Total "Partie IV" H.T. :	14 000,00 Euros
---------------------------------	------------------------

T.V.A. 10,00 % sur A	1 200,00 Euros
-----------------------------	-----------------------

T.V.A. 20,00 % sur B	400,00 Euros
-----------------------------	---------------------

Total "Partie IV" T.T.C. :	15 600,00 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 9,00%			
1 - Captage de Carcheto Alt. : 1076 m - Débit estimé : 7 m³/J	41 000,00	410,00	3 690,00	4 000,00	<u>49 100,00</u>	1
2 - Captage de Castaria Alt. : 800 m - Débit estimé : 19 m³/J	46 000,00	460,00	4 140,00	4 000,00	<u>54 600,00</u>	1
3 - Sources de Mazza Corta Alt. : 760 m - Débit mesuré : 35 m³/J	83 000,00	830,00	7 470,00	5 000,00	<u>96 300,00</u>	1
4 - Captage de Pozzo Al Lino Alt. : 724 m - Débit mesuré : 15 m³/J	30 000,00	300,00	2 700,00	4 000,00	<u>37 000,00</u>	1
Total I H.T. :	200 000,00	2 000,00	18 000,00	17 000,00	<u>237 000,00</u>	
Total I H.T. arrondi à :	200 000,00	2 000,00	18 000,00	17 000,00	<u>237 000,00</u>	
Total H.T. "Priorité 1" :	200 000,00	2 000,00	18 000,00	17 000,00	237 000,00	
Total H.T. "Priorité 2" :	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	

Partie II : Réseaux et 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 1,00%	Mission Ingénierie Taux 9,00%			
1 - Protection de la canalisation du captage de Carcheto (canalisation avec faible recouvrement sur environ 600 m)	31 000,00	310,00	2 790,00		34 100,00	1
2 - Création du regard collecteur de Castilaria Connexion entre le captage de Carcheto et le captage de Castilaria Alt. : 740 m	23 000,00	230,00	2 070,00		25 300,00	1
Total I H.T. :	54 000,00	540,00	4 860,00		59 400,00	
Total II H.T. arrondi à :	54 000,00	1 000,00	5 000,00		60 000,00	
Total H.T. "Priorité 1" :	54 000,00	1 000,00	5 000,00		60 000,00	
Total H.T. "Priorité 2" :	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 9,00%			
1 - Réhabilitation de l'Ancien Réservoir de stockage Alt : 720 m - Capacité avant travaux : 29 m³, après travaux : 33 m³	77 000,00	770,00	6 930,00	Terrain appartenant à la Commune	84 700,00	2
2 - Réhabilitation du Nouveau Réservoir de stockage Alt : 750 m - Capacité avant travaux : 47 m³, après travaux : 47 m³	50 000,00	500,00	4 500,00	Terrain appartenant à la Commune	55 000,00	2
3 - Unité de traitement pour l'Ancien Réservoir	9 000,00	90,00	810,00		9 900,00	1
4 - Unité de traitement pour le Nouveau Réservoir	9 000,00	90,00	810,00		9 900,00	1
5 - Dispositif de contrôles et d'alertes pour l'Ancien Réservoir	4 000,00	40,00	360,00		4 400,00	1
6 - Dispositif de contrôles et d'alertes le Nouveau Réservoir	4 000,00	40,00	360,00		4 400,00	1
Total III H.T. :	153 000,00	1 530,00	13 770,00		168 300,00	
Total III H.T. arrondi à :	153 000,00	1 500,00	13 500,00		168 000,00	
Total H.T. "Priorité 1" :		500,00	3 500,00		30 000,00	
Total H.T. "Priorité 2" :		127 000,00	10 000,00		138 000,00	

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 borrage (Montant H.T.)	Dépenses totales (Montant H.T.)	Priorité d'intervention
		Mission SPS Taux 1,00%	Mission Ingénierie Taux 9,00%			
1 / Pose d'équipements sur une canalisation de distribution en PEHD PN 16 bars de diamètre 75 mm : 2 vannes de sectionnement et un compteur d'antenne. (pose de 2 vannes de sectionnement et un compteur d'antenne).	10 000,00	100,00	900,00		11 000,00	2
2 / Installation de dispositifs de lutte contre les incendies 1 Bouche Incendie	2 000,00	20,00	180,00		2 200,00	2
Total IV H.T. :	12 000,00	120,00	1 080,00		13 200,00	
Total IV H.T. arrondi à :	12 000,00	500,00	1 500,00		14 000,00	
Total H.T. "Priorité 1" :	0,00	0,00	0,00		0,00	
Total H.T. "Priorité 2" :	12 000,00	500,00	1 500,00		14 000,00	

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%		
Partie I : Réhabilitation des ouvrages de production 4 ressources	200 000,00	2 000,00	18 000,00	17 000,00	237 000,00
Partie II : Réseaux d'adduction 1 tronçon à protéger 1 regard collecteur à réaliser	54 000,00	1 000,00	5 000,00		60 000,00
Partie III : Réhabilitation des ouvrages de stockage, installation d'unités de traitement et installation de dispositifs de contrôles et d'alertes 2 réservoirs	153 000,00	1 500,00	13 500,00		168 000,00
Partie IV : Réseaux de distribution	12 000,00	500,00	1 500,00		14 000,00
Total Opération H.T. :	419 000,00	5 000,00	38 000,00	17 000,00	479 000,00
Total Opération T.T.C. :	460 900,00	6 000,00	45 600,00	17 865,30	530 365,30

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%		
Total H.T. "Priorité 1" :	280 000,00	3 500,00	26 500,00	17 000,00	327 000,00
Total H.T. "Priorité 2" :	139 000,00	1 500,00	11 500,00	0,00	152 000,00
Total Opération H.T. :	419 000,00	5 000,00	38 000,00	17 000,00	479 000,00

Commune de Carpineto

Diagnostic et Schéma Directeur du réseau d'eau potable de Carpineto



Phase 2 – Schéma Directeur

3 – Pièces dessinées

Février 2019



BUREAU D'ETUDES INSULAIRE

Résidence « Matunera » - Casatorra - 20620 BIGUGLIA

Tél. : 04.95.30.78.99 - Fax : 04.95.33.65.31

Courriel : bei.contact@bei-corse.com

Partie 2 : Schéma Directeur

Sommaire des pièces dessinées

- **Fonctionnement général des réseaux**

- 1 / Plan d'implantation des ressources, des équipements et des réseaux d'adduction et de distribution existants et projetés sur carte IGN
- 2 / Synoptique hydraulique du fonctionnement projetés

- **Captage de Carcheto**

- 3 / Plan d'implantation de l'ouvrage
- 4 / Plan de détails de l'ouvrage

- **Captage de Casilaria**

- 5 / Plan d'implantation de l'ouvrage
- 6 / Plan de détails de l'ouvrage
- 7 / Plan de détails du futur regard collecteur

- **Captage de Mazza Corta**

- 8 / Synoptique hydraulique du fonctionnement actuel du captage

- *Regard de captage n°1*

- 9 / Plan d'implantation de l'ouvrage
- 10 / Plan de détails de l'ouvrage

- *Regard de captage n°2*

- 11 / Plan d'implantation de l'ouvrage
- 12 / Plan de détails de l'ouvrage

- *Regard de captage n°3*

- 13 / Plan de détails de l'ouvrage

Partie 2 : Schéma Directeur

Sommaire des pièces dessinées

→ Captage de Pozzo Al Lino

- 14 / Plan d'implantation de l'ouvrage
- 15 / Plan de détails de l'ouvrage

→ Ancien Réservoir

- 16 / Plan d'implantation de l'ouvrage
- 17 / Plan de détails de l'ouvrage

→ Nouveau Réservoir

- 18 / Plan d'implantation de l'ouvrage
- 19 / Plan de détails de l'ouvrage

• Réseaux et équipements

- 20 / Plan d'implantation des équipements et des canalisations de distribution sur fond cadastral à l'échelle 1 / 1 000

• Schémas de principe

- 21 / Pose d'une bouche incendie DN65

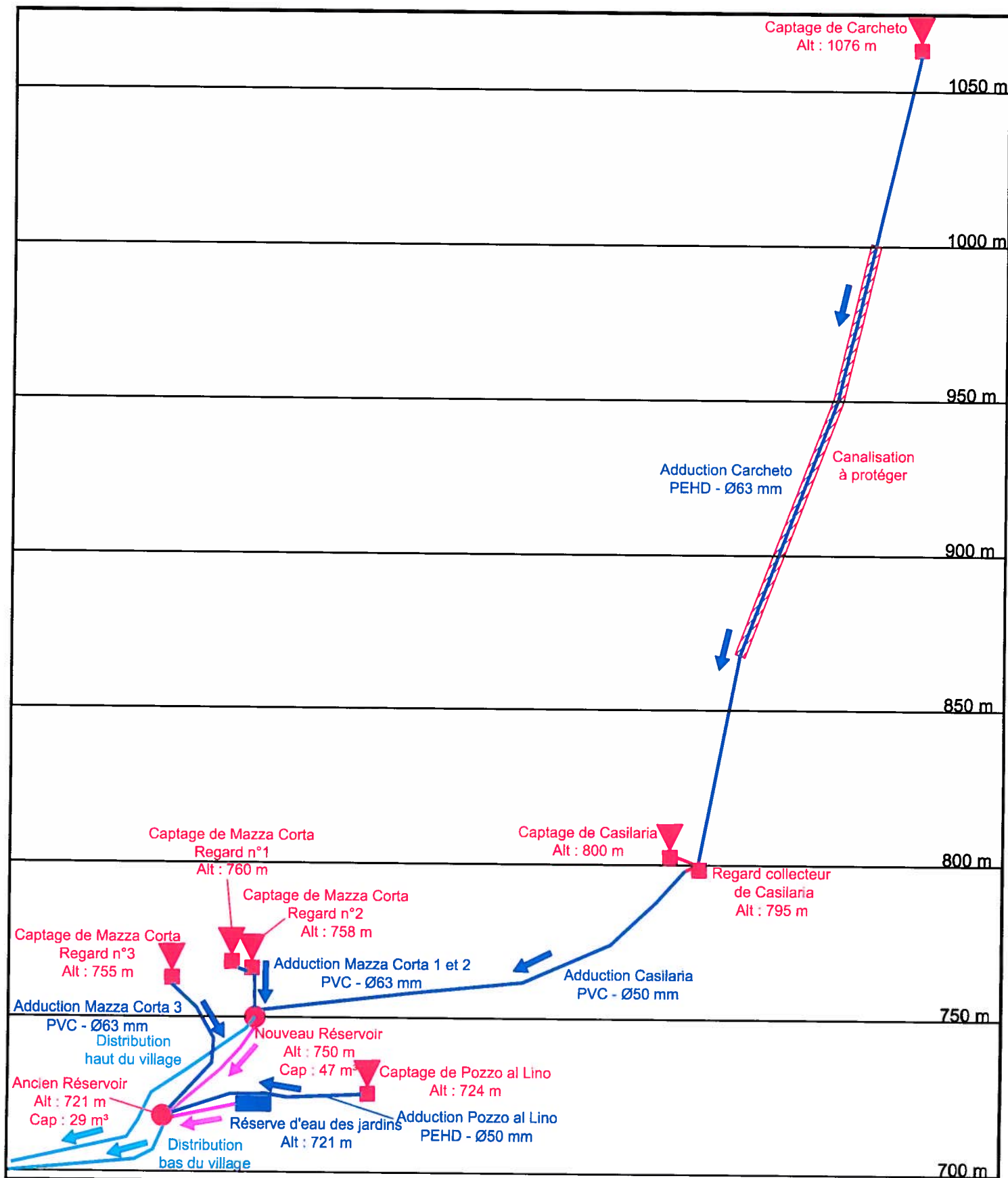
**FONCTIONNEMENT GENERAL
DES RESEAUX**



BUREAU D' ETUDES INSULAIRE

Résidence "Matunera" - CASATORRA 20620 BIGUGLIA

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



COMMUNE DE CARPINETO

Réseaux d'adduction et de distribution d'eau potable de la Commune
Synoptique hydraulique du fonctionnement futur du réseau

