

Date visite	16/12/2016
Personnes présentes lors de la visite	M. et Mme RATEL-RAMOND
IDENTIFICATION DU PÉTITIONNAIRE	
Pétitionnaire	M. et Mme RATEL-RAMOND
Adresse actuelle du pétitionnaire	7 rue de la Fontaine 11410 Baraigne
Téléphone	/ 0695046385
LOCALISATION ET NATURE DU PROJET	
Type de projet	Traitement des eaux usées d'une maison individuelle dans le cadre d'un permis de construire
Adresse du projet	Riban Naurus 11410 Salles-sur-l'Hers
Section et N° de parcelles	Section ZH, parcelle 37
Surface totale (m²)	1010 m²
PLAN D'ACCÈS	
	

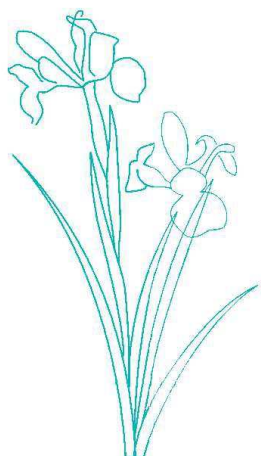
Étude réalisée par

Jérémie PAOLETTI
N° Intracom : ESY0818234T

Carrer Ramon Llull, 84

17255 Begur
0033 638 79 09 12
0034 644 26 29 74

jeremie.paoletti@aquatiris.fr



CONTEXTE GÉNÉRAL

CARACTÉRISTIQUES DU BÂTIMENT

Nature du bâtiment	habitation principale			
Alimentation en eau potable	réseau public			
Nombre de chambres / Nb de pièces principales (PP)	3 / 2	(1 maison principale de 48 m² avec un salon et 2 chambres de moins de 9m² soit 2 EH ; un abri de jardin aménagé de 20 m² avec une pièce de voie soit 1 EH)		
Capacité d'accueil (Nb PP = Nb EH)	3 EH (équivalent-habitant)			
Type de toilettes	toilettes sèches avec séparation d'urine			
Type d'effluents	eaux usées domestiques contenant les eaux ménagères et les urines			
Charge hydraulique journalière	100	litres / EH, soit	200	litres / jour
Charge organique journalière	0,03	kg DBO ₅ / EH, soit	0,06	kg DBO ₅ / jour

ASSAINISSEMENT EXISTANT

Prétraitement	/
Traitement	/
Exutoire et/ou rejet	/

Contraintes

Accès à la parcelle	moyen
Zone inondable	non
Distances	
> 3 m des limites de propriété	non
> 3 m des arbres	oui
> 5 m des bâtiments fondés	oui
> 35 m d'un puits pour eau potable	non
zone à proximité d'une baignade	non
zone définie par arrêté du maire ou du préfet, à proximité d'un site de conchyliculture, de pisciculture, de ramassage de coquillages, de baignade ou d'activités nautiques, mentionnant l'assainissement non collectif	non

CONTEXTE GÉOLOGIQUE**Formation géologique**(Source BRGM / Info Terre : <http://infoterre.brgm.fr>)

Stampien moyen; Marnes et molasses, banc calcaire inférieur



ETUDE TOPOGRAPHIQUE

Pente de la zone d'assainissement	30	%
Parcellaire à classer en zone à pente	Très forte	
Dénivelé maxi sur la zone d'assainissement	6,30 m	
Nécessité d'un relevage	non	
Nécessité de détourner les eaux de ruissellement	Non	
Convergence du ruissellement vers la zone de rejet	Faible	
Obstacles à l'évacuation du rejet	Non	

ETUDE HYDROGEOLOGIQUE

Captages, puits, sources AEP

Périmètre de captage d'eau potable	non
Présence d'un puits sur la propriété	oui
déclaré	/
usage	jardin
possibilité d'éloigner à plus de 35 m	non
niveau de l'eau au plus haut	/
Présence d'un puits sur les parcelles mitoyennes	non
déclaré	/
usage	/
possibilité d'éloigner à plus de 35 m	/
niveau de l'eau au plus haut	/

Réseaux hydrographiques

Réseau hydrographique temporaire de surface autour de la propriété	/
Réseau hydrographique permanent de surface aux alentours	/

ETUDE PEDOLOGIQUE					
CONDITIONS D'INTERVENTION					
Date d'intervention	16/12/2016				
Conditions météorologiques	Venteux, sec				
PÉDOLOGIE					
Nombre de sondages réalisés	1				
Profondeur des sondages (en cm)	S1 :	60			
Texture du sol (cf coupes pédologiques)					
Structure du sol	Structure particulière				
Profondeur d'apparition de la roche	non atteinte à la profondeur des sondages				
Piérosité	Présence à toute les couches				
Compactions	Absence				
Hydromorphie	Pas de trace				
Profondeur d'apparition de la nappe	non atteinte à la profondeur des sondages et le jour de la visite				
Épaisseur de sol utile pour l'infiltration sous le fil d'eau	50	cm			

ETUDE INFILTROMÉTRIQUE

TEST D'INFILTROMETRIE

Nombre de tests réalisés

3

Mesures

Sondage P1

D=Diamètre du sondage (cm)		7		
Profondeur du sondage (cm)		31		
heure	Δ H (cm)	t (h)	H (cm)	LN $\frac{(H_1+D/4)}{(H_2+D/4)}$
16:10	0	0,00	31	0,000
16:13	15	0,05	16	0,613
16:16	18	0,10	13	0,798
16:19	20	0,15	11	0,943
16:22	22	0,20	9	1,114

Sondage P2

D=Diamètre du sondage (cm)		7		
Profondeur du sondage (cm)		23		
heure	Δ H (cm)	t (h)	H (cm)	LN $\frac{(H_1+D/4)}{(H_2+D/4)}$
16:10	0	0,00	23	0,000
16:13	15	0,05	8	0,932
16:16	17	0,10	6	1,161
16:19	18	0,15	5	1,299
16:22	18	0,20	5	1,299

K (mm/h)

89,6

K (mm/h)

103,8

Sondage P3

D=Diamètre du sondage (cm)		7		
Profondeur du sondage (cm)		23		
heure	Δ H (cm)	t (h)	H (cm)	LN $\frac{(H_1+D/4)}{(H_2+D/4)}$
16:10	0	0,00	23	0,000
16:13	12	0,05	11	0,663
16:16	16	0,10	7	1,040
16:19	17	0,15	6	1,161
16:22	18	0,20	5	1,299

K (mm/h)

108,4

$$K = \frac{D}{4(t_2 - t_1)} \cdot \ln \left(\frac{H_1 + \frac{D}{4}}{H_2 + \frac{D}{4}} \right)$$

Moyenne des valeurs 100,6 mm/h

Commentaires

Nous nous baserons sur la valeurs la plus défavorable. De plus, le terrain étant très sec et malgré une saturation des sondages, nous réduirons la valeur gardée pour se rapprocher le plus possible des conditions les plus défavorables.

