



Projet d'extension du cimetière de la commune de Voeuil et Giget

Notice explicative



Maître d'ouvrage :

Commune de Voeuil et Giget
Rue de la Mairie
16400 VOEUIL ET GIGET

Tél : 05.45.67.95.18

Mail : mairie.voeuil@wanadoo.fr

Le contexte :

L'article L.2223-1 du code général des collectivités territoriales précise que *"La création, l'agrandissement et la translation d'un cimetière sont décidés par le Conseil Municipal. Toutefois, dans les communes urbaines et à l'intérieur des périmètres d'agglomération, la création, l'agrandissement et la translation d'un cimetière à moins de 35 mètres des habitations sont autorisés par arrêté du représentant de l'Etat dans le département, pris après une enquête publique réalisée conformément au chapitre III du titre II du livre Ier du code de l'environnement et avis de la commission départementale compétente en matière d'environnement, de risques sanitaires et technologiques"*.

La commune de Voeuil et Giget a identifié la nécessité de procéder à l'extension de son cimetière.

Ainsi, par délibération en date du 6 septembre 2018, le Conseil Municipal a décidé le lancement de cette opération d'extension. De plus, la commune de Voeuil et Giget est comprise dans le périmètre de l'agglomération du GrandAngoulême et des habitations sont implantées à moins de 35 mètres du cimetière.

Le projet doit donc être soumis à enquête publique et à l'avis de la commission du CODERST, avant l'arrêté du Préfet.

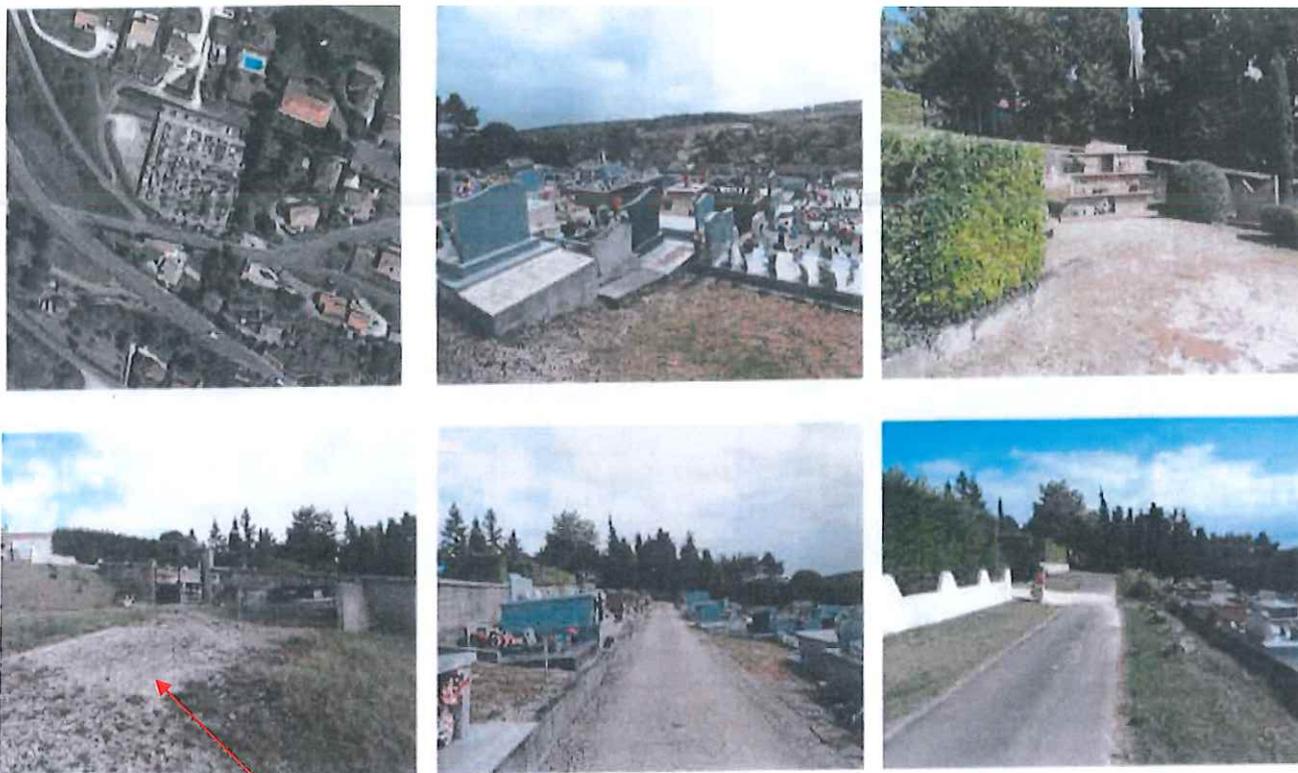
La commune de Voeuil et Giget a fait appel à l'Agence Technique Départementale de la Charente pour l'assister dans son projet d'extension du cimetière.

Les pièces constitutives du dossier soumis à enquête publique sont :

- La notice de présentation du projet intégrant le plan de situation avec agrandissement ainsi que la nature des routes desservent l'extension
- Les extraits cadastraux (cimetière actuel + extension),
- La délibération sollicitant l'enquête publique auprès des services de l'Etat,
- L'avis de l'hydrogéologue

La situation du projet :

Le cimetière se situe à 500 m environ du centre bourg de Voeuil et Giget, accroché au coteau, surplombant la vallée de la Charreau avec une large vue dégagée sur les coteaux d'en face. Le projet d'extension occupera le parking actuel du cimetière sur la parcelle cadastrée B752 d'une superficie de 1 244 m².



Parcelle concernée par le projet
d'agrandissement cadastrée B752

Le PLU Communal en cours d'élaboration classe l'ensemble du terrain concerné par le projet en zone UE.

Justification de la nécessité de procéder à l'extension du cimetière :

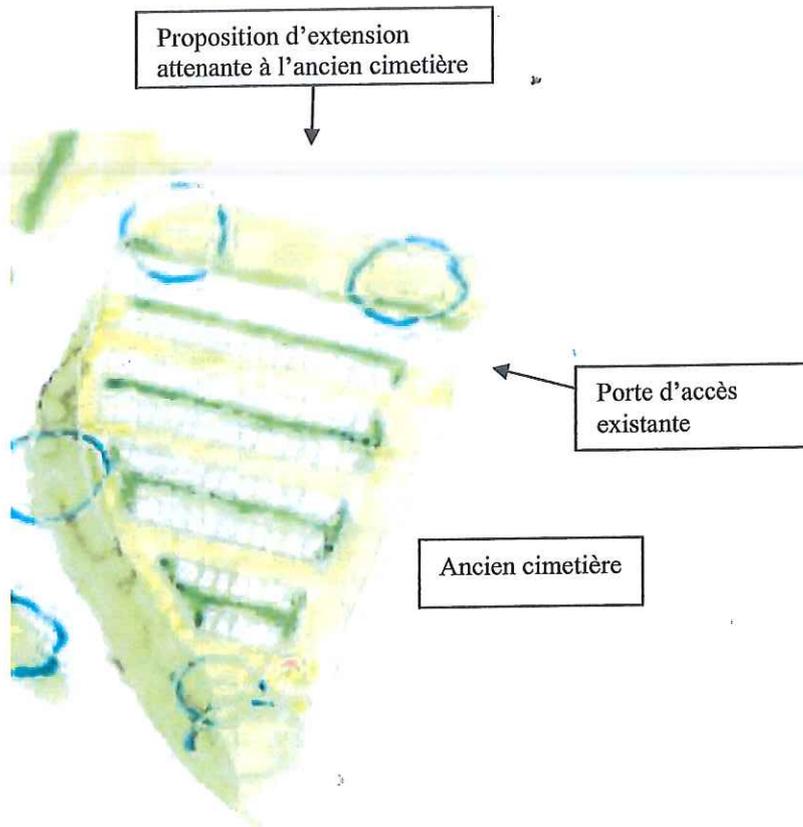
A ce jour, la commune de Voeuil et Giget ne dispose de quasiment plus d'emplacement à la vente. Une procédure de reprise des concessions à l'état d'abandon a démarré, mais est non achevée à ce jour.