Phase Schéma Directeur

ECHELLE : sans

DATE : Février 2019

PROJETEUR : J Orlandi

N° DESSIN 02 21



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

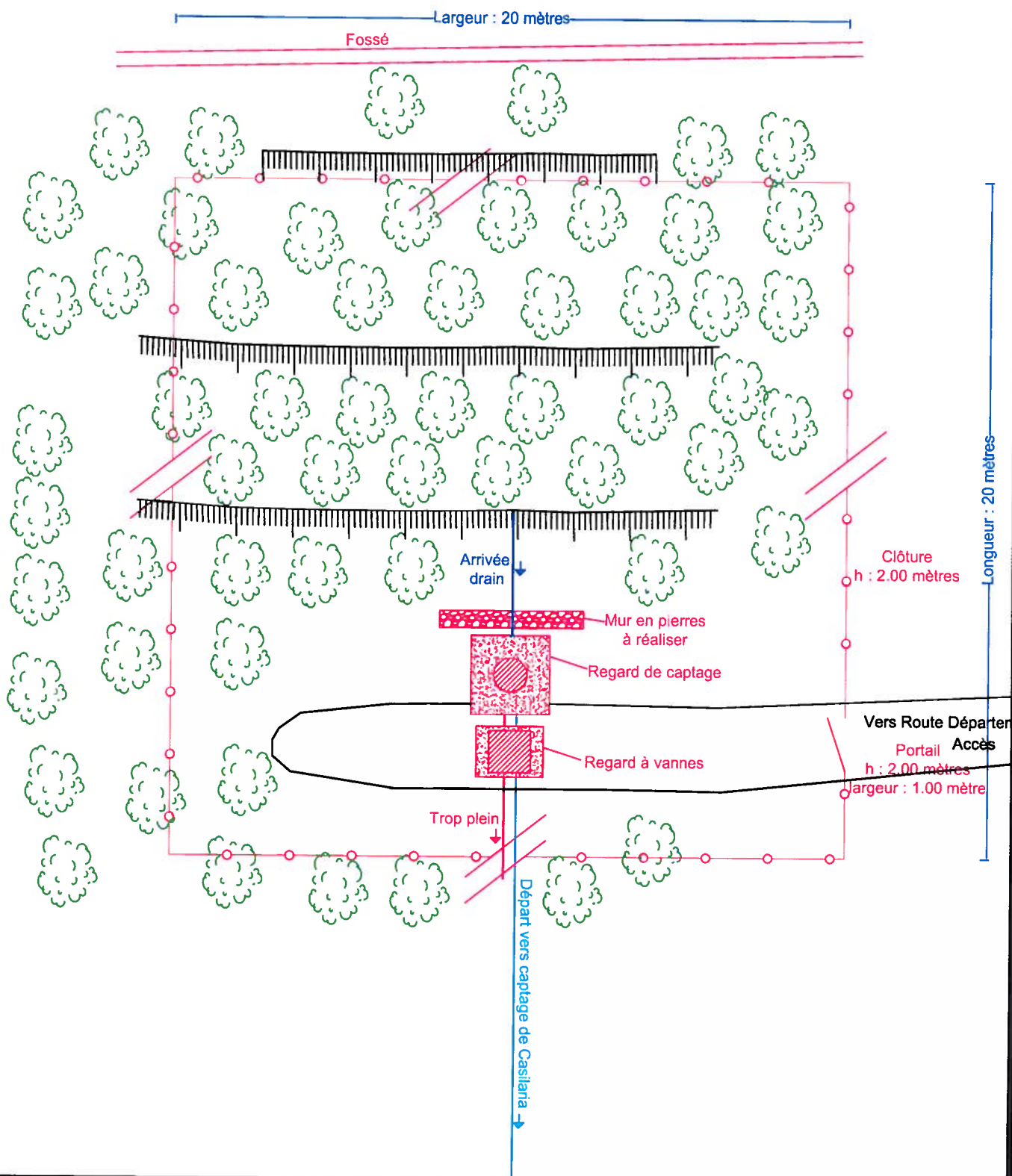
CAPTAGE DE CARCHETO



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



COMMUNE DE CARPINETO

Réseaux d'adduction et de distribution d'eau potable de la Commune
Captage de Carcheto - Plan d'implantation de l'ouvrage



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

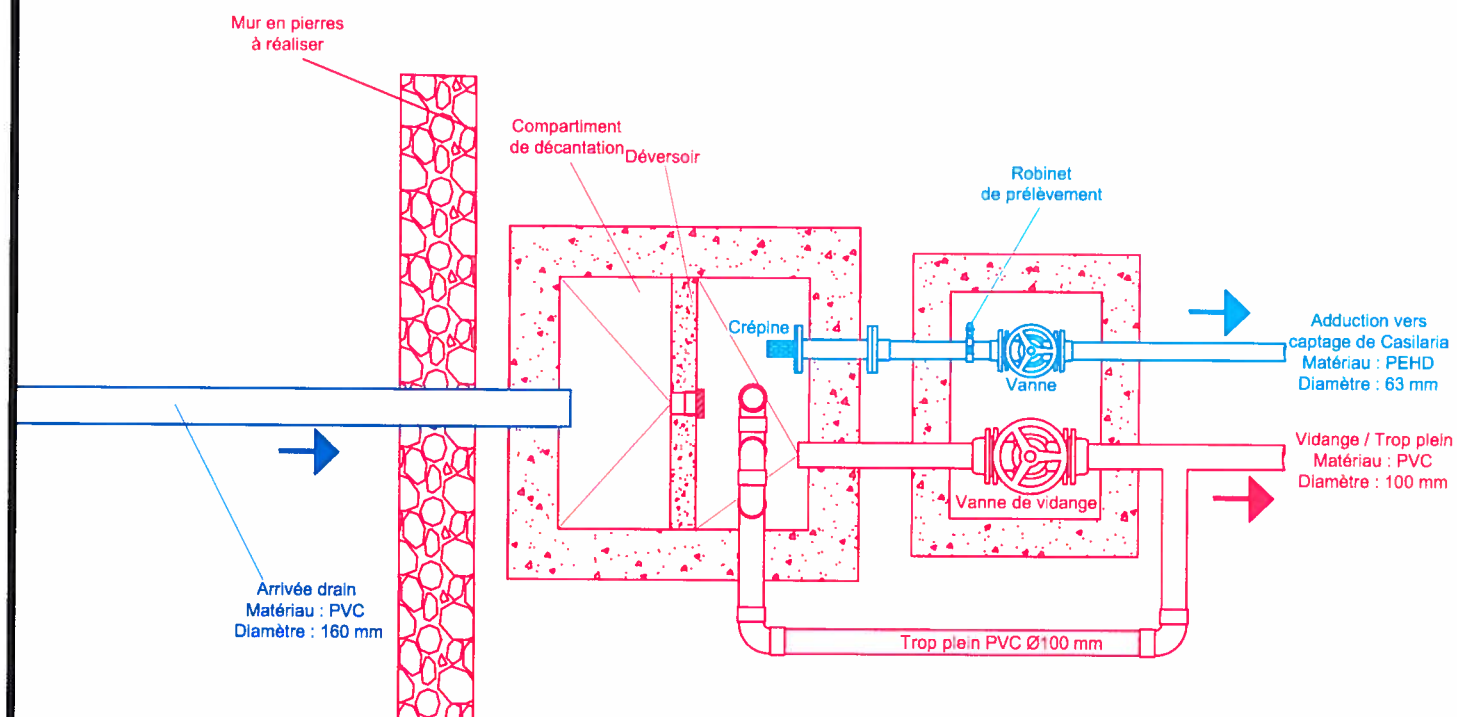
ECHELLE : 1/100

DATE : Février 2019

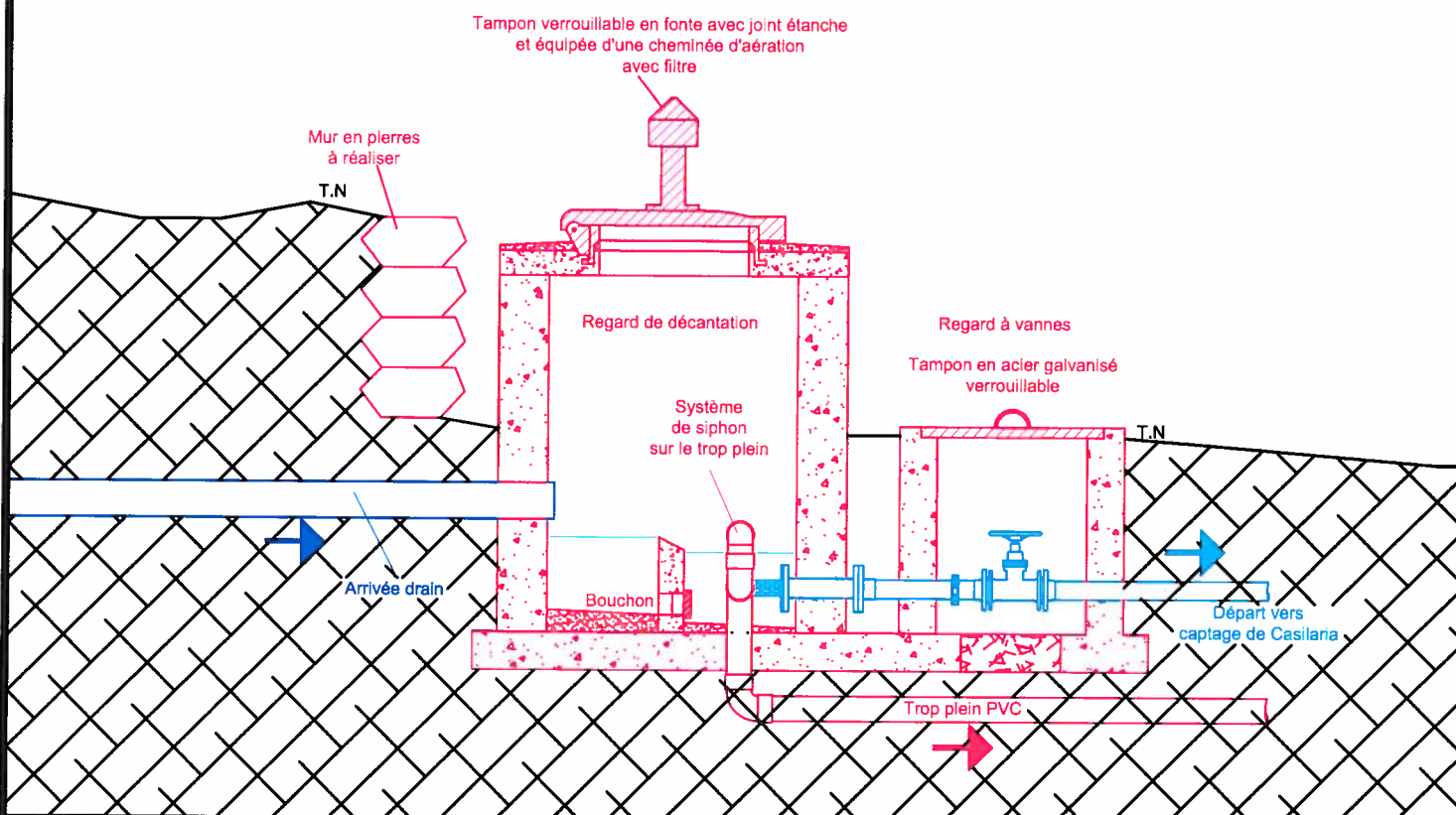
PROJETEUR : J Orlandi

N° DESSIN 03 21

Vue de dessus



Vue en coupe



COMMUNE DE CARPINETO

Réseaux d'adduction et de distribution d'eau potable de la Commune
Captage de Carcheto - Détails du regard de captage



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 : 1/30

DATE : Février 2019

PROJETEUR : J Orlandi

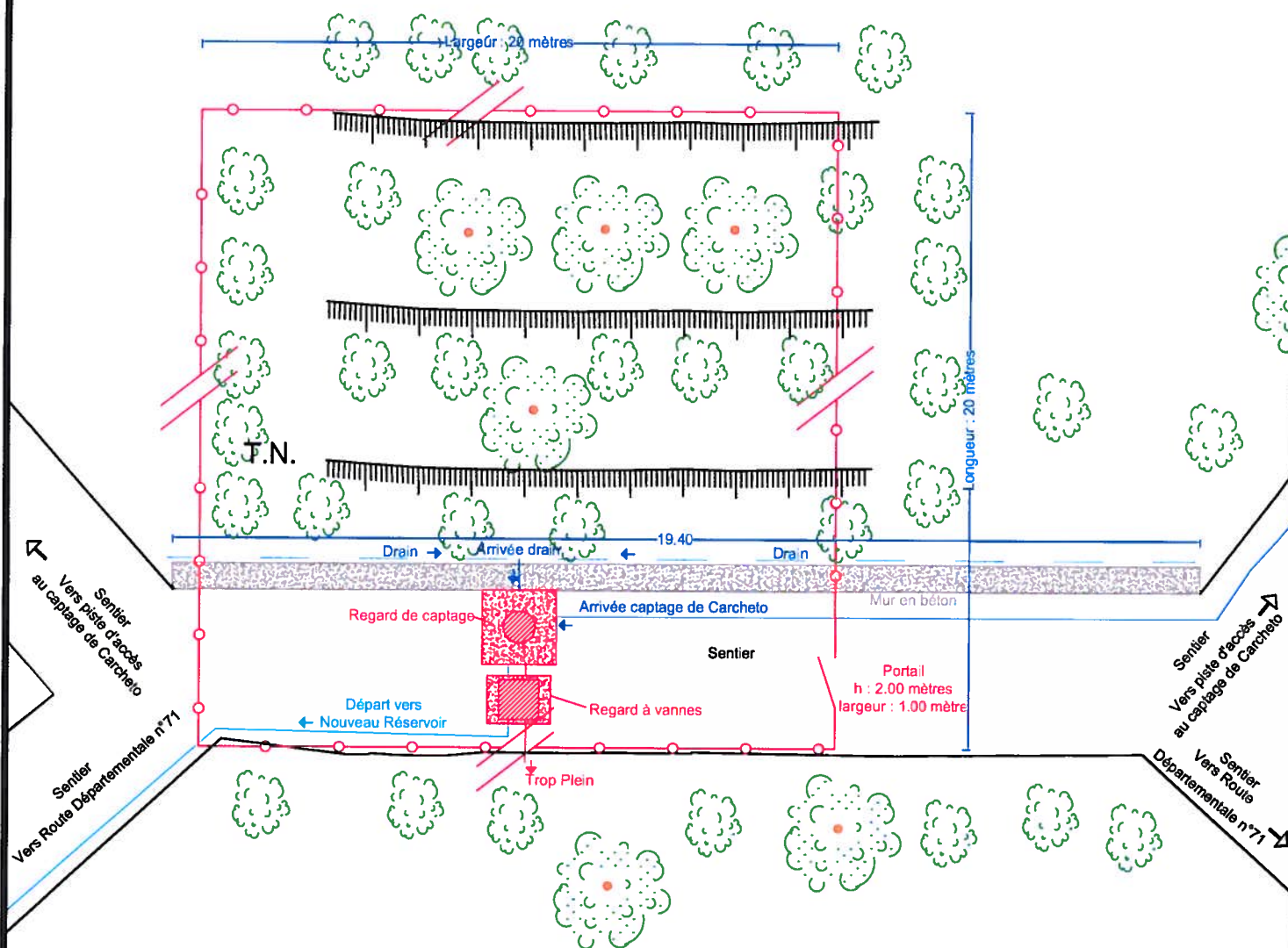
N° DESSIN 04 21

CAPTAGE DE CASILARIA



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



COMMUNE DE CARPINETO

Réseaux d'adduction et de distribution d'eau potable de la Commune
Captage de Casilaria - Plan d'implantation de l'ouvrage