Coefficient K retenu en mm/h

40,0

Classe de perméabilité du sol

moyennement perméable

ETUDE INFILTROMÉTRIQUE

PRINCIPES DE CALCULS

L'infiltration des eaux usées traitées est à différencier de la filtration permettant le traitement des eaux prétraitées par une fosse. Dans le premier cas on cherche à évacuer des eaux, dans le second on cherche à les traiter. L'infiltration comme la filtration sont tributaires des caractéristiques de la parcelle et du sol, mais les contraintes de l'infiltration sont inférieures à celles de la filtration pour les paramètres suivants : surface, profondeur, nature et perméabilité du sol.

- **le taux de charge hydraulique (TCH) :** c'est le volume d'effluent en litres.m⁻²/heure⁻¹, admissible par le sol au niveau de l'interface d'infiltration. « *C'est l'entrée de l'eau dans le sol* ».
Nous l'évaluons à partir de la texture et la structure du sol d'une part et des mesures d'infiltrométrie d'autre part.

Le dimensionnement de la zone d'infiltration est déterminé par :

- **le taux de charge linéaire (TCHL) :** c'est la capacité du sol à drainer sur un front d'infiltration et à évacuer (généralement latéralement) un volume d'eau, en litre/heure par mètre linéaire. « *C'est la sortie des eaux de la parcelle* ».
Nous l'évaluons à partir du taux de charge hydraulique, de la pente, de l'épaisseur utile du sol et des facteurs de terrain de la parcelle.

$$\text{TCHL} = \text{TCH} \times \text{épaisseur de sol utile à l'infiltration} \times \text{coefficients de terrain (en litres.ml}^{-1}\text{/heure}^{-1}\text{)}$$

CALCULS

Calcul du TCH	Paramètres	Valeurs	Unités
Texture	Donnée par l'étude pédologique : Argile limoneuse	2	mm.h ⁻¹ (Valeur théorique)
Structure	Donnée par l'étude pédologique : Structure particulière	1,5	Coefficient
Perméabilité théorique	Texture x coefficient structure	3	mm.h ⁻¹
Perméabilité mesurée	Donnée par le test d'infiltrométrie	40	mm.h ⁻¹
TCH	Moyenne : (théorique+ mesurée)/2	21,5	Litres.m ⁻² .h ⁻¹
Calcul du TCHL			
Épaisseur	Donnée par l'étude pédologique	0,5	Mètres linéaires
Pente en %	Donnée par l'étude topographique : 30 %	200	Coefficient
Convergence	Donnée par l'étude topographique : Faible	1	Coefficient
Autres éléments (obstacles à l'évacuation)	Absence	1	coefficient
TCHL	TCH x Épaisseur x coefficients	21,5	Litres.ml ⁻¹ .h ⁻¹

PROJET RETENU

CHOIX DE L'IMPLANTATION DES OUVRAGES

Nous avons décidé de placer le filtre sur la partie Sud du terrain. Cette partie est en contre-bas du terrain et nous permet de garder une alimentation en gravitaire. De plus, cette zone s'adapte au différent projet d'aménagement du terrain, plaçant l'assainissement dans un coin de la parcelle et laissant libre tout passage et aménagement futur.

Pour permettre d'infiltrer les eaux rejeter le plus proche de la surface possible, nous placerons la zone d'infiltration sur un replat en bas de terrain. Il sera nécessaire de couper l'arbre présent à proximité. Le filtre sera en amont. La différence de niveau entre la zone d'emplacement du filtre et de la zone d'infiltration est de 90 cm. Comme le filtre sera enterré de 60 cm, cela nous permettra de faire une zone d'infiltration de surface.

Le projet étant en toilette sèche, des préconisations sont à prendre au niveau du compostage des résidus des toilettes. Pour cela vous pouvez vous référer au « Guide des Bonnes pratiques (+ annexes) pour le compostage des sous-produits des Toilettes sèches » disponible sur le site www.rae-intestinale.fr. Ce dossier sera joint au présent dossier d'étude. Une zone de compostage est prévu à cet effet.

FILIÈRE D'ASSAINISSEMENT PRÉCONISÉE

Réglementation applicable	Arrêté du 7 septembre 2009 modifié, fixant les prescriptions techniques applicables aux installations d'assainissement non collectif recevant une charge brute de pollution organique inférieure ou égale à 1,2 kg/j de DBO5.		
Marque / Gamme	AQUATIRIS	Jardi-Assainissement FV	
Modèle	3 EH		
N° national d'agrément	2014-014-mod01-ext01		
Guide de l'utilisateur / carnet d'entretien	AQUATIRIS - Jardi-Assainissement FV, fournis au pétitionnaire		

DIMENSIONNEMENT DU DISPOSITIF

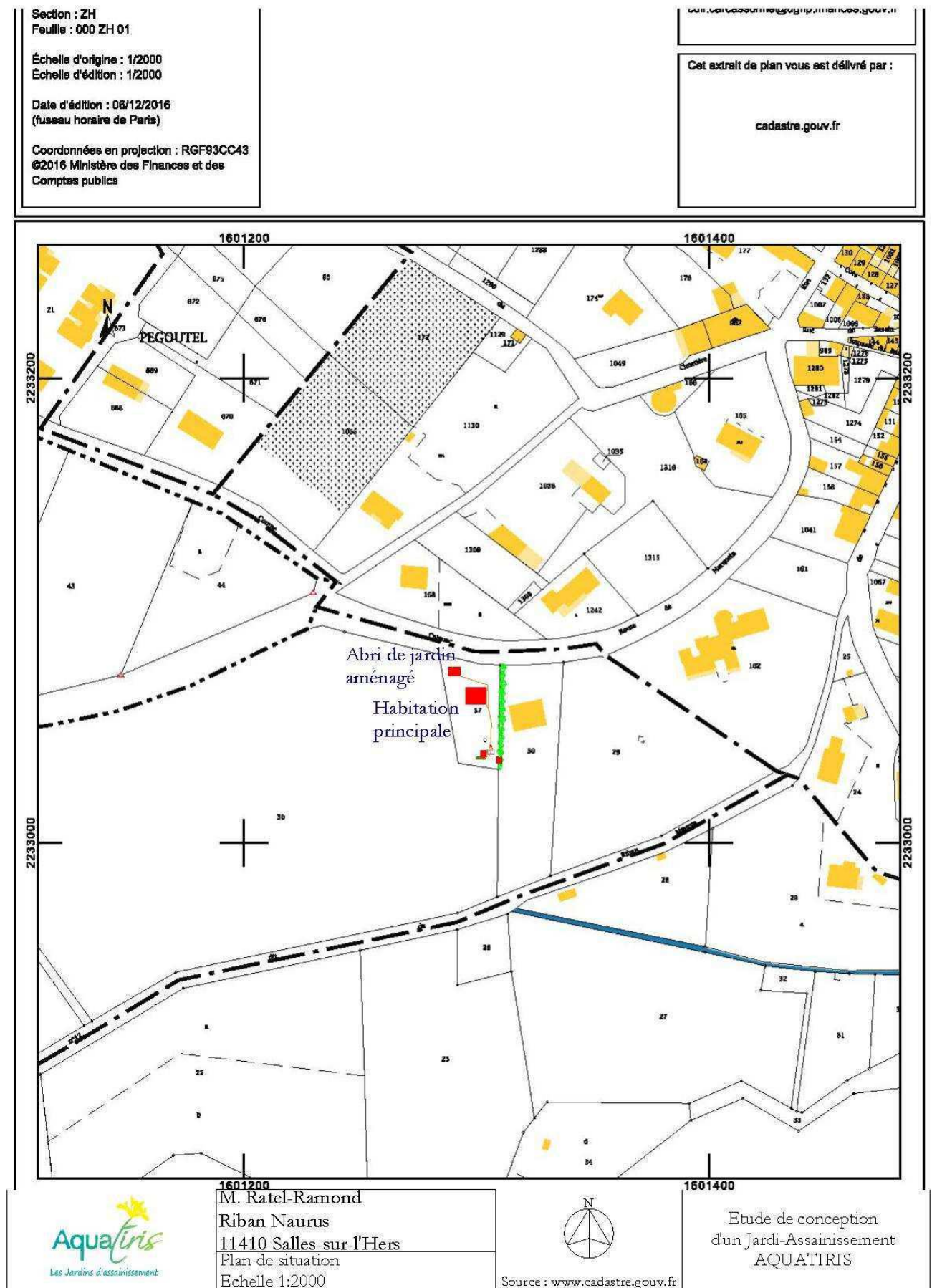
Filtre vertical	6	m ² de surface totale	
Nombre de lits / Surface de chaque lit	2	3	m ²
Nombre de points d'alimentation par lit	1		