Le nombre annuel d'inhumation dans le cimetière de Voeuil et Giget entre 2013 et 2017 illustre la nécessité d'agrandir le cimetière :

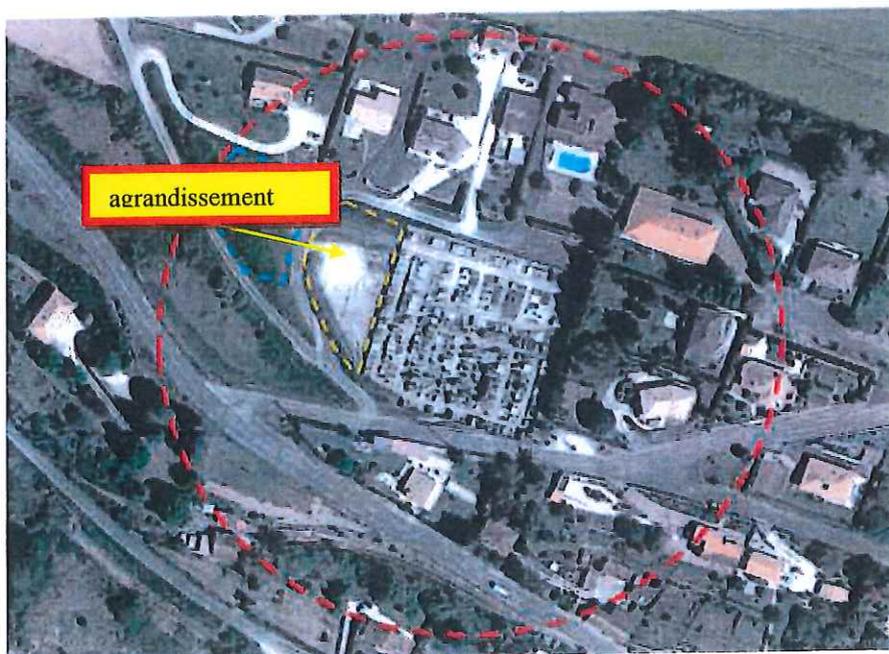
Année	2013	2014	2015	2016	2017
Nbre d'inhumations	14	19	5	5	9

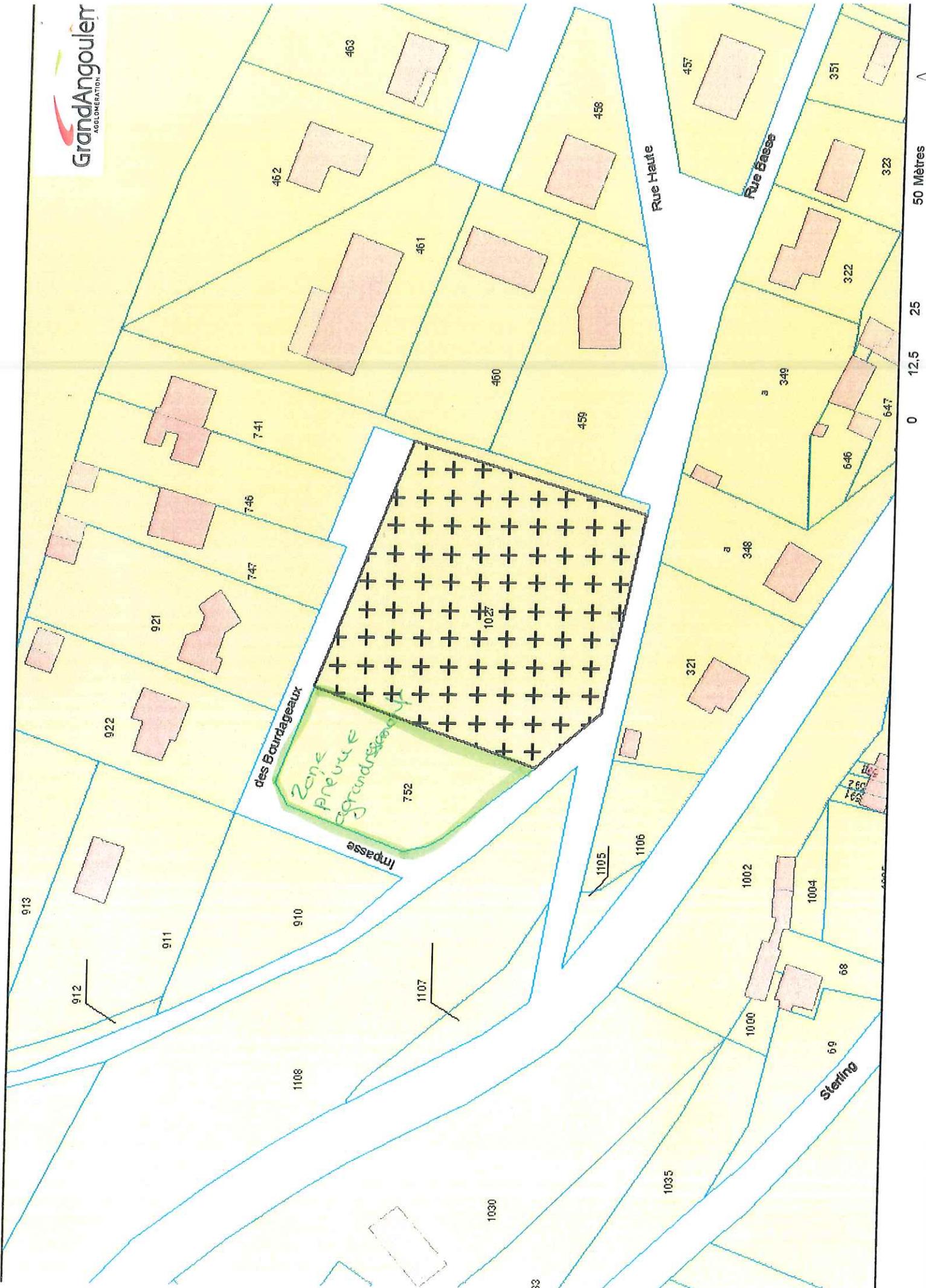
En effet, il est prévu à l'article L.2223-2 du CGCT que "Le terrain consacré à l'inhumation des morts est cinq fois plus étendu que l'espace nécessaire pour y déposer le nombre présumé des morts qui peuvent y être enterrés chaque année". Si l'on tient compte de la moyenne des inhumations sur les 5 dernières années à Voeuil et Giget (2013 à 2017) soit 10 inhumations annuelles, l'extension du cimetière devrait au moins permettre de déposer 50 morts.