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

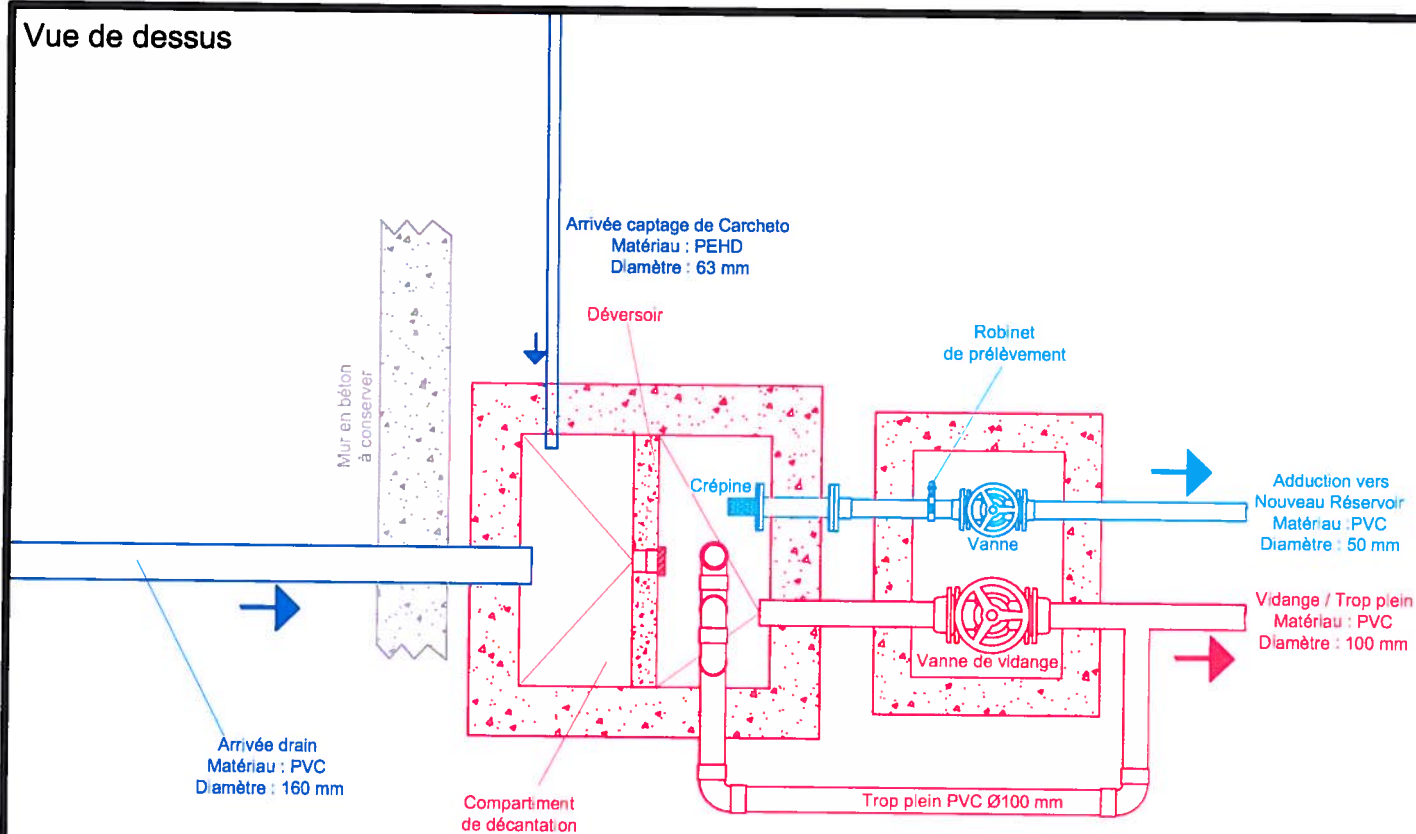
ECHELLE : 1/125

DATE : Février 2019

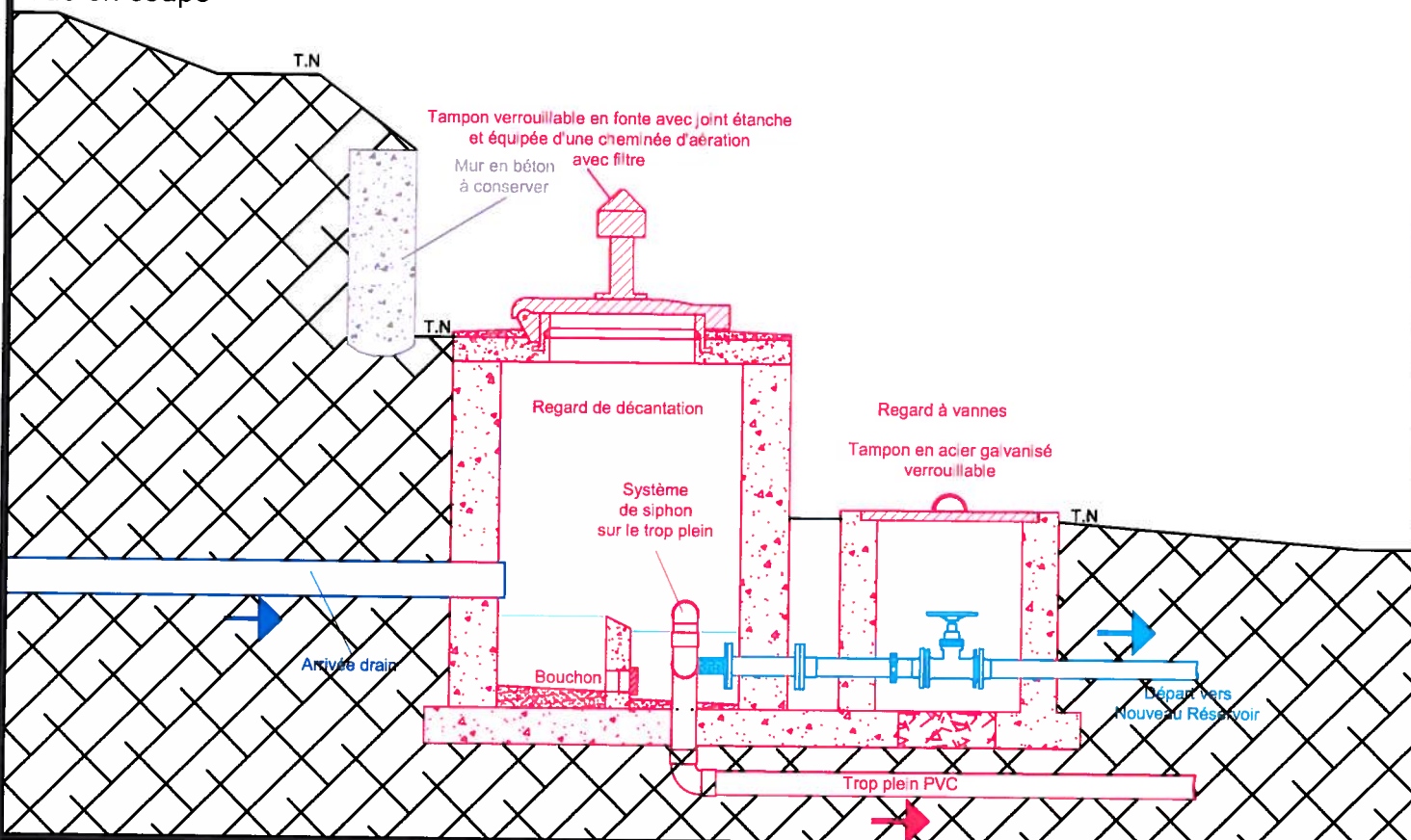
PROJETEUR : J Orlandi

N° DESSIN	05	21
-----------	----	----

Vue de dessus



Vue en coupe



COMMUNE DE CARPINETO

Réseaux d'adduction et de distribution d'eau potable de la Commune
Captage de Casilaria - Détails du regard de captage



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 Diagnostic

ECHELLE : 1/30

DATE : Février 2019

PROJETEUR : J Orlandi

N° DESSIN 06 21

COLLECTEUR DE CASILARIA

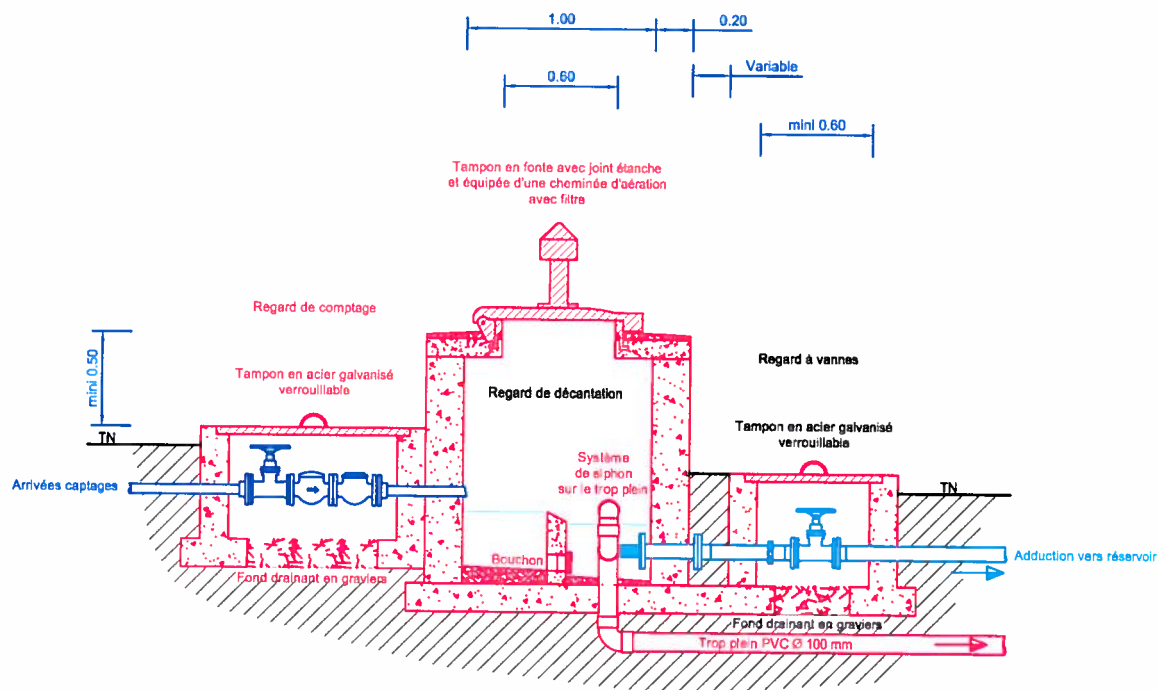


BUREAU D'ÉTUDES INSULAIRE

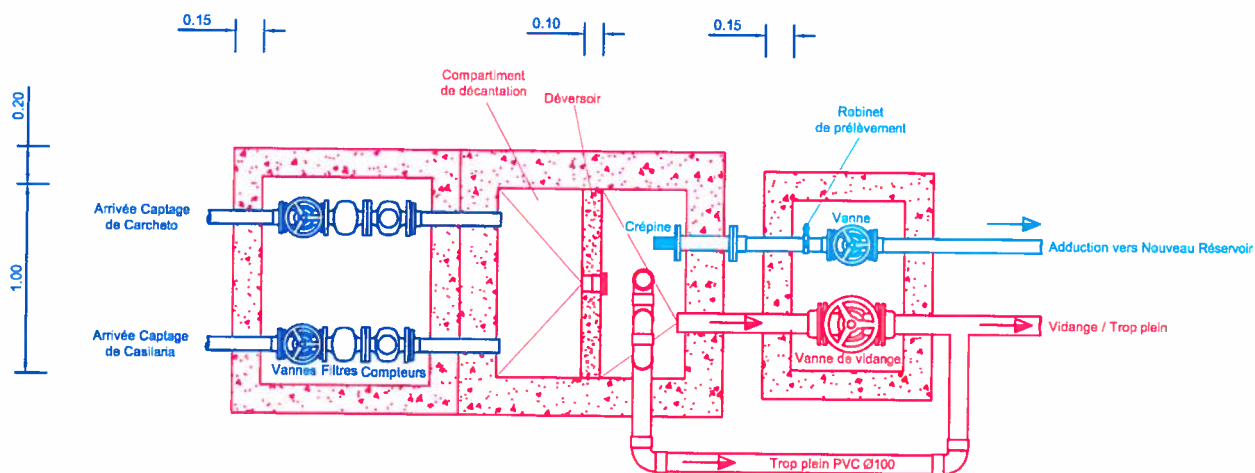
Résidence "Matunera" - CASATORRA 20620 BIGUGLIA

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 CARPINETO

Phase Schéma Directeur

Réseaux d'adduction et de distribution d'eau potable du village
Regard collecteur de Casilaria - Détails