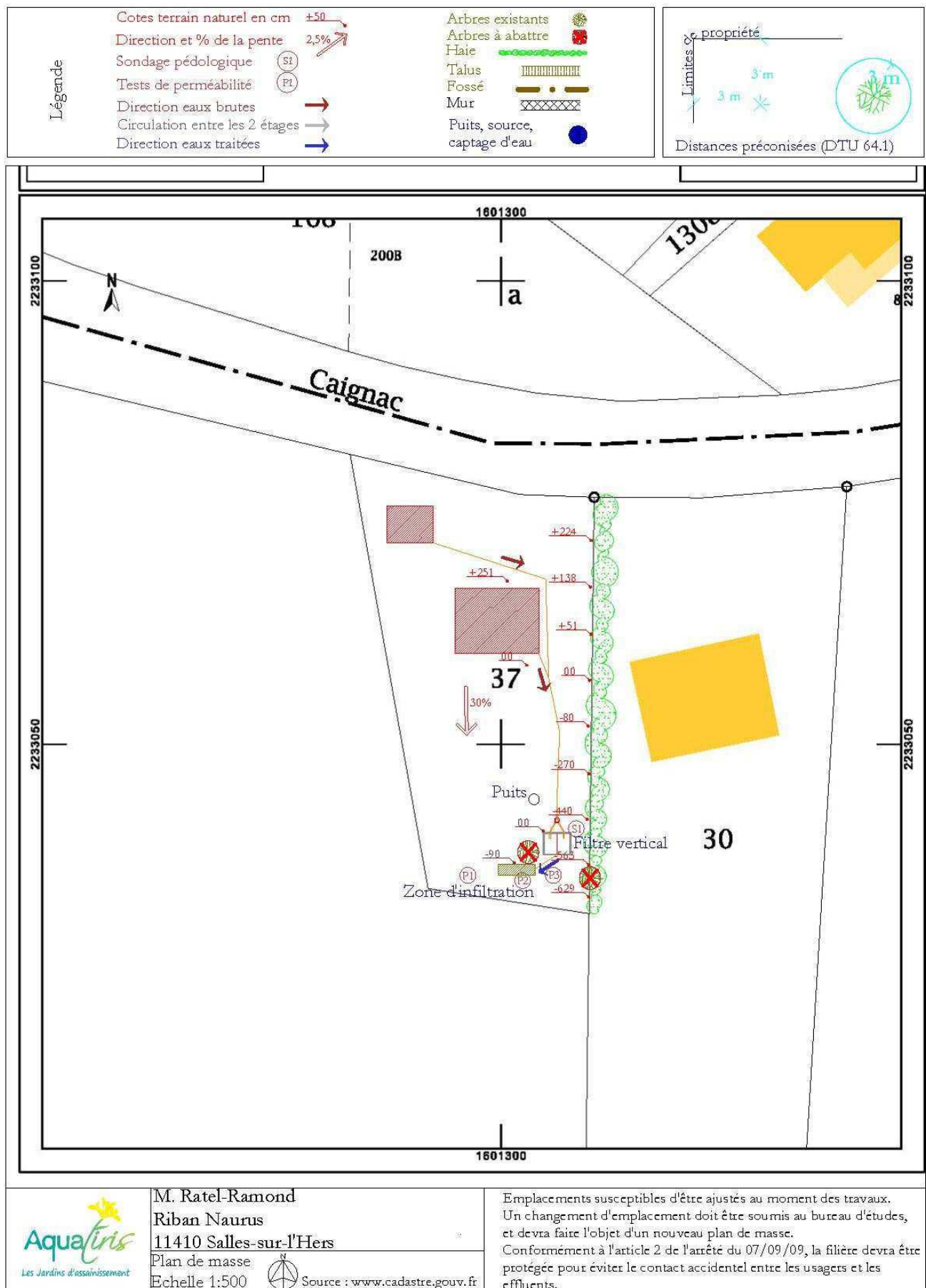
RÉALISATION DES TRAVAUX ET CONFORMITÉ

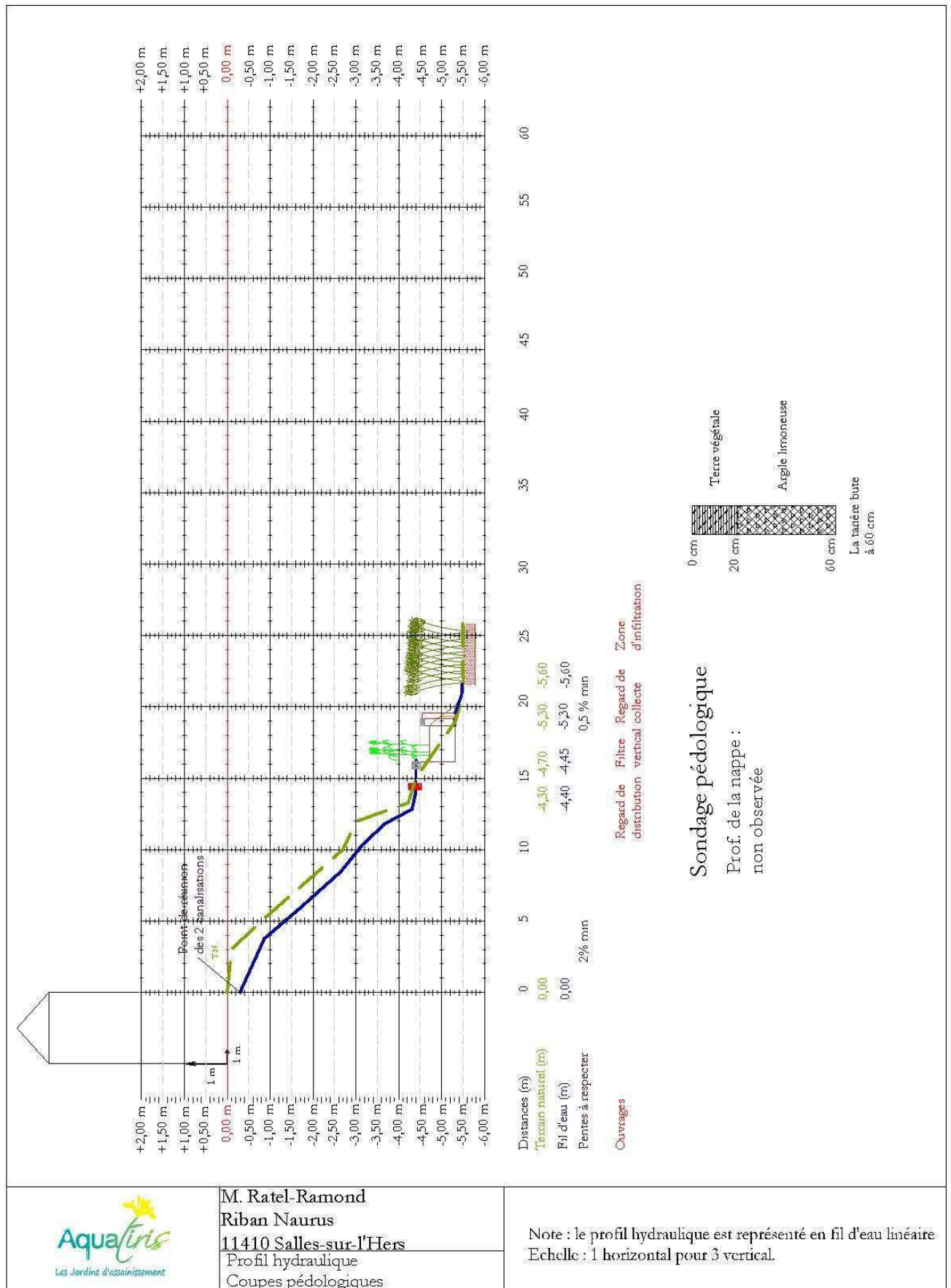
L'installation devra être réalisée par un installateur agréé Aquatiris ou à défaut en auto-construction avec fourniture d'un kit matériaux + suivi de chantier par Aquatiris.

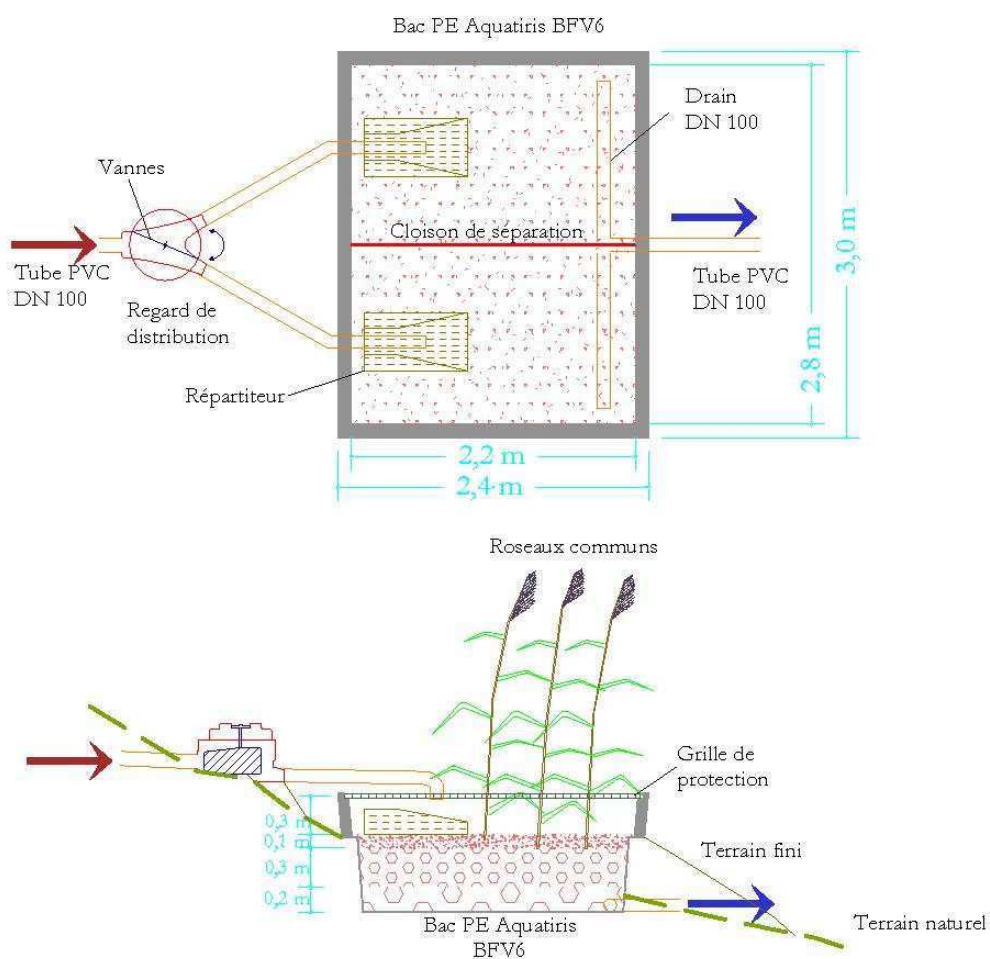
PROJET RETENU		
REJET		
Débit moyen journalier pris en compte	200	L.jour ⁻¹
Débit moyen horaire	8	L.heure ⁻¹ (débit moyen journalier / 24 heures)
Débit de pointe horaire	31	L.heure ⁻¹ (débit moyen journalier x 2,5 / 16 heures)
TCH (Taux de Charge Hydraulique)	21,5	L.m ⁻² .heure ⁻¹
TCHL (Taux de Charge Linéaire)	21,5	L.ml ⁻¹ .heure ⁻¹
Soit une surface d'infiltration minimum de	1,5	m² (débit de pointe horaire / TCH)
Soit une longueur d'infiltration minimum de	0,4	mètres linéaires (débit moyen horaire/TCHL)
Surface disponible suffisante sur la parcelle	Oui	
Surface et longueur retenues pour l'infiltration	4,8 m ² et 4 mètres linéaires, soit une géométrie en m, largeur x Longueur de 1,2 x 4	
Infiltration des eaux traitées	totale	
Type d'infiltration	zone d'infiltration plantée	
Exutoire	Absence	

PLANS	
Plan de situation	1:2000
Plan de masse	1:500
Profil hydraulique et coupes pédologiques	
Plan et coupe du filtre vertical	1:50
Plan et coupe de la zone d'infiltration	sans échelle
Remarques	
Les préconisations formulées dans le rapport sont établies à partir de données fournies par le maître d'ouvrage. Toute modification du système proposé est réalisé sous l'entière responsabilité du maître d'ouvrage. Tout changement dans l'implantation de l'installation décrite dans la présente étude d'assainissement doit faire l'objet d'un modificatif de celle-ci. Ces changements peuvent engager une intervention complémentaire ainsi qu'une modification des conclusions. Cette étude ne peut pas être utilisée pour l'adaptation des fondations de la maison.	