La proposition d'aménagement retenue par les membres du conseil pourrait répondre à la réglementation puisque 90 emplacements seraient prévus sur la proposition retenue ci-dessous :



Plan de situation intégrant l'agrandissement

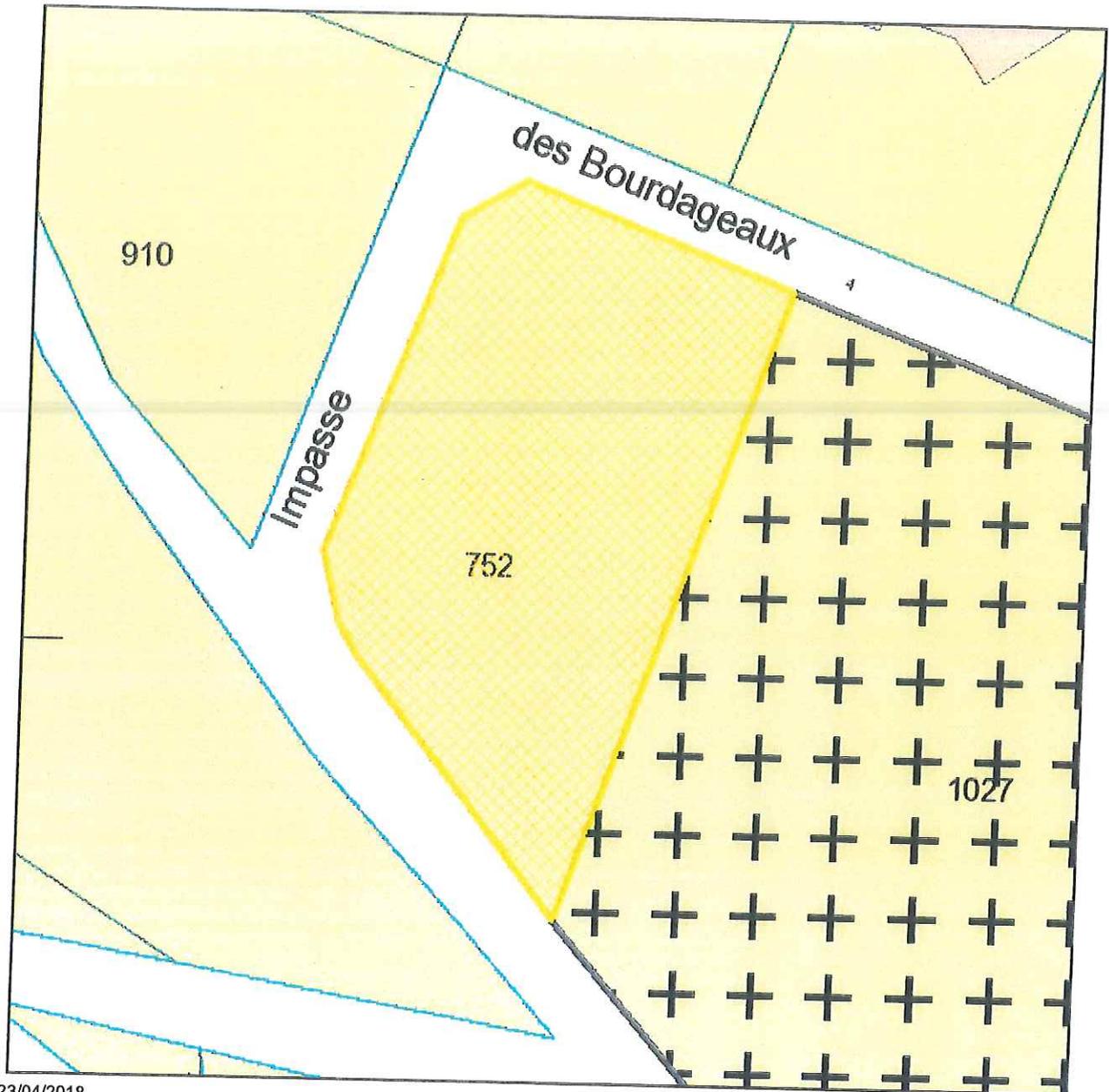




0 12.5 25 50 Mètres



RENSEIGNEMENT D'URBANISME



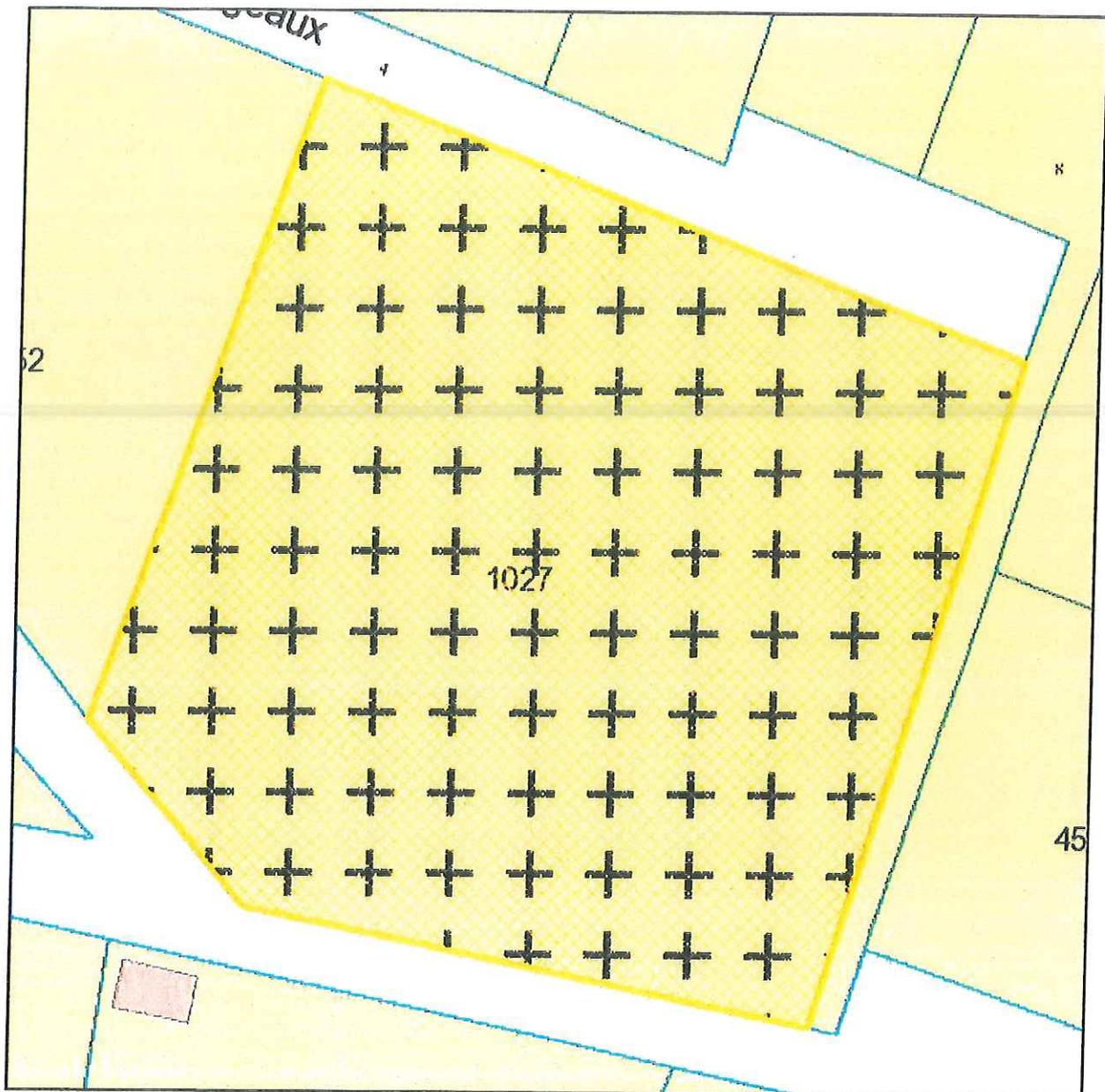
Date : 23/04/2018

Echelle : 1:500

Parcelle	160418 B0752	
Commune	VOEUIL-ET-GIGET	
Adresse	0 IMP DES BOURDAGEAUX	Le terrain est bâti : Non
Surface	1244m ²	Le terrain est dans un lotissement : Non
Propriétaire(s)	+00003	P.L.U.
COMMUNE DE VOEUIL ET GIGET (Principal)		Zone Type

Parcelle B752 : projet d'agrandissement

RENSEIGNEMENT D'URBANISME



Date : 23/04/2018

Echelle : 1:500

Parcelle	160418 B1027	
Commune	VOEUIL-ET-GIGET	Le terrain est bâti : Non
Adresse	0 IMP DES BOURDAGEAUX	Le terrain est dans un lotissement : Non
Surface	3524m ²	
Propriétaire(s)	+00003	P.L.U.
COMMUNE DE VOEUIL ET GIGET (Principal)		Zone Type

Parcelle B1027 : numéro actuel

AR PREFECTURE

016-211604186-20180906-D2018_9_1-DE
Regu le 07/09/2018

République Française

Département de la Charente

EXTRAIT DU REGISTRE DES DELIBERATIONS
DU CONSEIL MUNICIPAL DE VOEUIL ET GIGET

Nombre de membres

Séance ordinaire du 6 SEPTEMBRE 2018

Afférents au Conseil Municipal	En exercice	Qui ont pris part à la délibération
19	17	12

Date de la convocation
28/08/2018

Objet de la délibération :

Agrandissement du
Cimetière communal
Demande d'ouverture
d'une enquête publique
D2018-9-1

L'AN DEUX MILLE DIX HUIT et le SIX SEPTEMBRE à 20H,

Le conseil municipal de Voeuil et Giget, régulièrement convoqué, s'est réuni en nombre prescrit par la loi, dans le lieu habituel de ses séances, sous la présidence de Monique CHIRON - Maire -

Etaient présents : CHIRON Monique - BAUDIFFIER Pascal - PHLIPPOTEAU Jean-Marc - VALLAT Annie - LANN Marie-Claude - VIGNERON Jean Claude - GRAVELLE Thierry - PROUX DELROUYRE Viviane - LUZARRAGA Dolores - FONTANA Zhour - BRUNET Christophe - PETRINI Elise - Lesquels forment la majorité des membres en exercice.