ECHELLE : 1 / 40

DATE : Février 2019



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 07 21

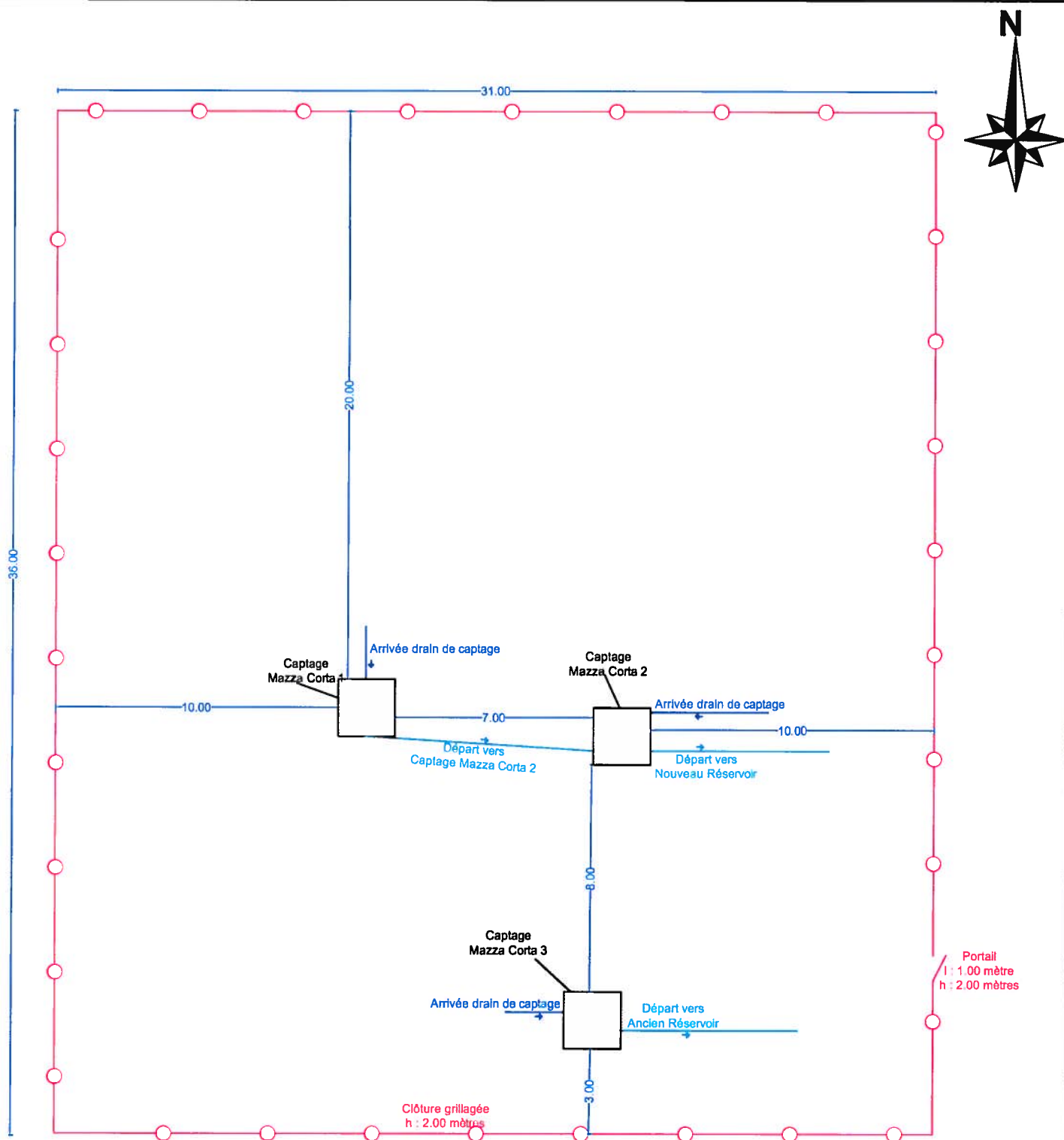
SOURCES DE MAZZA CORTA



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



COMMUNE DE CARPINETO

Phase Diagnostic

Réseaux d'adduction et de distribution d'eau potable de la Commune
Sources de Mazza Corta - Plan d'ensemble

ECHELLE : 1/200

DATE : Février 2019

PROJETEUR : J Orlandi

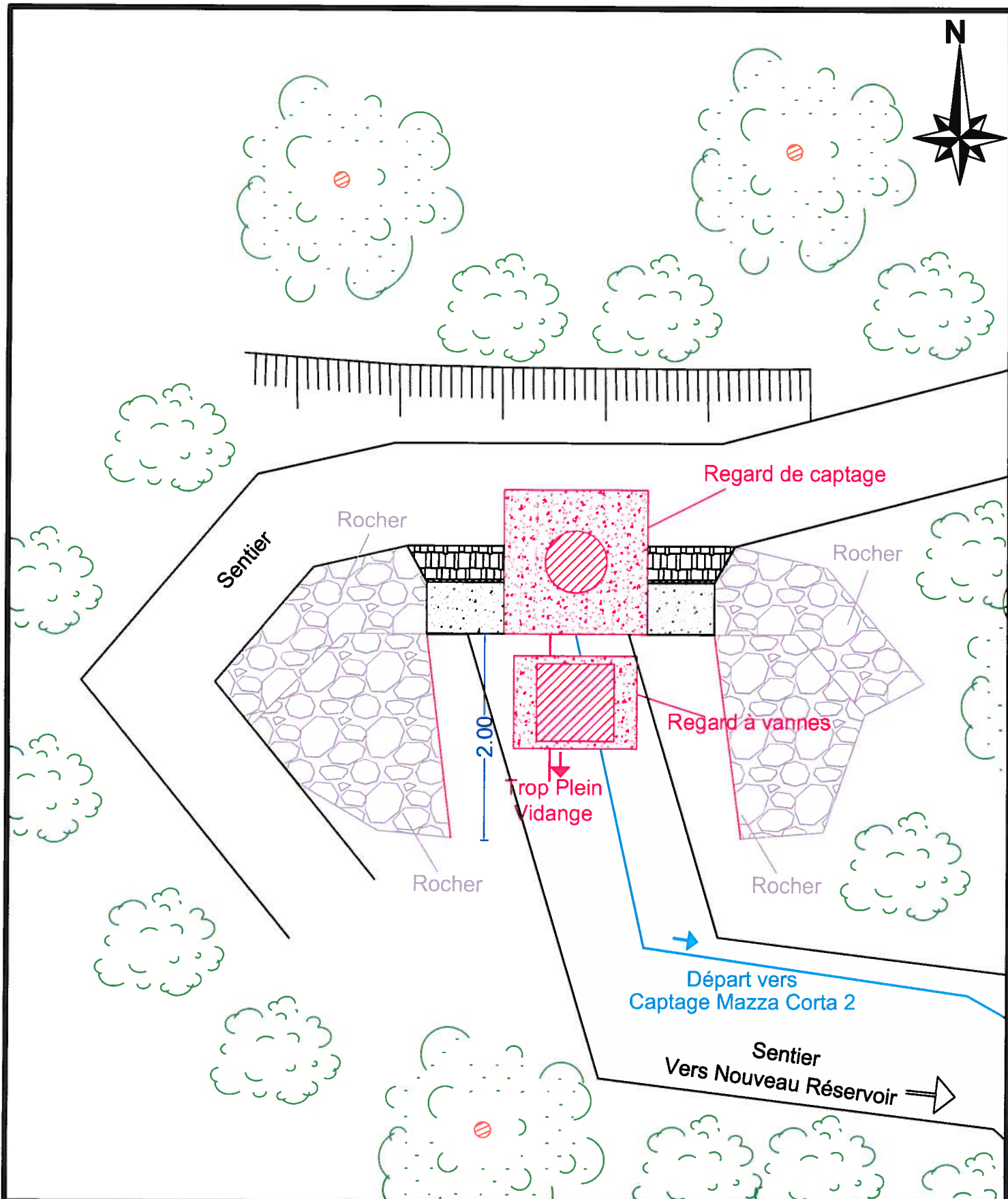


BUREAU D'ETUDES INSULAIRE

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 08 21



COMMUNE DE CARPINETO

Réseaux d'adduction et de distribution d'eau potable de la Commune
Captage de Mazza Corta 1 - Plan d'implantation de l'ouvrage



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

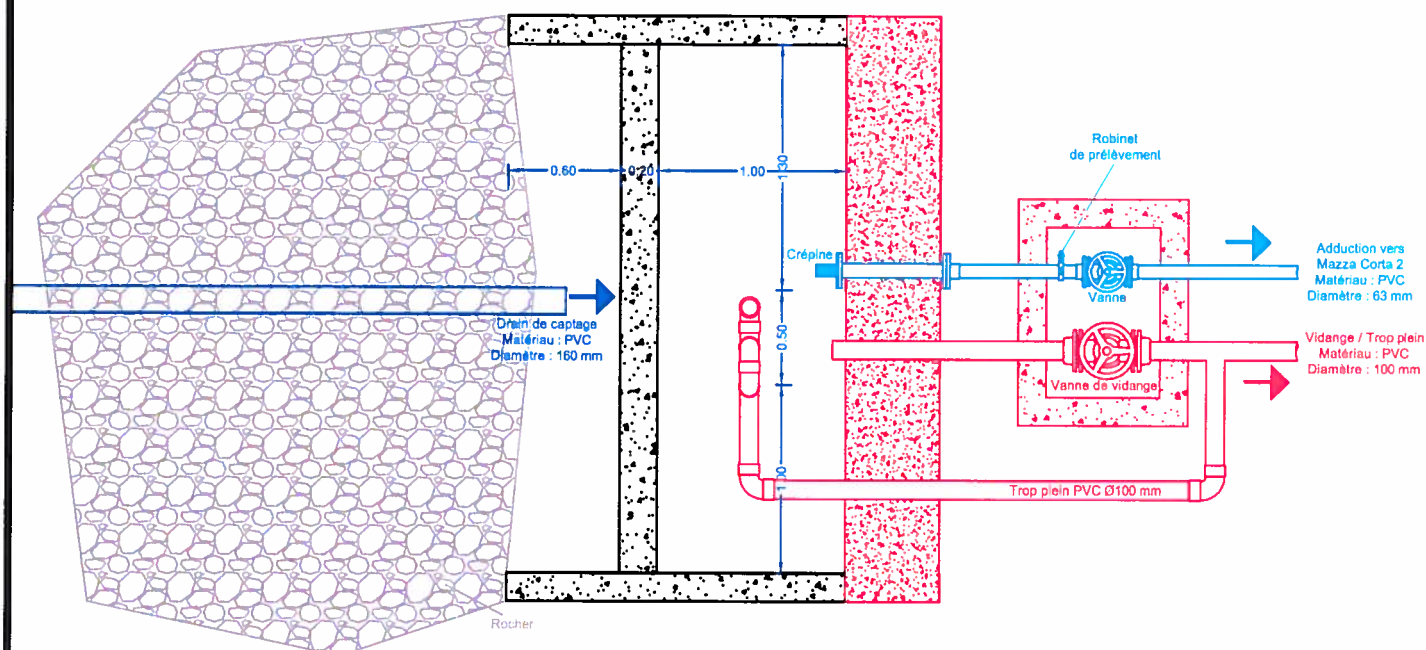
ECHELLE : 1/50

DATE : Février 2019

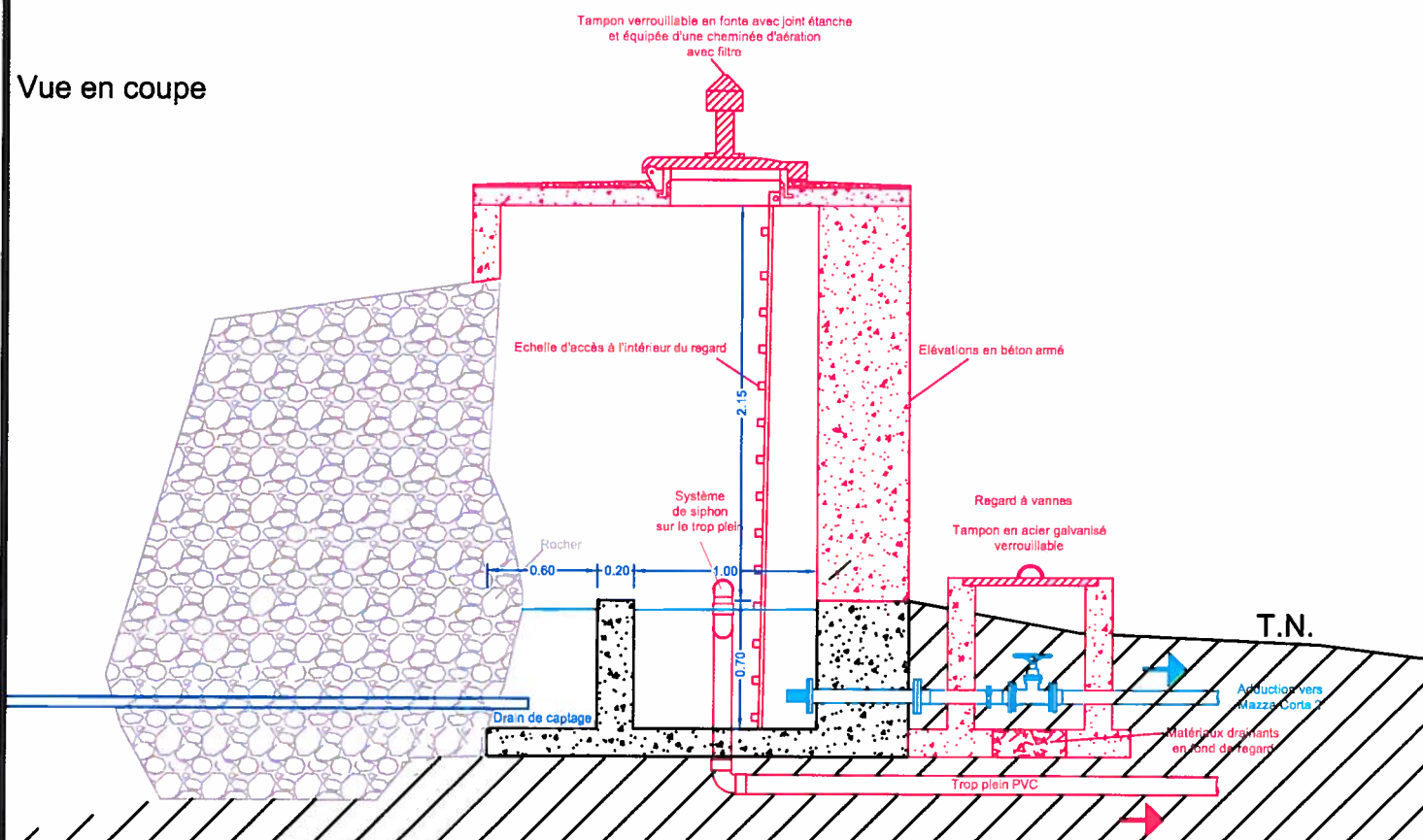
PROJETEUR : J Orlandi

N° DESSIN	09	21
-----------	----	----

Vue de dessus



Vue en coupe



COMMUNE DE CARPINETO

Réseaux d'adduction et de distribution d'eau potable de la Commune
Captage de Mazza Corta 1 - Détails du regard de captage