M. Ratel-Ramond
Riban Naurus
11410 Salles-sur-l'Hers

Plan et coupe du filtre vertical
Echelle 1:50

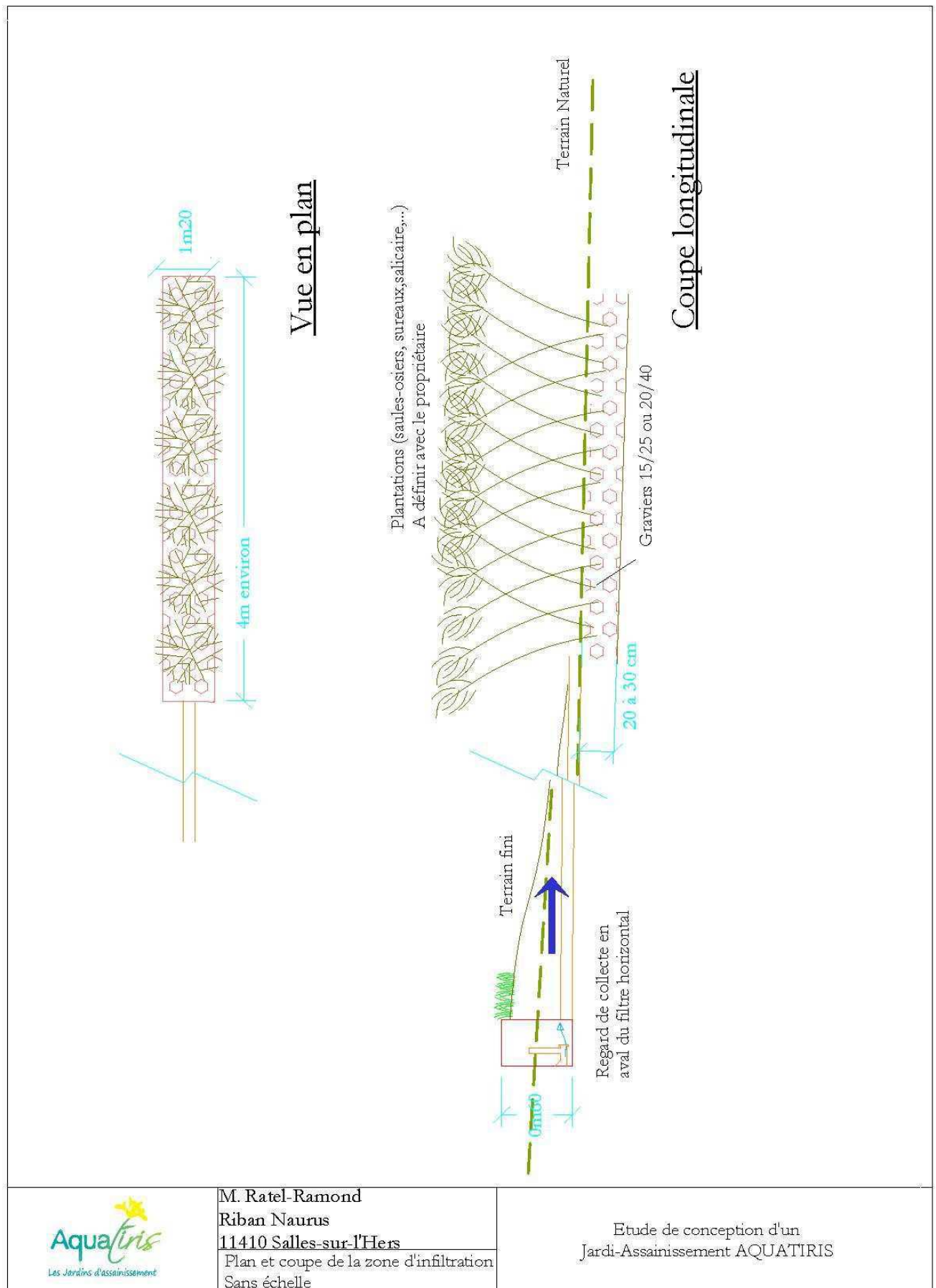
Sable filtrant ou 2/4 ép. 10 cm
Gravillons 4/8 ou 6/10 ép. 30 cm
Graviers 15/25 ou 20/40 ép. 20 cm