Etaient excusés : BOURDON Claude - GODIN Arnaud - HERBAUT Virginie - MARTINEZ Corinne - MASSERANN Christophe

Secrétaire de séance élu : PETRINI Elise

Madame le Maire rappelle au Conseil Municipal qu'une extension du cimetière communal est nécessaire pour pourvoir aux besoins des familles en matière de sépultures.

L'article R.2223-1 du code général des collectivités territoriales précise : « ont le caractère de communes urbaines, pour l'application du deuxième alinéa de l'article L. 2223-1, les communes dont la population compte plus de 2000 habitants et celles qui appartiennent à une agglomération de plus de 2000 habitants ».

L'article L.2223-1 prévoit également que « dans les communes urbaines et à l'intérieur des périmètres d'agglomération, la création, l'agrandissement et la translation à moins de 35 mètres des habitations sont autorisés par arrêté du représentant de l'Etat dans le département ».

La commune de Voeuil et Giget est considérée comme une commune urbaine et l'agrandissement du cimetière est situé à moins de 35 mètres des habitations.

Par conséquent, le projet doit être soumis à l'enquête publique et à l'avis de la commission du CODERST (conseil départemental de l'environnement et des risques sanitaires et technologiques) avant l'arrêté du Préfet.

→ Après délibération et à l'unanimité des membres présents, le Conseil Municipal :

- ☉ APPROUVE le projet d'extension du cimetière communal,
- ☉ DECIDE de solliciter les services de l'Etat dans le cadre de l'enquête publique,
- ☉ AUTORISE Madame le Maire à signer tous documents afférents à cette opération.

Fait et délibéré en mairie les jours, mois et an que dessus

Au registre sont les signatures.

Le Maire, Monique CHIRON

Pour : 10
Contre : 0
Abstentions : 0

Publié ou notifié
le 7/09/2018
Le Maire - Monique Chiron

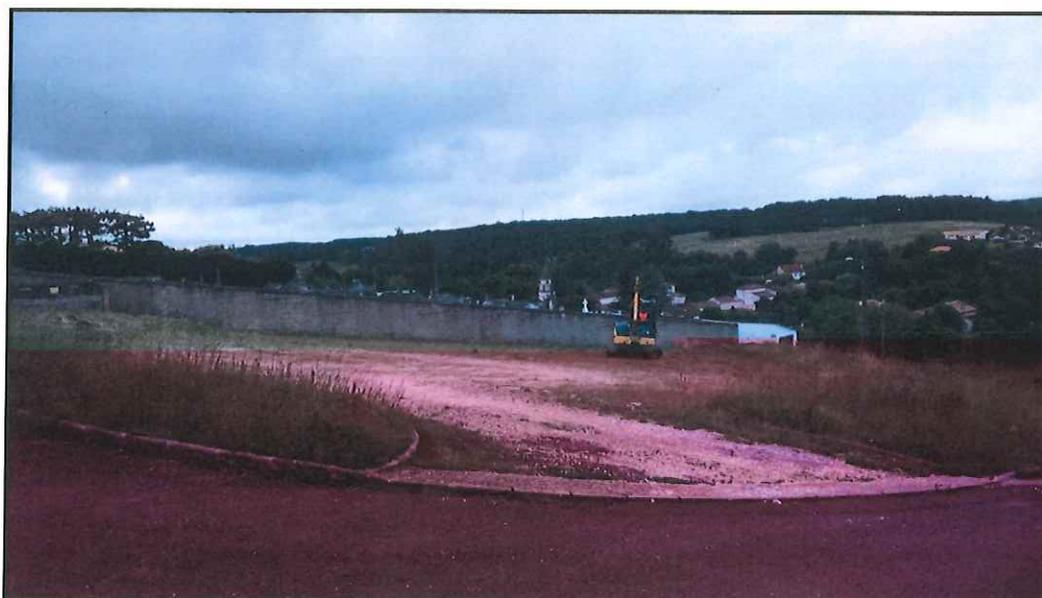


DEPARTEMENT DE CHARENTE
COMMUNE DE VOEUIL ET GIGET

Extension du cimetière communal du bourg de Voeuil et Giget

Avis d'hydrogéologue agréé

MJ Marsac-Bernède
Hydrogéologue agréé
En matière d'eau et d'hygiène publique
Pour le département de Charente