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

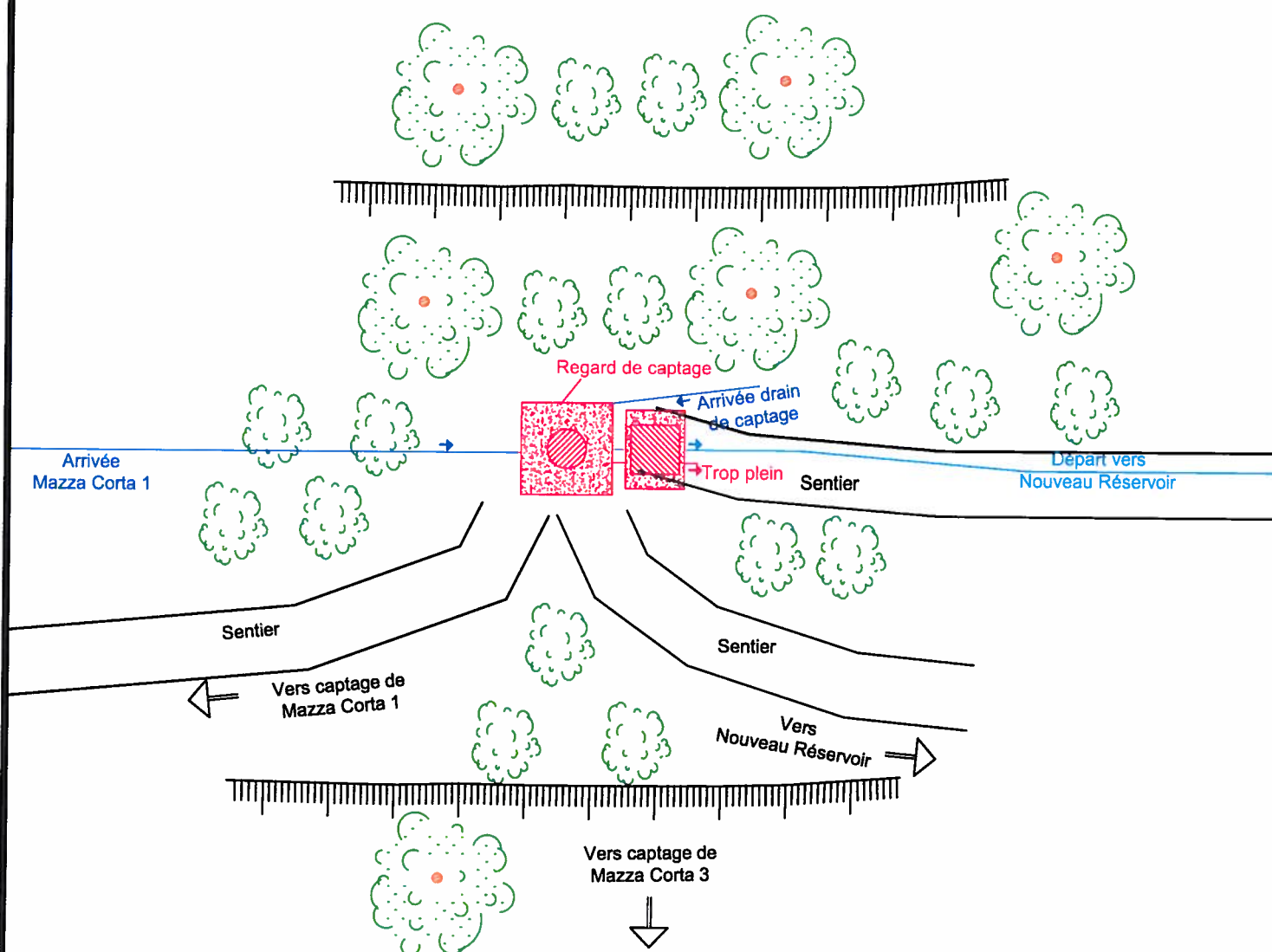
Phase Schéma Directeur

ECHELLE : 1/40

DATE : Février 2019

PROJETEUR : J Orlandi

N° DESSIN 10 21



COMMUNE DE CARPINETO

Phase Schéma Directeur

Réseaux d'adduction et de distribution d'eau potable de la Commune
Captage de Mazza Corta 2 - Plan d'implantation de l'ouvrage

ECHELLE : 1/100

DATE : Février 2019

PROJETEUR : J Orlandi

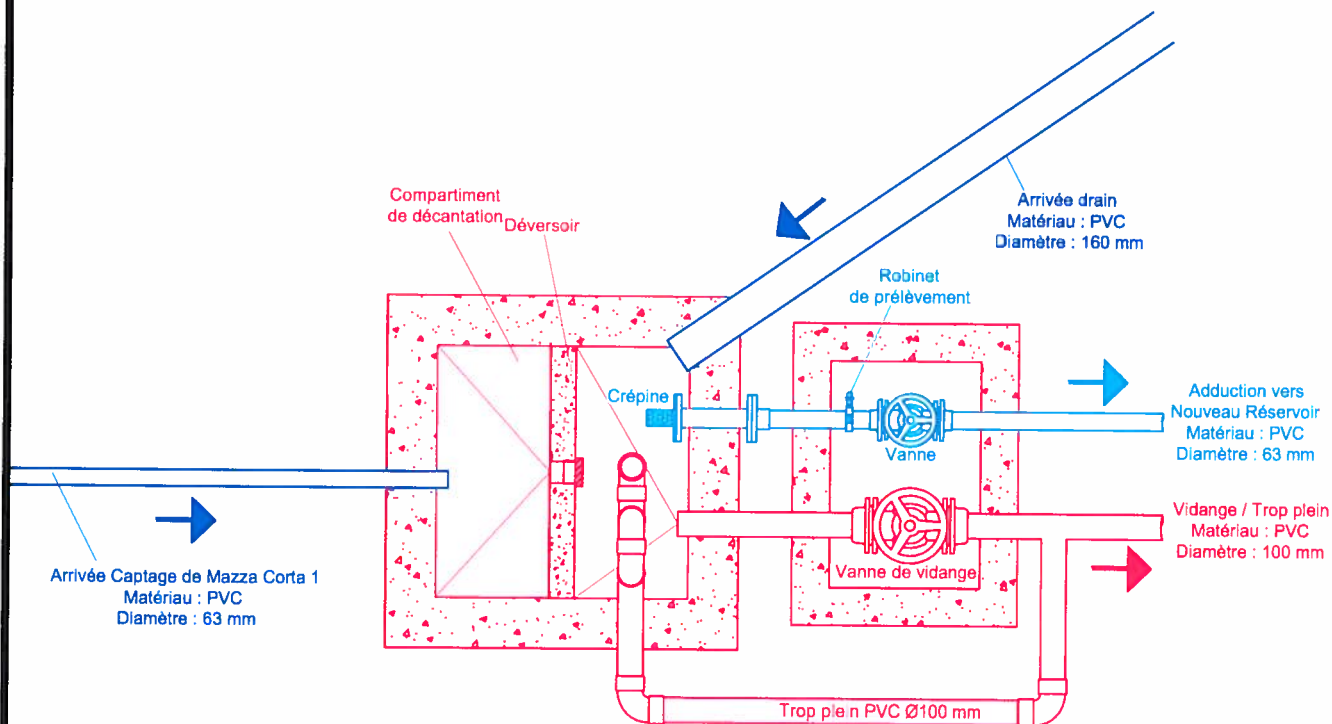


BUREAU D'ETUDES INSULAIRE

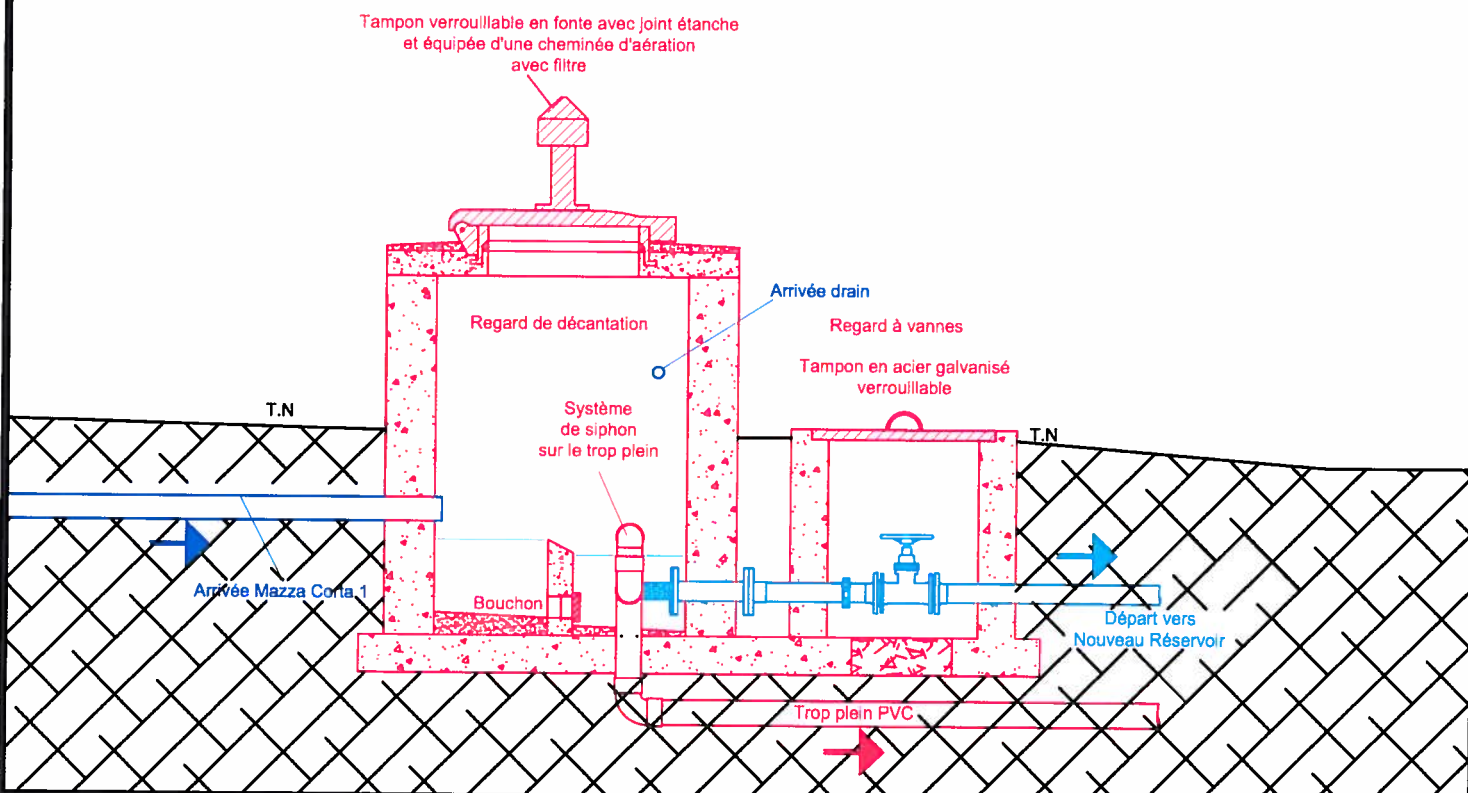
Résidence "Matunera" - CASATORRA 20620 BIGUGLIA
Tél : 04.95.30.78.99 - Fax : 04.95.33.65.31 - E-mail : b.e.i.corse@wanadoo.fr

N° DESSIN 11 21

Vue de dessus



Vue en coupe



COMMUNE DE CARPINETO

Réseaux d'adduction et de distribution d'eau potable de la Commune
Captage de Mazza Corta 2 - Détails du regard de captage