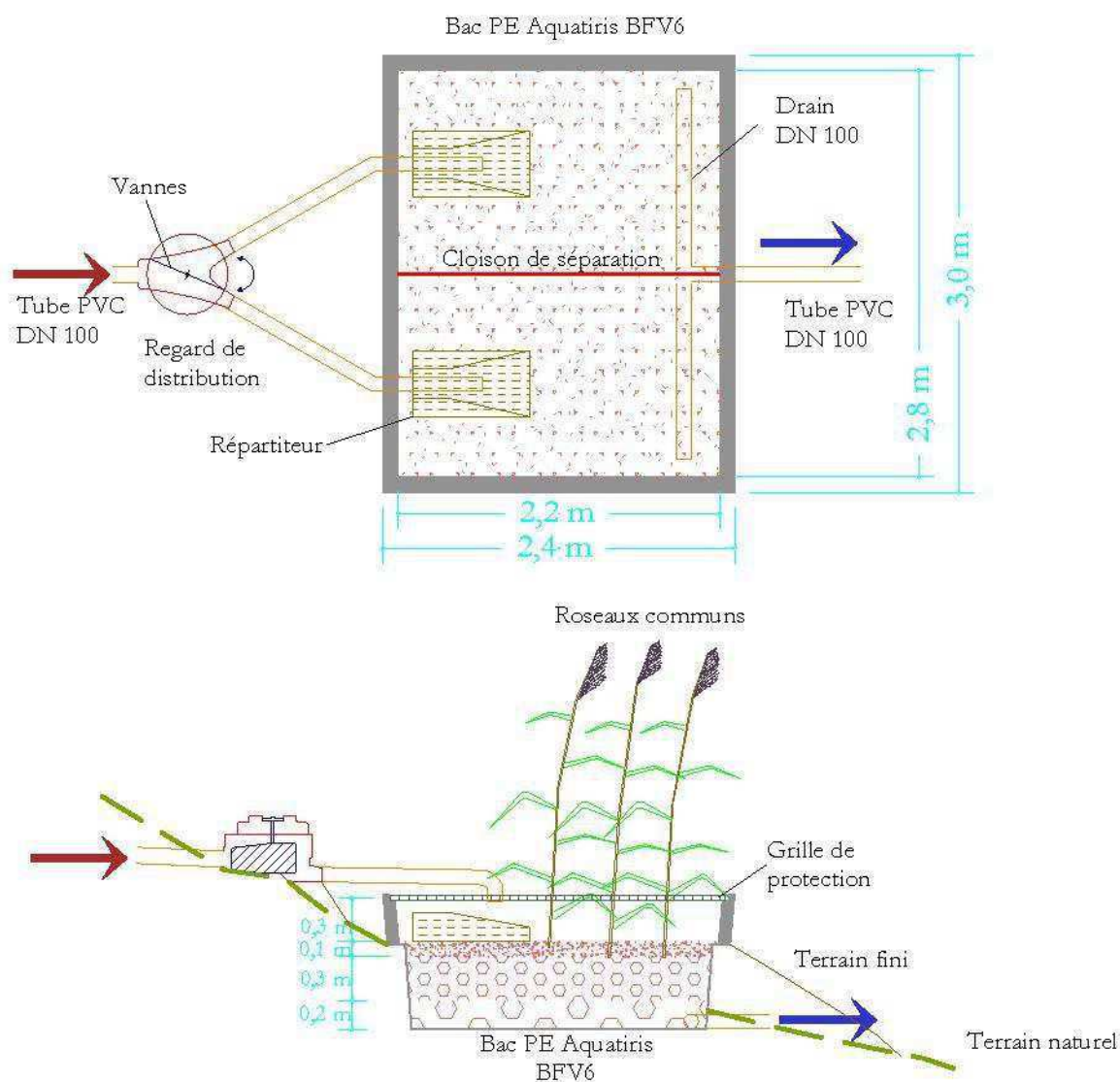
Direction eaux brutes

Direction eaux traitées

Remarques : les entrées et sorties des ouvrages sont dessinées en position centrale, mais suivant la configuration du terrain, elles peuvent être latérales.

L'accès aux effluents bruts doit être protégé.





Section : ZH
Feuille : 000 ZH 01

Échelle d'origine : 1/2000
Échelle d'édition : 1/2000

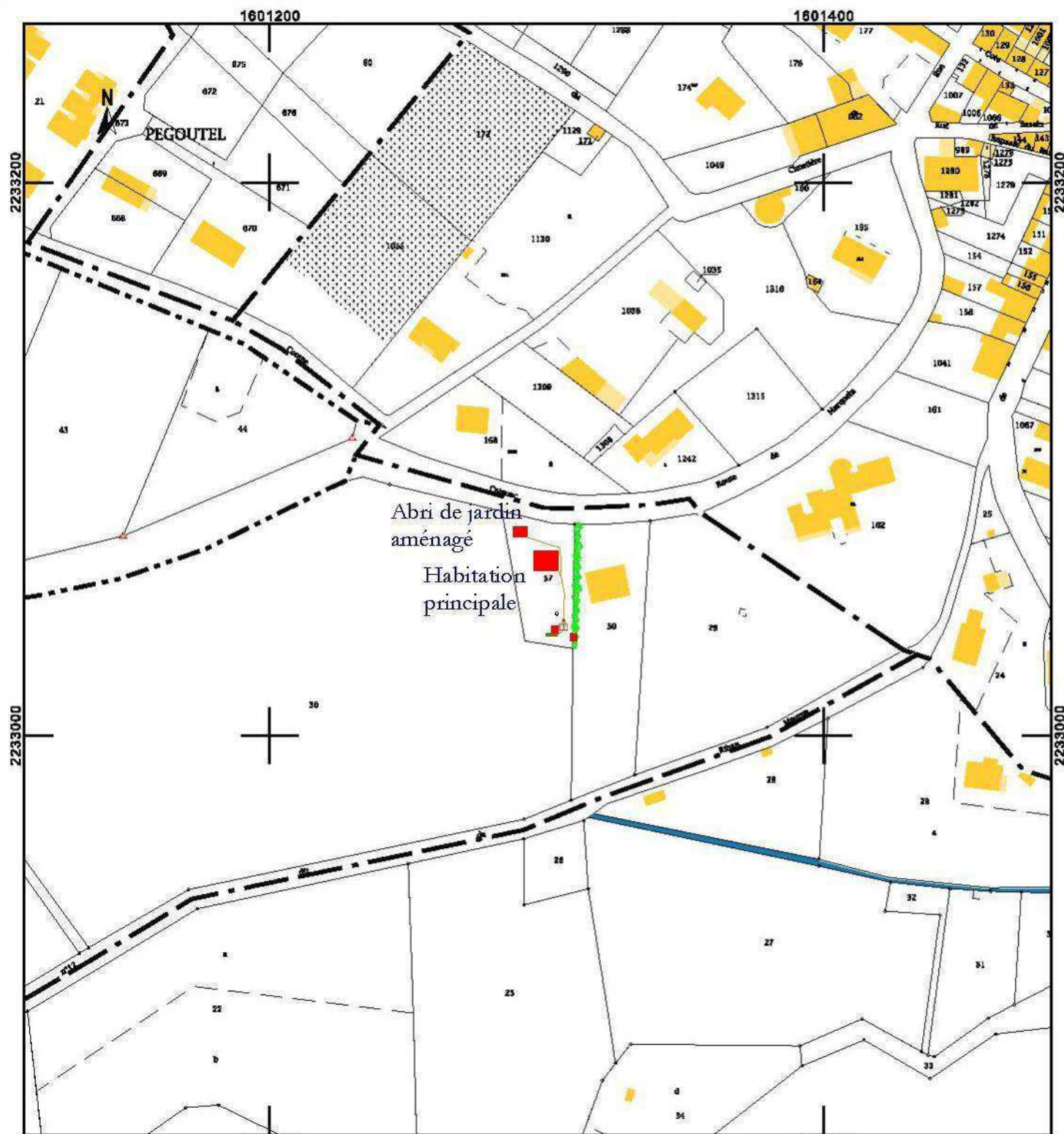
Date d'édition : 06/12/2016
(fuseau horaire de Paris)

Coordonnées en projection : RGF93CC43
©2016 Ministère des Finances et des
Comptes publics