Sainte Vivien
Août 2018

Sommaire

Sommaire	3
Liste des figures	3
Liste des tableaux	3
1. Objectif de l'avis	5
2. Situation du cimetière et occupation des sols	5
3. Contexte physique	10
3.1. Contexte géologique	10
3.2. Contexte hydrogéologique	12
3.3. Contexte hydrologique – Réseau hydrographique	14
3.4. Contexte géologique et hydrogéologique local.....	14
3.5. Usage des eaux souterraines	16
4. Conclusions	17

Liste des figures

Figure 1 : Localisation du projet d'extension du cimetière du bourg de Voeuil et Giget.....	6
Figure 2 : Extrait cadastral à l'échelle 1/1 000 et photographies du site.....	8
Figure 3 : Photographie aérienne du site (D'après le site Géoportail) – Projet retenu	9
Figure 4 : Extrait de la carte géologique d'Angoulême (Edition du BRGM)	11
Figure 5 : Coupe géologique du forage de l'usine « Jolival » (BSS001UCSN) – source : infoterre	12
Figure 6 : Localisation des points d'eau recensés à la Banque des Données du Sous-Sol	13

Liste des tableaux

Tableau 1 : Nombre annuel d'inhumations à Voeuil et Giget.....	5
Tableau 2 : Coordonnées géographiques (site géoportail)	5
Tableau 3 : Points d'eau recensés à la BSS à proximité du cimetière	13
Tableau 4 : Coupes lithologiques des sondages de reconnaissance	14
Tableau 5 : Suivi piézométrique dans le forage d'irrigation BSS001UCSU – source infoterre	15

1. Objectif de l'avis

La commune de Voeuil et Giget envisage de créer une extension au cimetière communal du bourg de Voeuil en prolongement du cimetière actuel.

Par courrier en date du 28 février 2018, la délégation de la Charente de l'ARS de Nouvelle Aquitaine m'a chargée d'émettre un avis d'hydrogéologue agréé relatif à l'extension de ce cimetière.

Le nombre annuel d'inhumations dans le cimetière entre 2013 et 2017 est donné dans le tableau suivant :

Tableau 1 : Nombre annuel d'inhumations à Voeuil et Giget

Année	2013	2014	2015	2016	2017
Nombre d'inhumations	14	19	5	5	9

Cet avis s'appuie sur :

- L'examen de la carte géologique à l'échelle 1/50 000 d'Angoulême (Edition du BRGM) ;
- La consultation de la Banque des données du Sous-Sol ;
- Une visite du site et une campagne de sondages géologiques creusés au tractopelle en date du 5 juin 2018 en présence de Monsieur VIGNERON, Conseiller municipal en charge des travaux.

2. Situation du cimetière et occupation du sol

Le cimetière se situe à 500 m environ au nord-ouest du centre du bourg de Voeuil, sur le versant de rive droite de la rivière « La Charreau ».

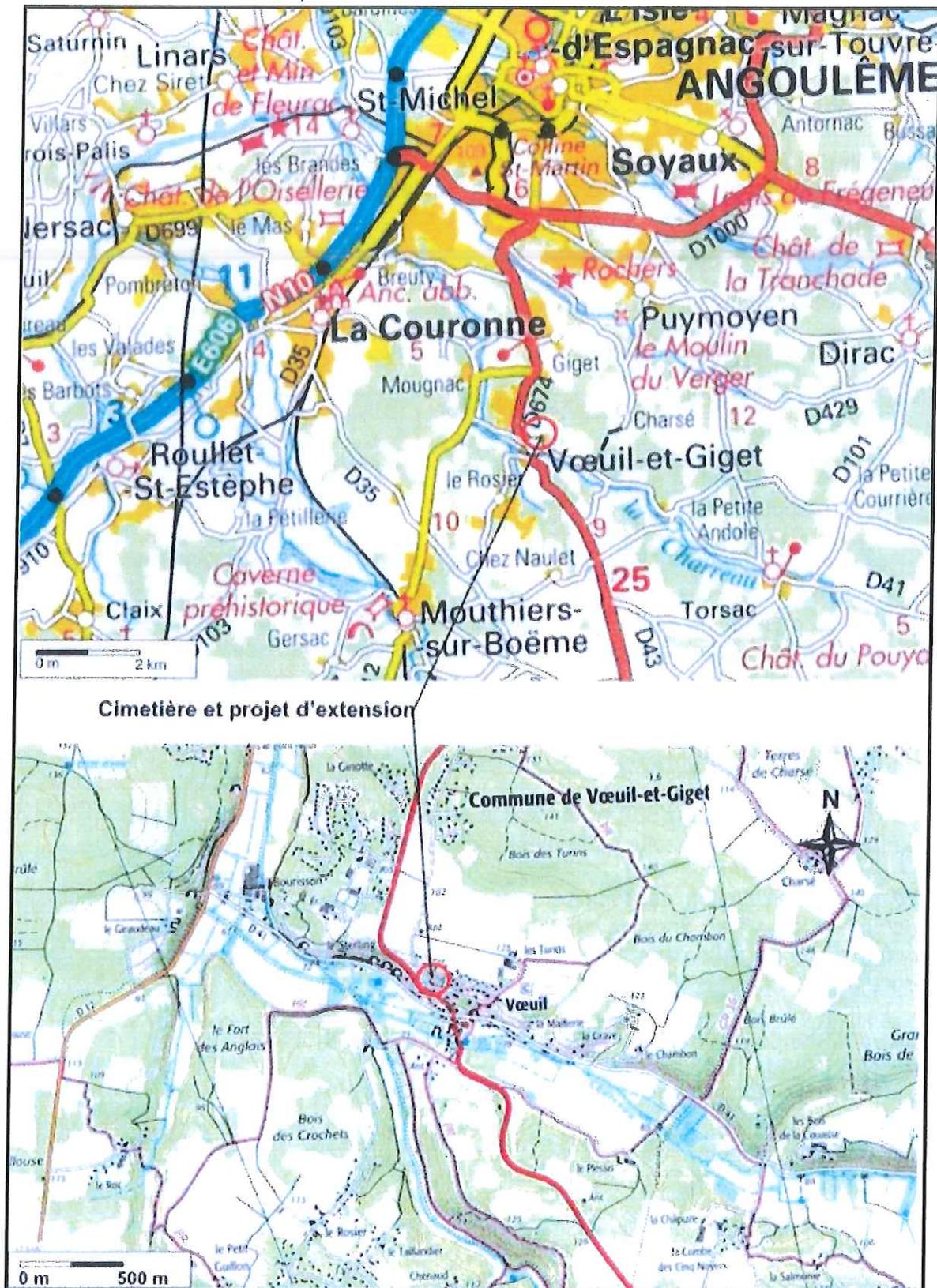
Le projet d'extension est localisé le long de la limite ouest du cimetière actuel, il occupera le parking engravé actuel du cimetière (figures 1, 2 et 3). Cette extension occupera la parcelle cadastrale B752 de 1 244 m² de superficie. Le cimetière actuel occupe la parcelle B 1027 de 3524 m² de superficie.