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

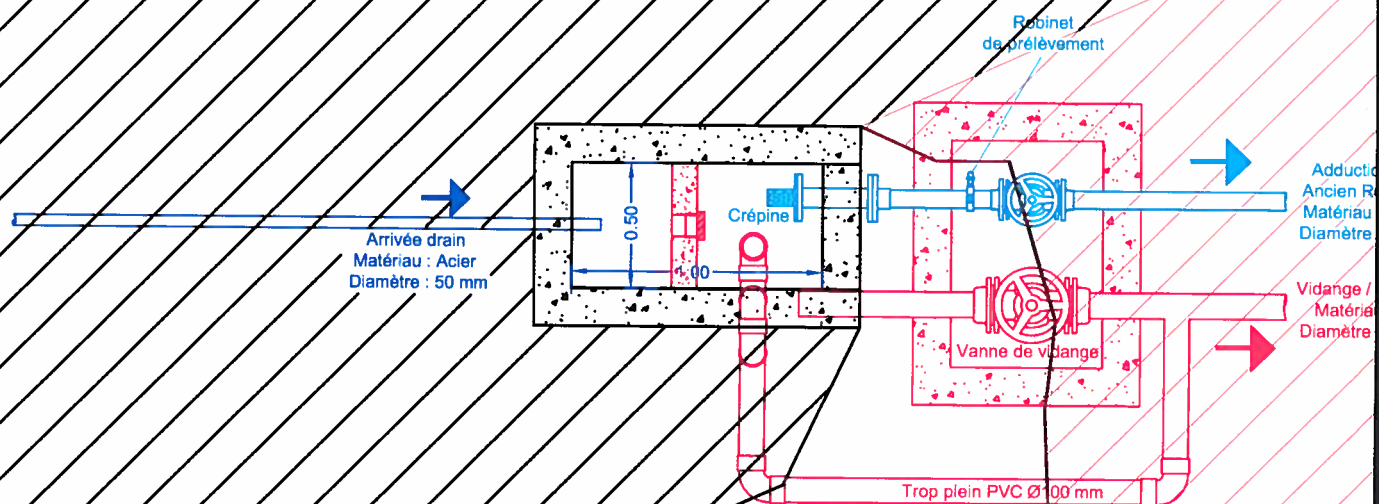
ECHELLE : 1/30

DATE : Février 2019

PROJETEUR : J Orlandi

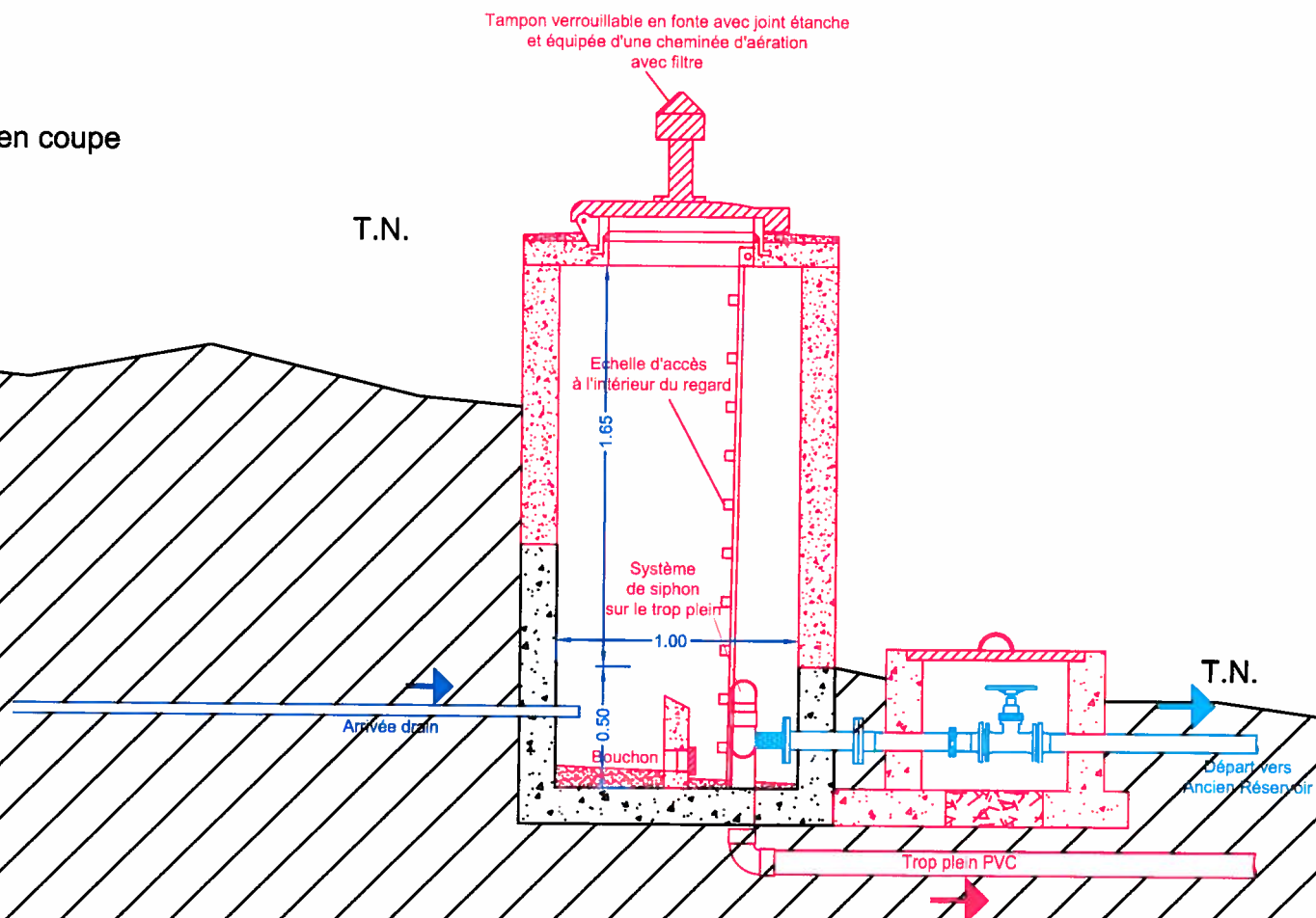
N° DESSIN	12	21
-----------	----	----

Vue de dessus



T.N.

Vue en coupe



T.N.

T.N.

COMMUNE DE CARPINETO

Phase Schéma Directeur

Réseaux d'adduction et de distribution d'eau potable de la Commune
Captage de Mazza Corta 3 - Détails du regard de captage

ECHELLE : 1/20

DATE : Février 2019

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 13 21

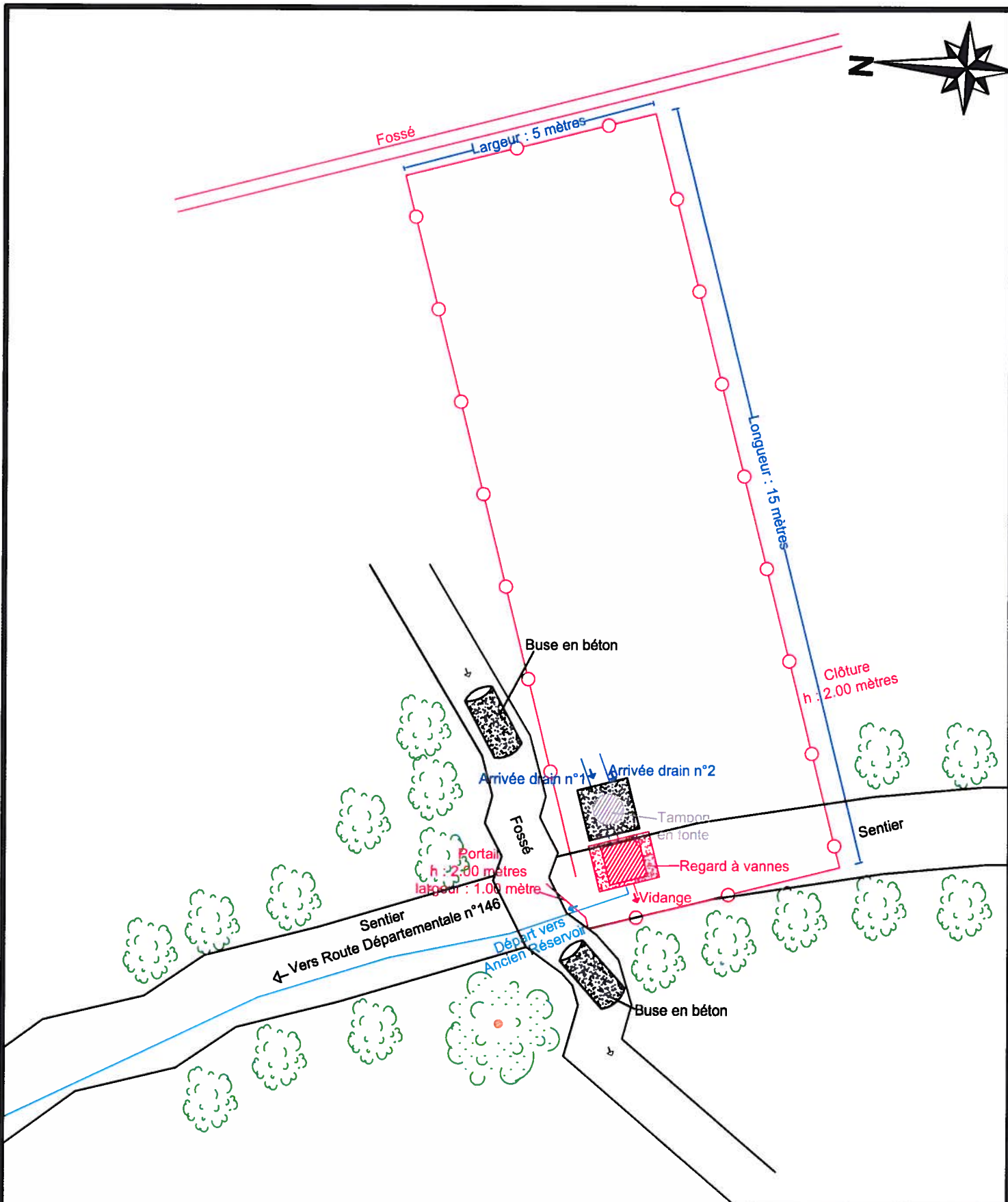
CAPTAGE DE POZZO AL LINO



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



COMMUNE DE CARPINETO

Phase Schéma Directeur

Réseaux d'adduction et de distribution d'eau potable de la Commune
 Captage de Pozzo al Lino - Plan d'implantation de l'ouvrage

ECHELLE : 1/50

DATE : Février 2019



BUREAU D'ÉTUDES INSULAIRE

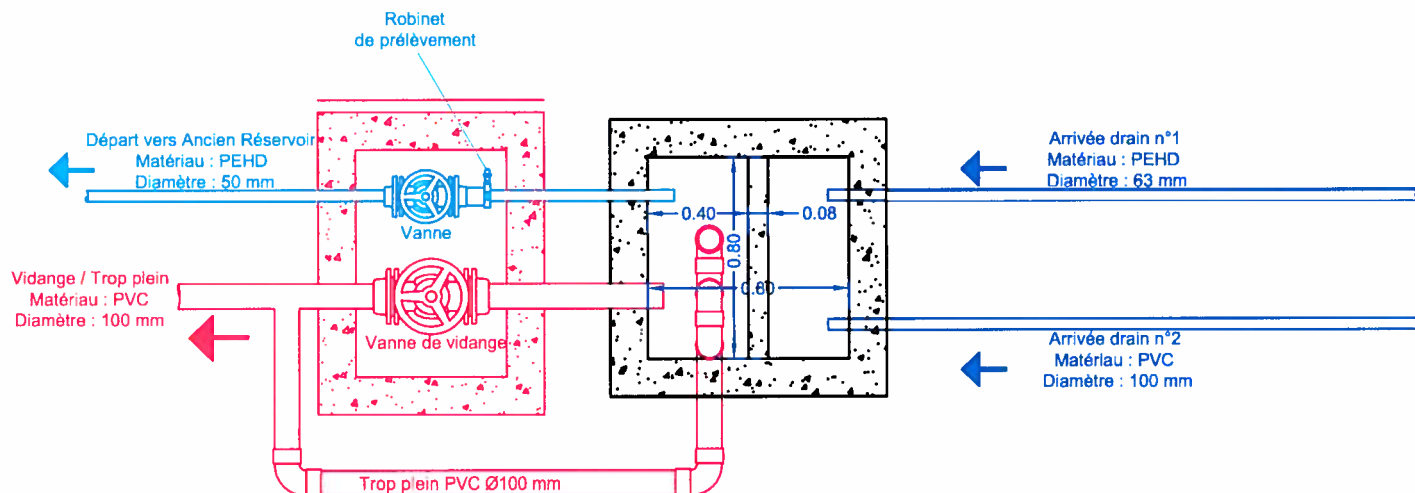
Résidence "Matunera" - CASATORRA 20620 BIGUGLIA

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

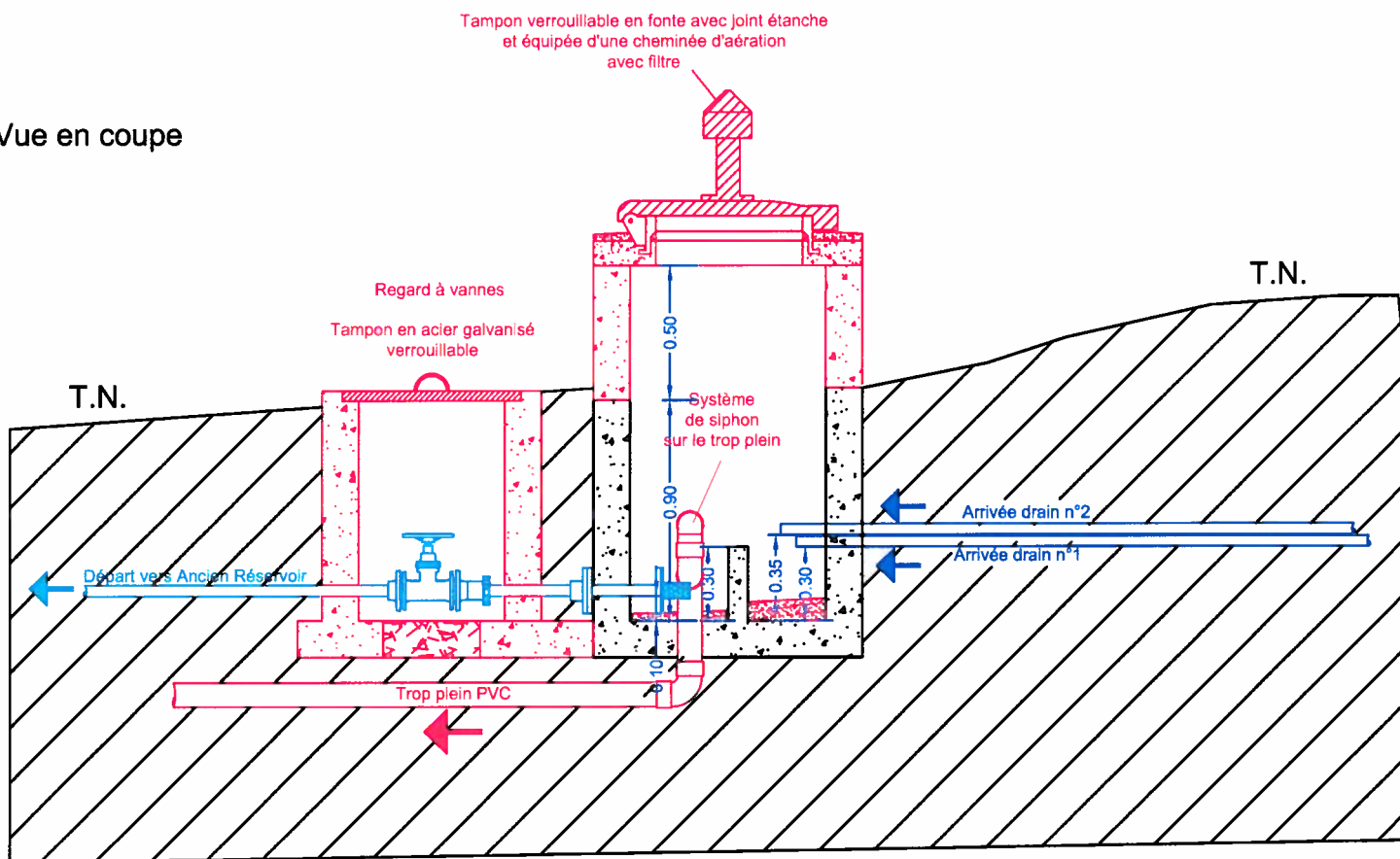
PROJETEUR : J Orlandi

N° DESSIN 14 21

Vue de dessus



Vue en coupe



COMMUNE DE CARPINETO

Réseaux d'adduction et de distribution d'eau potable de la Commune
Captage de Pozzo al Lino - Détails du regard de captage