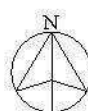
www.cadastre.gouv.fr

Cet extrait de plan vous est délivré par :

cadastre.gouv.fr

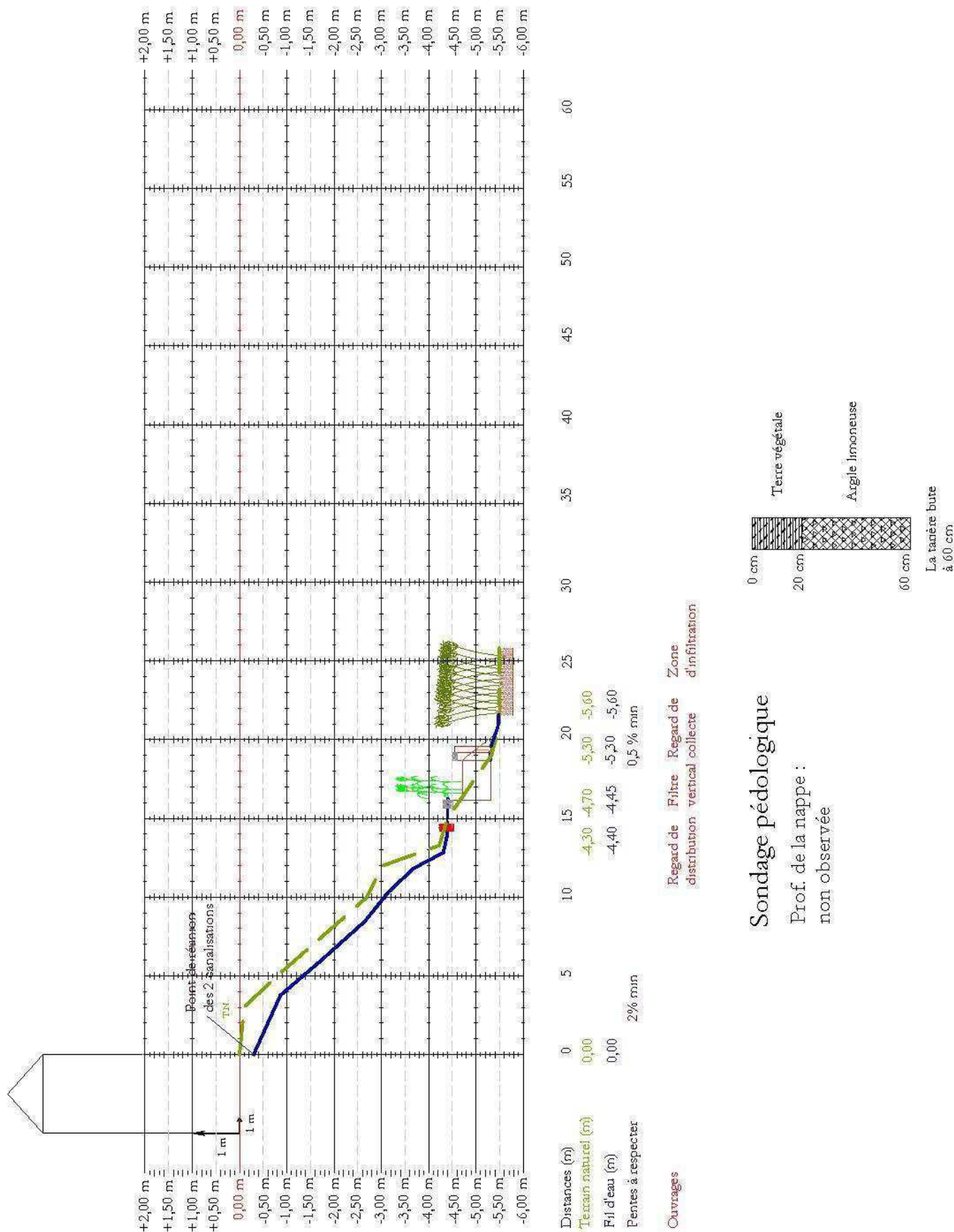


M. Ratel-Ramond
Riban Naurus
11410 Salles-sur-l'Hers
Plan de situation
Echelle 1:2000



Source : www.cadastre.gouv.fr

Etude de conception
d'un Jard-Assainissement
AQUATIRIS



Sondage pédologique

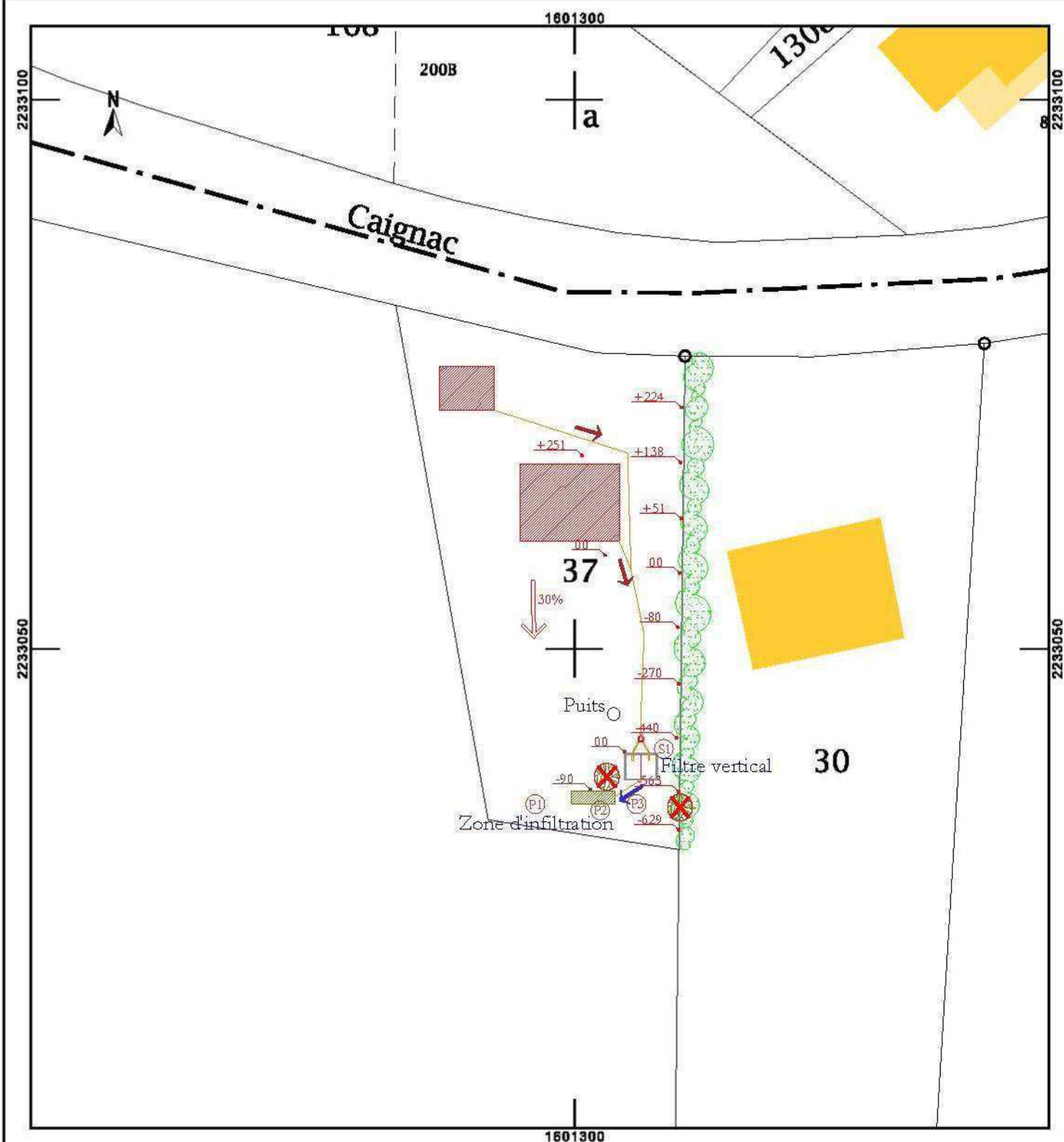
Prof. de la nappe :
non observée

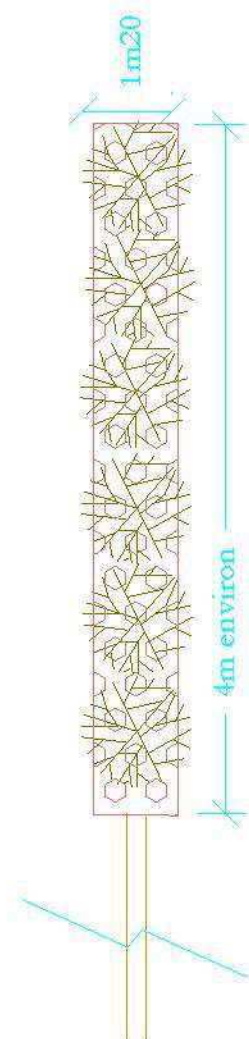
Légende

Cotes terrain naturel en cm ± 50
Direction et % de la pente 2,5%
Sondage pédologique (S1, P1)
Tests de perméabilité
Direction eaux brutes
Circulation entre les 2 étages
Direction eaux traitées

Arbres existants
Arbres à abattre
Haie
Talus
Fossé
Mur
Puits, source, captage d'eau

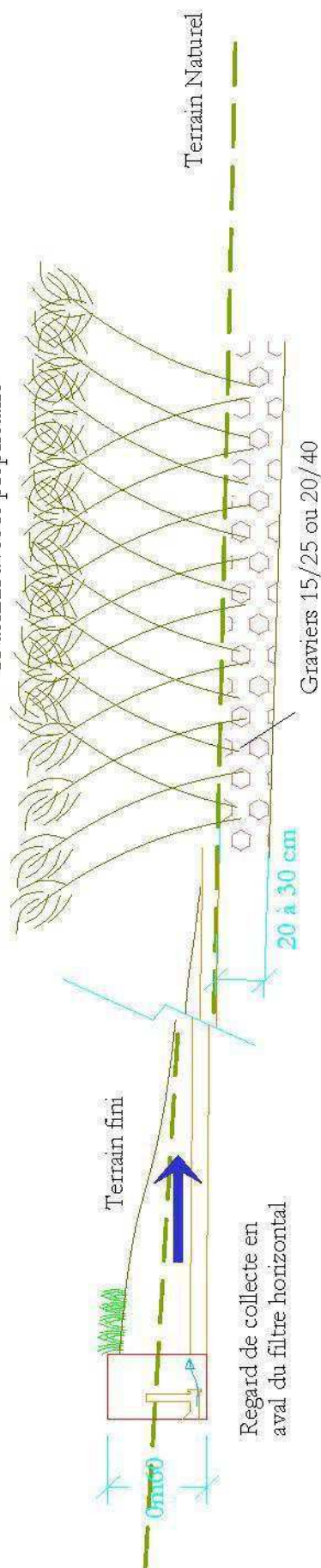
Limites de propriété
3 m
3 m
Distances préconisées (DTU 64.1)





Vue en plan

Plantations (saulx-osiers, sureaux, salicaire,...)
A définir avec le propriétaire



Coupe longitudinale

RENSEIGNEMENTS À REPORTER SUR VOTRE FORMULAIRE D'EXAMEN PRÉALABLE DE LA CONCEPTION D'UNE INSTALLATION D'ANC

PARCELLES

Adresse du projet	Riban Naurus 11410 Salles-sur-l'Hers
Références cadastrales	Section ZH, parcelle 37
Superficie (en m ²)	1010 m ²

URBANISME

Construction neuve	oui	
Transformation de l'immeuble, rénovation		
Mise au norme de l'installation		

CARACTÉRISTIQUES DE L'IMMEUBLE

Nombre de pièces principales	3							
Nombre de chambres	3							
Résidence	X	Principale		Secondaire		Location		Autre
Distribution publique d'eau potable	X	oui		non				
Périmètre de captage d'eau potable		oui	X	non				
Présence d'un puits à moins de 35 m	X	oui	X	non				
Pour la consommation humaine		oui	XX	non				

CARACTÉRISTIQUES DE L'INSTALLATION PROJÉTÉE