Les coordonnées géographiques du cimetière et du projet sont :

Tableau 2 : Coordonnées géographiques (site géoportail)

	X (m) (lambert 93)	Y (m) (Lambert 93)	Altitude (m NGF)
Cimetière	478 030	6 502 630	103
Extension	477 990	6 502 650	105

Figure 1 : Localisation du projet d'extension du cimetière du bourg de Vœuil et Giget



La limite est correspond au mur d'enceinte du cimetière actuel, les limites sud, ouest et nord correspondent à des voies communales. La parcelle est séparée de ces voies communales par des talus abruptes :

- descendant vers la voirie pour les limites sud et ouest et d'une hauteur allant de 0 m (angle nord-ouest : chemin d'accès au cimetière actuel) à plus de 5 m au sud ;
- montant vers la voirie pour la limite nord avec une hauteur de l'ordre de 3 m.

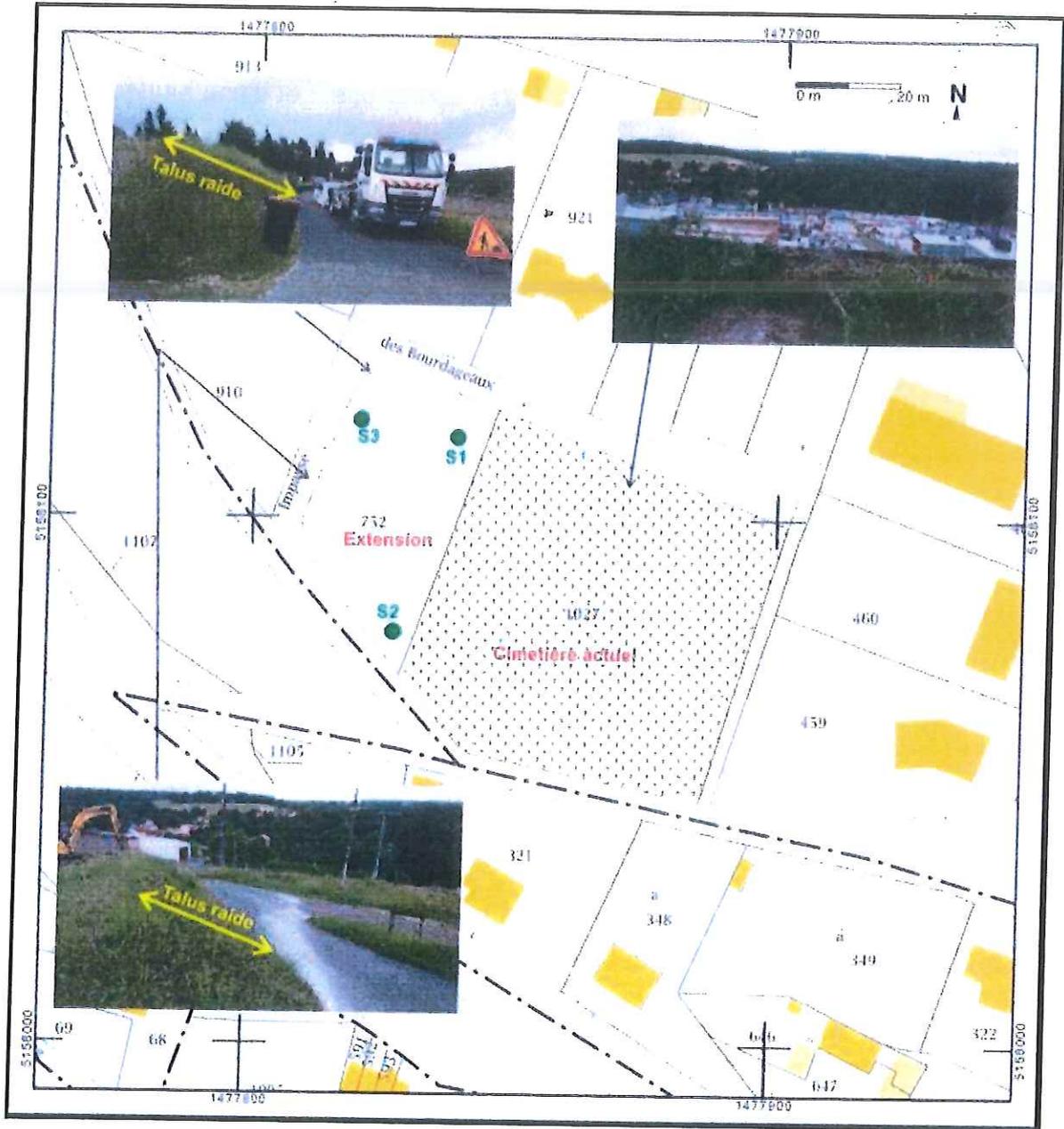
Les talus sont enherbés, le centre de la parcelle est engravé.

Des habitations sont présentes de l'autre côté de la voie communale de la limite nord, à une trentaine de mètres de la limite du cimetière actuel.

Les sépultures présentes dans le cimetière actuel sont aussi bien des tombes en pleine terre que des caveaux.

Le projet de cimetière envisage la création de 90 caveaux répartis en 4 bandes perpendiculaires à la pente (voir figure 3).

Figure 2 : Extrait cadastral à l'échelle 1/1 000 et photographies du site



3. Contexte physique

3.1. Contexte géologique

Les formations crétacées constituent le substratum de la zone d'étude. Les pendages régionaux des couches géologiques sont orientés du nord-est vers le sud-ouest ce qui conduit à l'affleurement des formations les plus anciennes au nord-est de la zone d'étude et à leur ennoisement progressif vers le sud-ouest sous des terrains plus récents. Des structures faillées plus ou moins complexes peuvent perturber cette structure simple et permettre notamment l'affleurement de terrains Jurassiques à l'ouest dans la vallée de la Charente.

Les terrains affleurant de part et d'autre de la vallée de « La Charreau » sont datés du Crétacé supérieur (sommet de l'ère secondaire). Les terrains les plus récents datés du Coniacien affleurent au sommet des reliefs. Les formations calcaires du Turonien supérieur constituent les assises du bourg de Voeuil sur lesquelles le cimetière est également implanté. Les falaises qui bordent la vallée de la « Charreau » correspondent à ces calcaires. Les calcaires marneux du Turonien inférieur constituent le substratum de la vallée.