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 : 1/30

DATE : Février 2019

PROJETEUR : J Orlandi

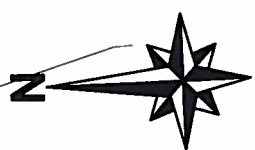
N° DESSIN 15 21

ANCIEN RESERVOIR

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



Route Départementale n°146
Vers col d'Arcarota

Parapet en pierres

Arrivée Trop Plein
du Nouveau Réservoir

Cloûture sur murêt
hcolt : 1.50 mètres
hmuret : 0.50 mètre

Bassin

Tampon de visite
en fonte avec cheminée

Chambre à vannes

Portail
l : 1.00 mètre
h : 2.00 mètres

Arrivée captage
Mazza Corta 3

Arrivée captage
Pozzo Al Lino

Cloûture
h : 2.00 mètres

Mur en pierres maçonnées

Départ vers bas du village

Vidange

Route Départementale n°146
Vers Carpineto

COMMUNE DE CARPINETO

Réseaux d'adduction et de distribution d'eau potable de la Commune
Ancien Réservoir - Plan d'implantation de l'ouvrage



BUREAU D'ETUDES INSULAIRE

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

Phase Schéma Directeur

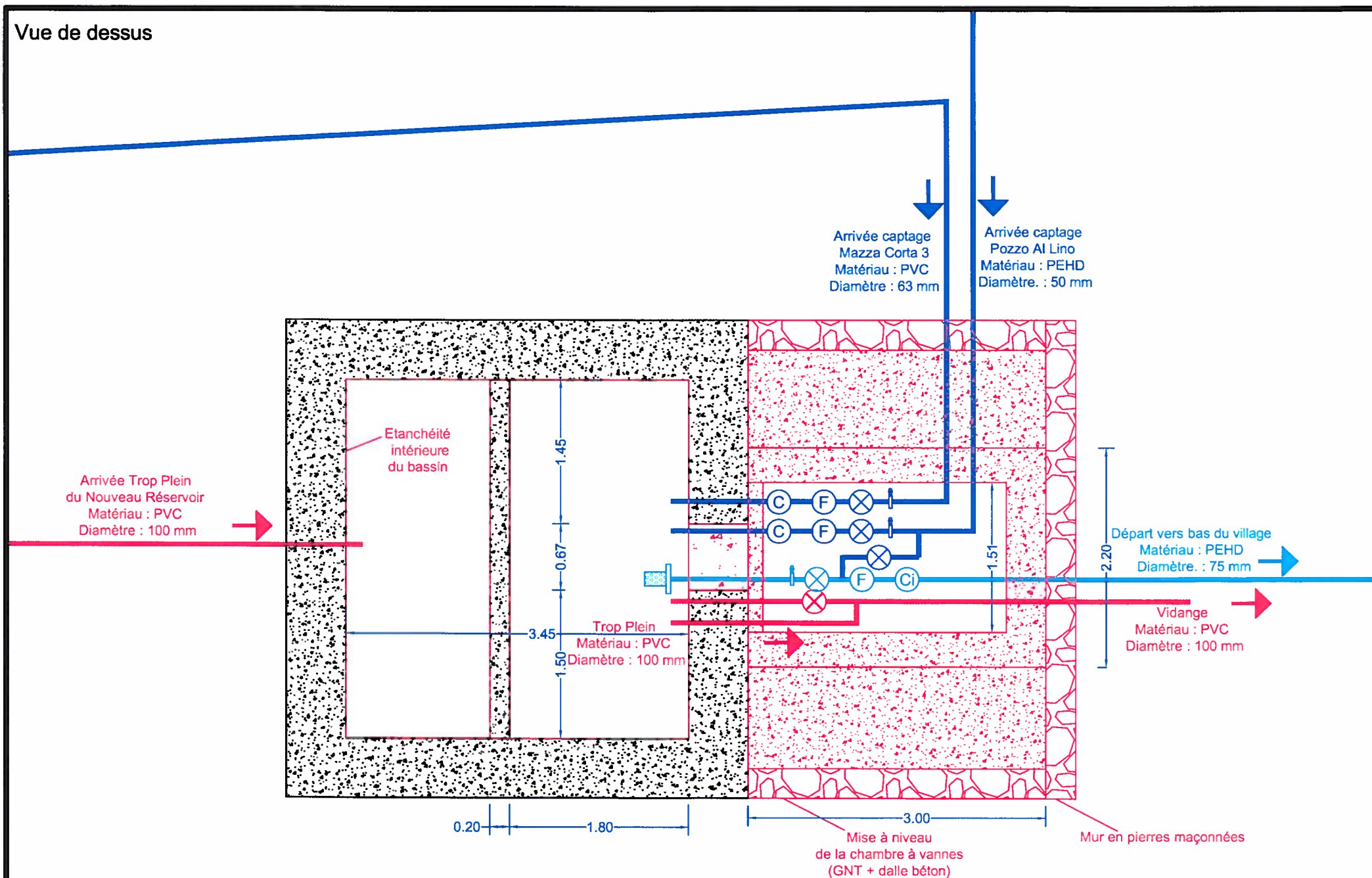
ECHELLE : 1 / 100

DATE : Février 2019

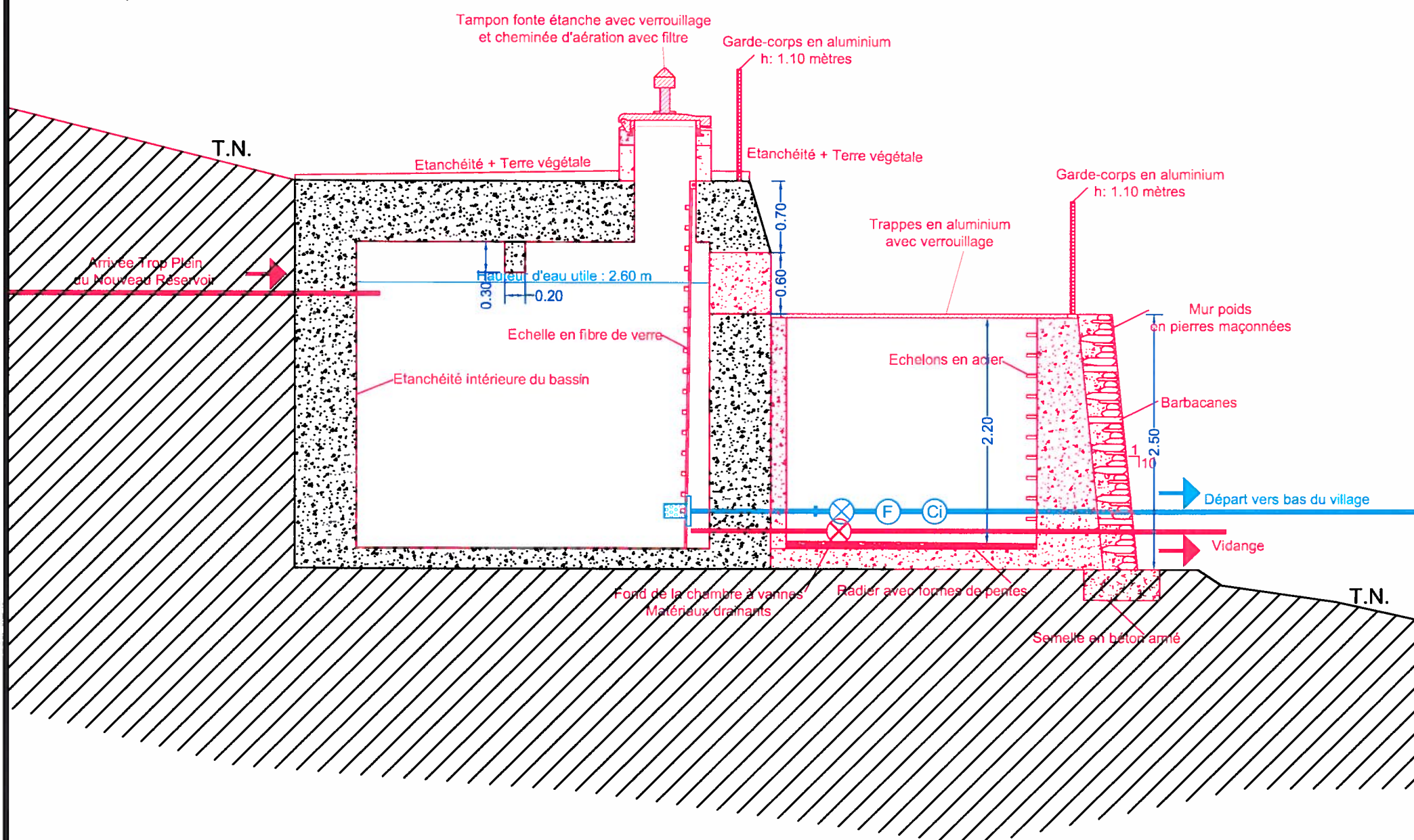
PROJETEUR : J Orlandi

N° DESSIN 16 21

Vue de dessus



Vue en coupe



COMMUNE DE CARPINETO

Réseaux d'adduction et de distribution d'eau potable de la Commune
Ancien Réservoir - Détails de l'ouvrage