Réglementation applicable	Arrêté du 7 septembre 2009 modifié, fixant les prescriptions techniques applicables aux installations d'assainissement non collectif recevant une charge brute de pollution organique inférieure ou égale à 1,2 kg/j de DBO5.						
Marque	AQUATIRIS						
Gamme	Jardi-assainissement FV						
Modèle	3	EH					
N° d'agrément	2014-014-mod01-ext01						
Présence d'un bac dégraisseur		oui	X	non			
Présence d'une pompe de relevage		oui	X	non			
Rejet et/ou exutoire	X	Zone d'infiltration plantée en mètres linéaires :					4
		Irrigation souterraine, surface en mètres linéaires :					0
		Milieu hydraulique superficiel, préciser					
			Fossé				
		Réseau d'eaux pluviales					
		Cours d'eau, mare, étang					



Les jardins d'assainissement

M. ET MME RATEL-RAMOND
7 rue de la Fontaine
11410 BARAIGNE

Begur, le 21 septembre 2018

Madame, Monsieur,

Suite à la visite sur site, veuillez trouver ci-joint le dossier d'étude de votre projet d'assainissement, composé de :

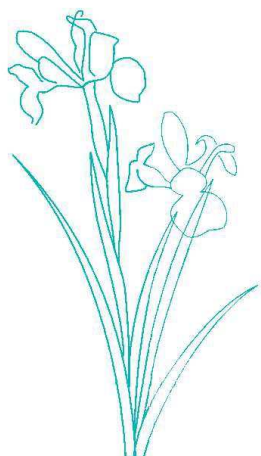
Pour vous	A déposer en Mairie/SPANC
1 exemplaire de l'étude de conception	1 exemplaire de l'étude de conception
1 exemplaire du guide de l'utilisateur AQUATIRIS Jardir-assainissement FV	
1 exemplaire du carnet d'entretien du Jardir-assainissement FV	
Facture, échéance à réception	
	Vous devez vous procurer auprès de votre Mairie, le formulaire de demande d'autorisation au titre du contrôle de conception d'assainissement non collectif. Reportez-y les indications notées au dos de votre étude.
Les coordonnées de l'installateur agréé AQUATIRIS, le plus proche de chez vous sont : AUTO-CONSTRUCTEUR /	

Jérémie PAOLETTI
N° Intracom : ESY0818234T

Carrer Ramon Llull, 84

17255 Begur
0033 638 79 09 12
0034 644 26 29 74

jeremie.paoletti@aquatiris.fr



Pour enrichir notre album photo, nous serions très heureux d'y ajouter la photo de votre réalisation. Merci de votre confiance !

Cordialement

Jérémie PAOLETTI