Les terrains affleurant dans le secteur de Voeuil et Giget sont, des plus anciens vers les plus récents (du bas vers le haut) :

Terrains crétacés :

- *Cénomaniens moyen (C2b)* : Son épaisseur est d'une vingtaine de mètres, il est constitué de calcaire fin et de calcaire argileux, il affleure en aval de la vallée de « la Charreau », à proximité de la confluence avec la Charente ;
- *Cénomaniens supérieur (C2c)* : Son épaisseur est d'une dizaine de mètres, il se compose de marne bleutée, de sable et de calcaire, il affleure en aval de Breuty ;
- *Turonien inférieur (C3a)* : Son épaisseur est d'une trentaine de mètres, il est constitué de calcaire marneux à exogyres, il affleure en pied de versant des vallées et constitue leur substratum dans le secteur de Voeuil ;
- *Turonien supérieur (C3b)* : Son épaisseur est d'une cinquantaine de mètres, il correspond à des calcaires subcristallin à radioles et rudistes. Il présente un passage marneux au sommet. Il affleure largement dans le secteur de Voeuil et forme les petites falaises calcaires qui jalonnent les vallées. Il a également été exploité naguère, sur la commune, dans des carrières souterraines (pierre d'Angoulême) ;
- *Coniacien (C4)* : Hors érosion, son épaisseur peut atteindre 100 m. Il se compose de sable et grès à la base puis de calcaire glauconieux, graveleux et coquillier. Il affleure au sommet des reliefs (lieu-dit Charsé par exemple)

Terrains tertiaires :

Les terrains tertiaires sablo argileux affleurent en « lambeaux » sur les points hauts (Les Grands Bois par exemple).

Terrains quaternaires :

Les alluvions : Les alluvions récentes limono sableuse à passées tourbeuses et limoneuses tapissent le fond des vallées. Leur épaisseur est faible.

Figure 3 : Photographie aérienne du site (D'après le site Géoportail) – Projet retenu