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 / 50

DATE : Février 2019

PROJETEUR : J Orlandi

N° DESSIN 17 21

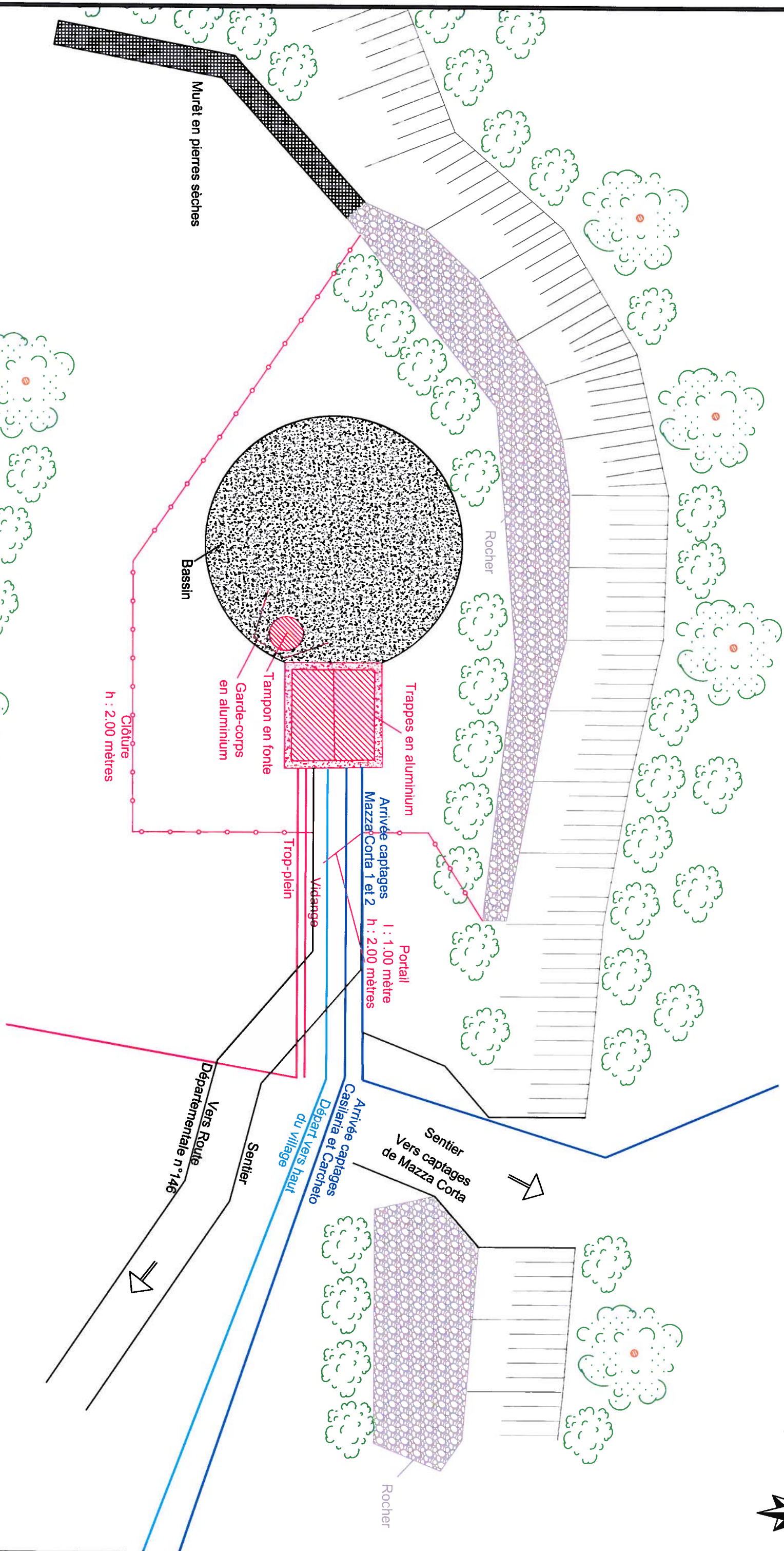
NOUVEAU RESERVOIR



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



COMMUNE DE CARPINETO

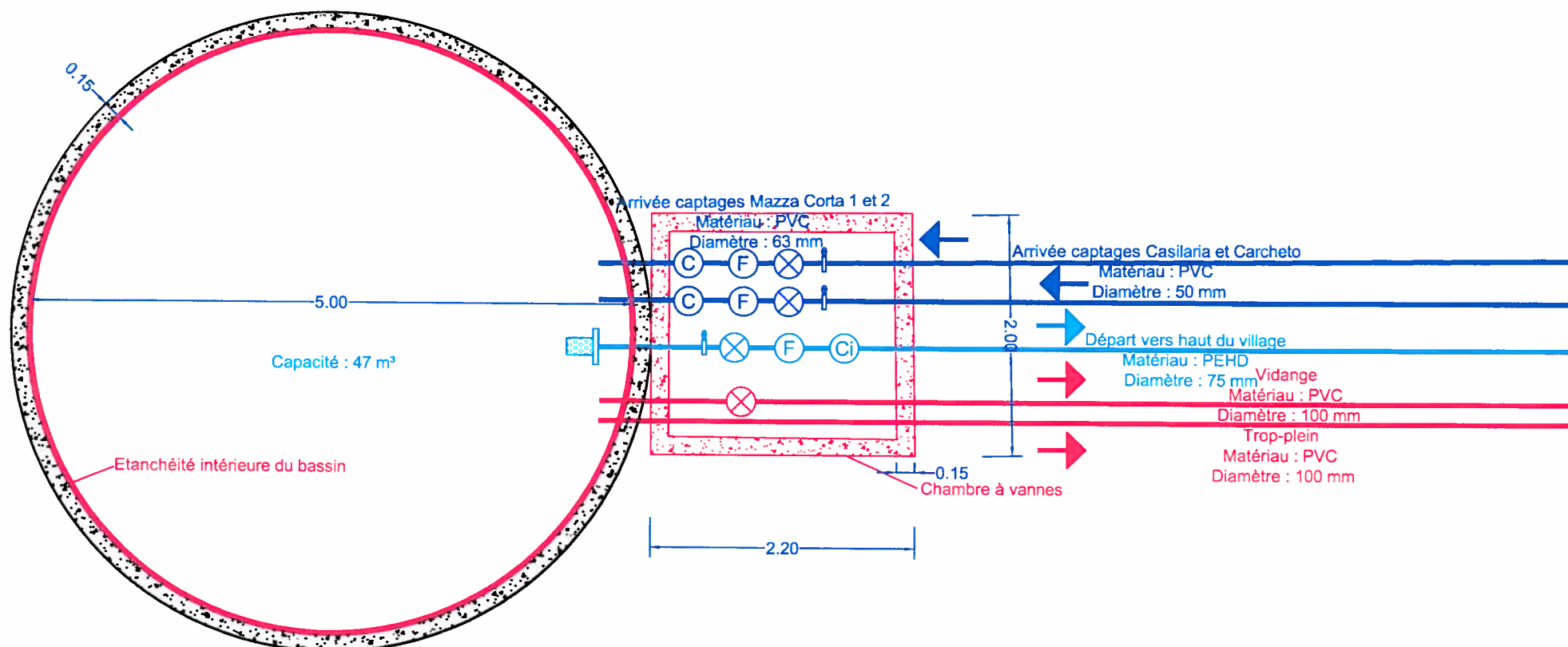
Réseaux d'adduction et de distribution d'eau potable de la Commune
Nouveau Réservoir - Plan d'implantation de l'ouvrage



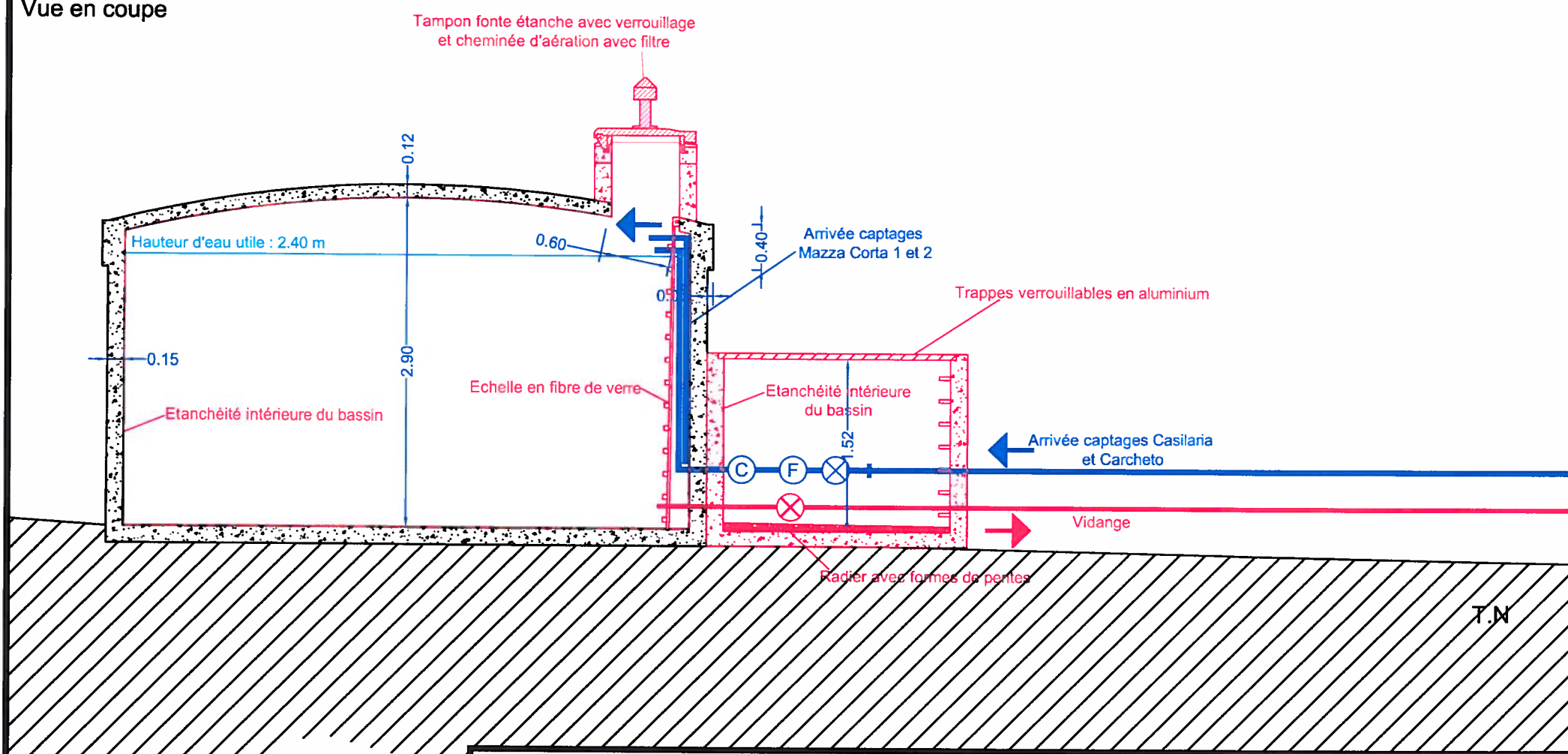
BUREAU D'ETUDES INSULAIRE
Résidence "Matunera" - CASATORRA 20620 BIGUGLIA
Tél : 04.95.30.78.99 - Fax : 04.95.33.65.31 - E-mail : b.e.i.conse@wanadoo.fr

Phase Schéma Directeur		
Echelle : 1 / 80		
Date : Février 2019		
Projeteur : J Orlandi		
N° Dessin	18	21

Vue de dessus



Vue en coupe



COMMUNE DE CARPINETO

Réseaux d'adduction et de distribution d'eau potable de la Commune
Nouveau Réservoir - Détails de l'ouvrage



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 / 40

DATE : Février 2019

PROJETEUR : J Orlandi

N° DESSIN	19	21
-----------	----	----

RESEAUX DE DISTRIBUTION



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

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

Bouche incendie DN65
Incongelable

Bouche à clé
avec socle béton

Terrain Naturel

Tube d'allonge

Canalisation en PEHD
Ø 75 mm

Té

Robinet vanne
Ø 60 mm

COMMUNE DE CARPINETO

Phase Schéma Directeur

Réseaux d'adduction et de distribution d'eau potable de la Commune
Pose d'une Bouche Incendie DN65 - Schéma de principe

ECHELLE : sans

DATE : Février 2019

PROJETEUR : J. Orlandi



BUREAU D'ETUDES INSULAIRE

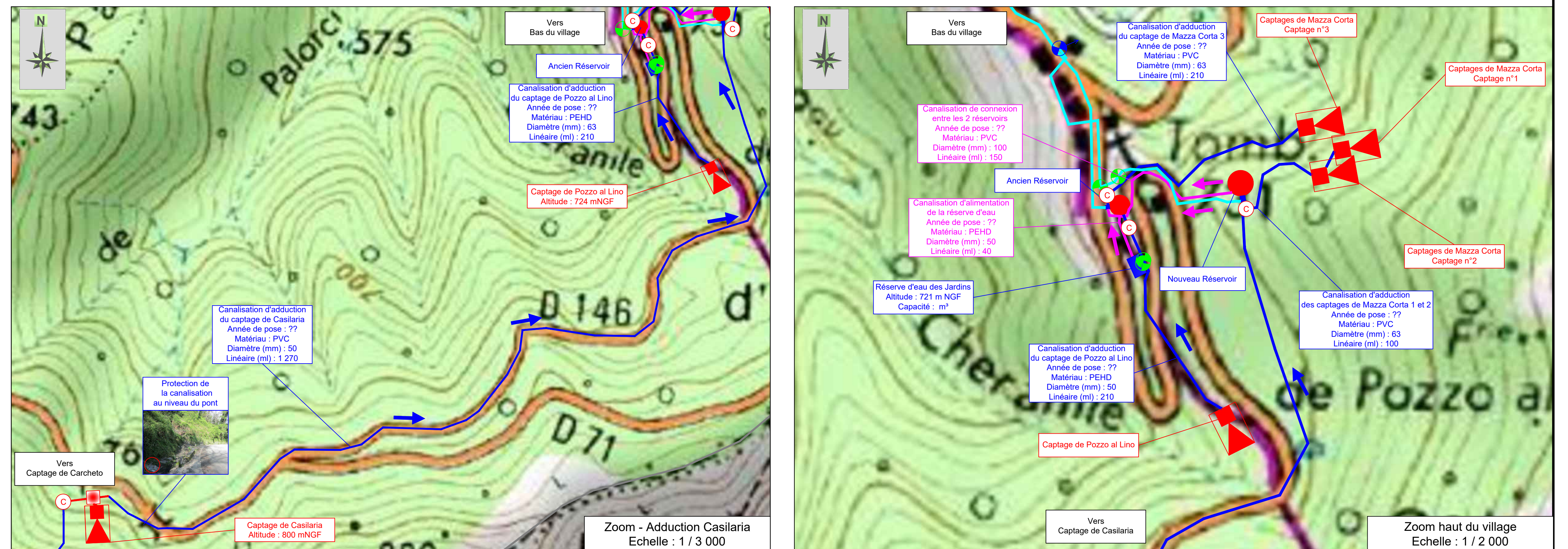
Résidence "Matunera" - CASATORRA 20620 BIGUGLIA
Tél : 04.95.30.78.99 - Fax : 04.95.33.65.31 - E-mail : bei.contact@bei-corse.com

N° DESSIN

21

21

<u>Légende :</u>	
<u>1 - Ouvrages et canalisation à conserver</u>	
	Regard collecteur
	Réserve d'eau
	Canalisation d'adduction de captages
	Canalisation de connexion entre les ouvrages de stockage
	Canalisation de distribution
	Vanne de sectionnement
	Vanne de vidange
	Piste d'accès
<u>2 - Ouvrages et canalisation à réhabiliter</u>	
	Captage
	Regard collecteur
	Ouvrage de stockage
	Protection de la canalisation d'adduction de captages
	Regard de comptage



- DEPARTEMENT DE LA HAUTE CORSE -

COMMUNE DE CARPINETO

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

Plan d'implantation des ressources, des équipements et des réseaux d'adduction et de distribution de l'existant sur carte IGN

Phase Diagnostic

DATES	OBSERVATIONS	ECHELLE : --
29 Avril 2016	Visite de terrain - Réseaux d'adduction et de distribution	DATE : Février 2019
26 Juillet 2016	Visite de terrain - Ouvrages de production et de stockage	PROJETEUR : J. Orlandi
		N° DESSIN 02 47

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

Légende :

- Captage
- Regard collecteur
- Ouvrage de stockage
- Réserve d'eau
- Canalisations d'adduction de captages
- Canalisations de connexion entre les ouvrages de stockage
- Canalisations de distribution
- Vanne de sectionnement
- Vanne de vidange
- Piste d'accès

Plan Général
Echelle : 1 / 4 000

Zoom - Adduction Casilaria
Echelle : 1 / 3 000

Zoom haut du village
Echelle : 1 / 2 000

Source fond de plan : Géoportail 2019

DEPARTEMENT DE LA HAUTE CORSE

COMMUNE DE CARPINETO

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

Plan d'implantation des ressources, des équipements et des canalisations d'adduction et de distribution sur plan cadastral Ensemble de la Commune

DATES	MODIFICATIONS	ÉCHELLE: 1 / 1 000
29 Avril 2016	Visite de terrain - Réseaux d'adduction et de distribution	DATE: Février 2019
		PROJETEUR: J. Orlandi
		N° DESSIN: 47 / 47

BET

BUREAU D' ETUDES INSULAIRE

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

Légende :

Captage

Regard collecteur

Ouvrage de stockage

Réserve d'eau

Périmètre de protection rapprochée des captages

Canalisation d'adduction des captages

Canalisation d'alimentation entre les ouvrages de stockage

Canalisation de distribution

Vanne de sectionnement

Vanne de vidange (point bas du réseau)

Réducteur de pression

Fontaine raccordée au réseau principal et faisant également poteau incendie

Poteau incendie raccordé au réseau d'arrosage

Compteur installé à l'extérieur des habitations à conserver (emplacement facile d'accès, équipement récent) : 55

Compteur installé à l'extérieur des habitations à changer (nouvel emplacement à définir, absence de coffret, accès difficile)

Compteur installé à l'intérieur des habitations à changer (nouvel emplacement en limite de propriété à définir, accès difficile voir impossible)

Compteur installé à l'extérieur des habitations mais hors service