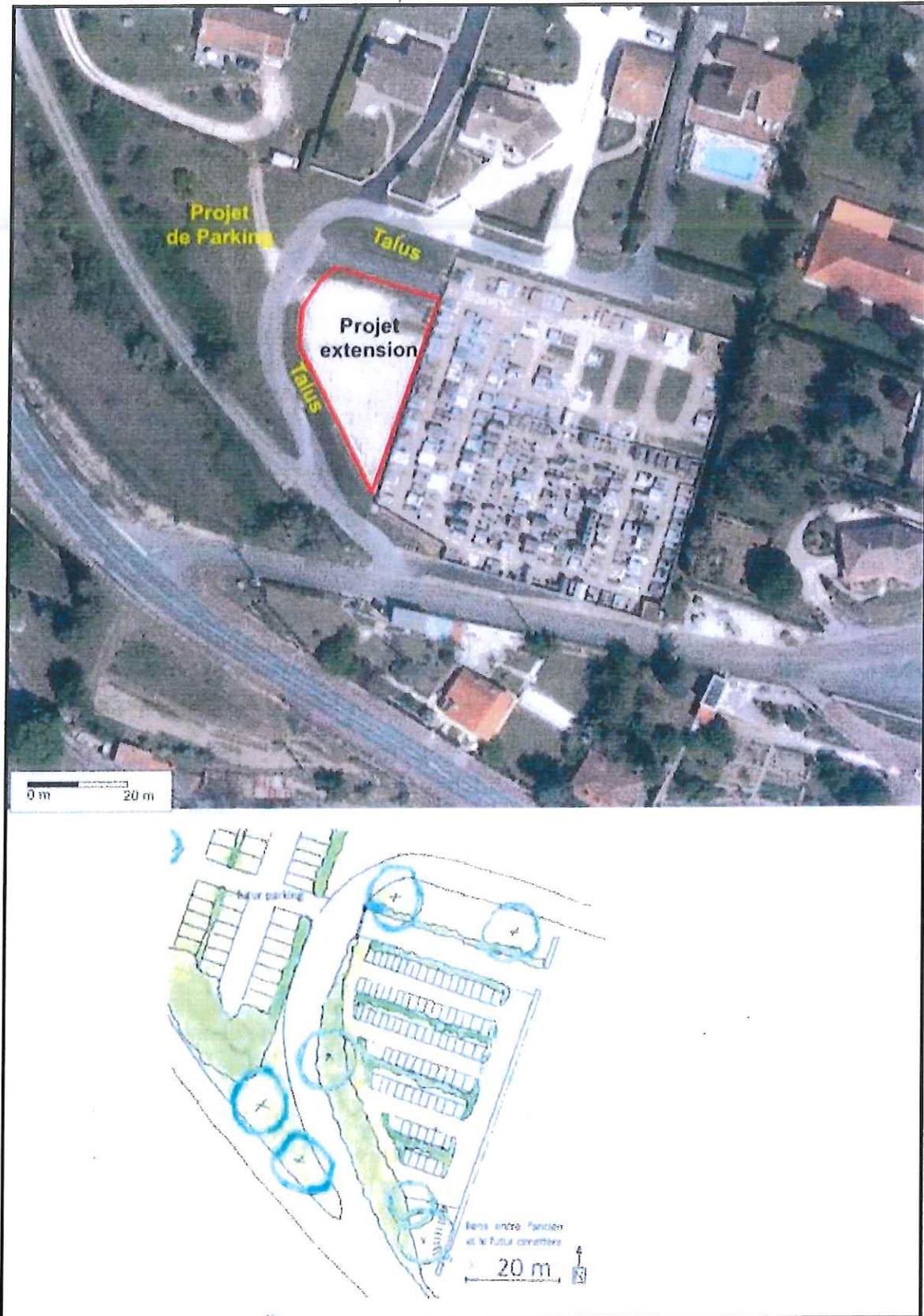
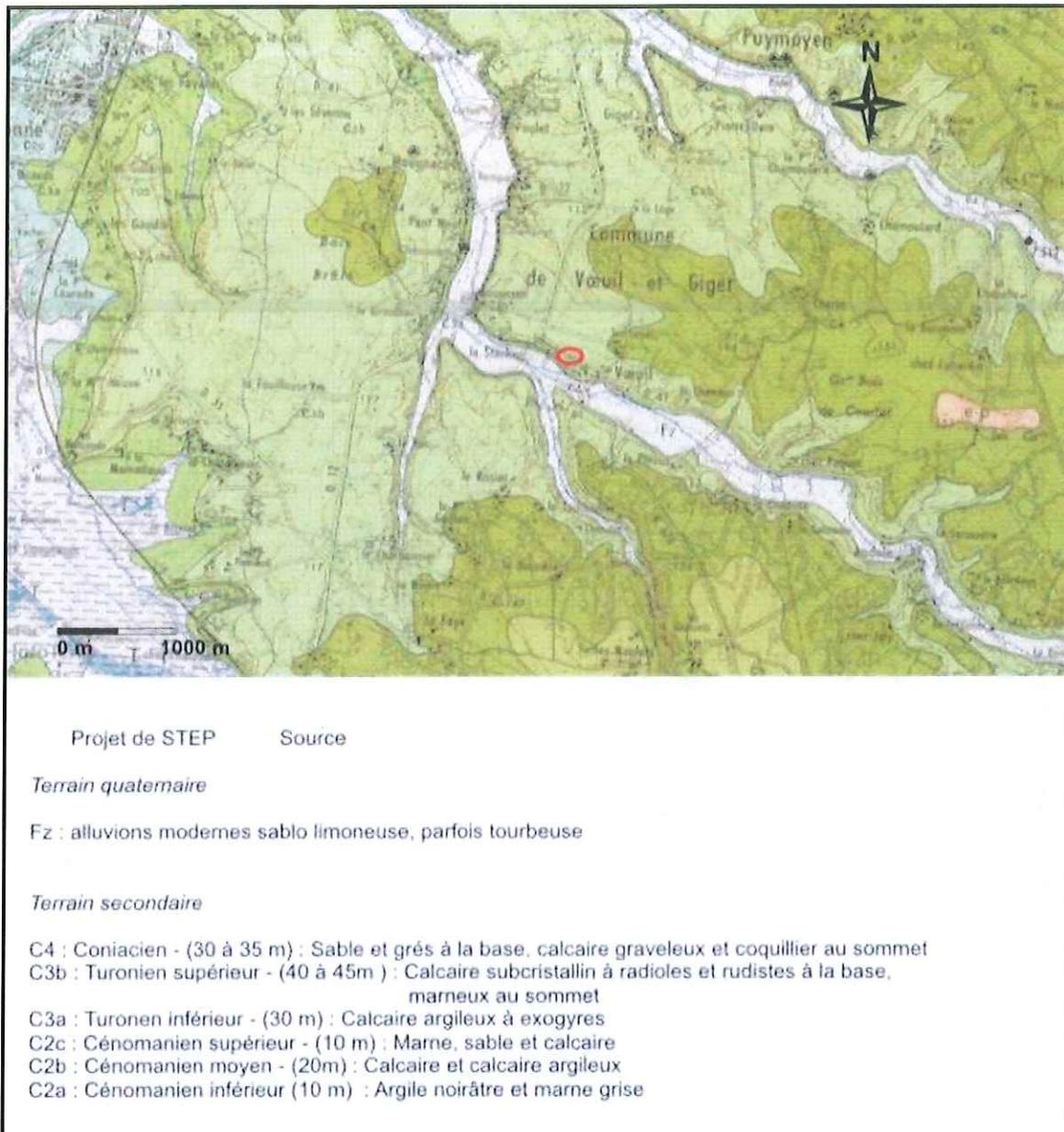
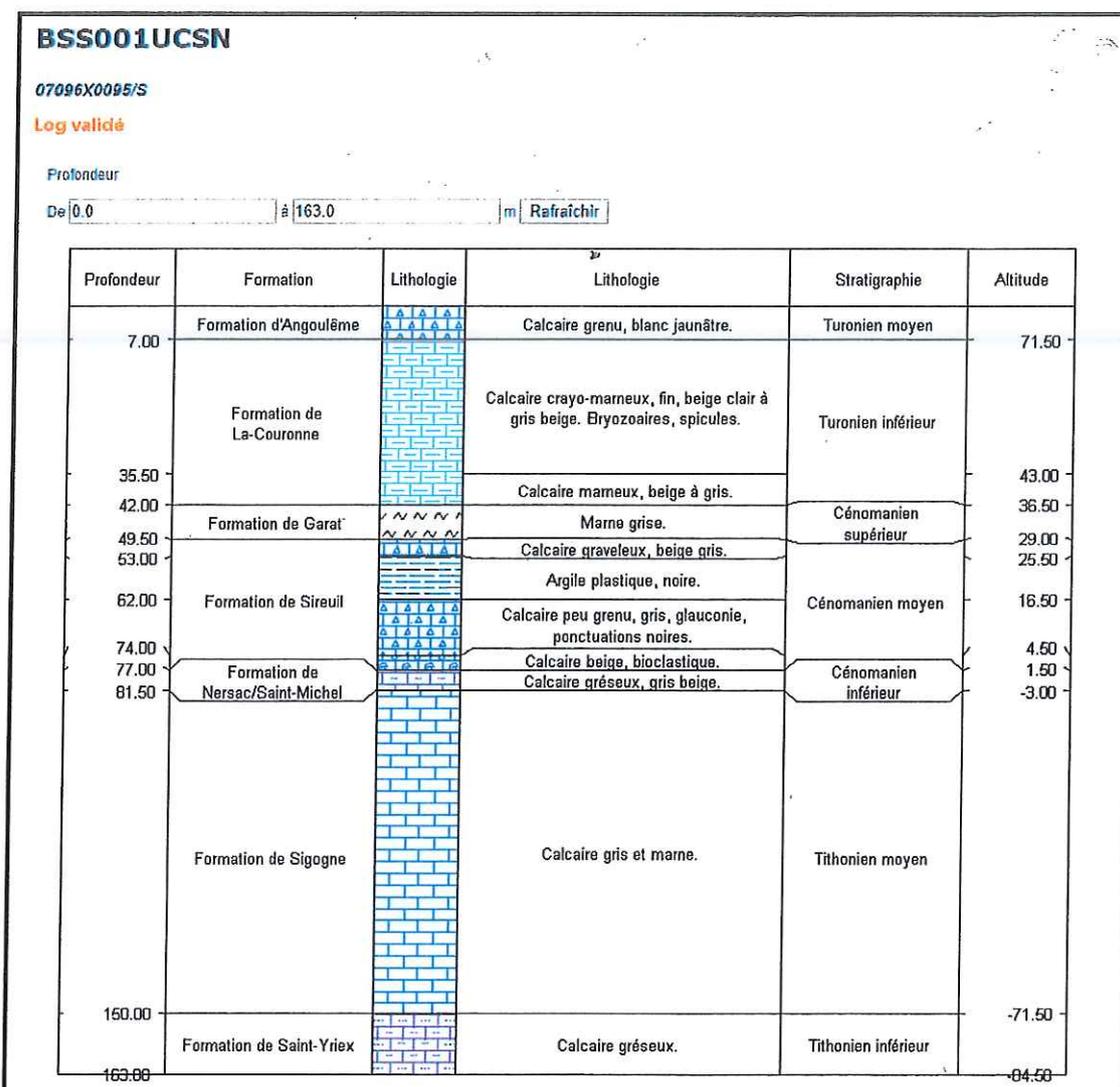


Figure 4 : Extrait de la carte géologique d'Angoulême (Edition du BRGM)



Les terrains non affleurant ont été traversés par le forage alimentant l'usine d'embouteillage « Jolival » située à 1,4 km au nord-ouest du cimetière. La coupe géologique de ce forage est donnée en figure ci-dessous. La base du Crétacé (Cénomaniens) a été atteinte vers 80 m de profondeur. Au-delà de cette profondeur, le forage a traversé les formations calcaires du Tithonien (Portlandien).

Figure 5 : Coupe géologique du forage de l'usine « Jolival » (BSS001UCSN) – source : infoterre



Des entrées de carrières souterraines et de cavités naturelles sont observables au lieu-dit « Le Sterling », au pied de la falaise calcaire, 500 m à l'ouest du cimetière. Aucune donnée sur l'extension de ces cavités ne m'a été communiquée.

3.2. Contexte hydrogéologique

Le principal aquifère du Sud Angoumois est constitué par les calcaires crayeux bioclastiques du Turonien et les Calcaires gréseux du Coniacien. Son mur (base de l'aquifère) correspond aux calcaires marneux de la base du Turonien et aux marnes du Sommet du Cénomaniensupérieur. Des échanges peuvent avoir lieu entre la nappe des calcaires gréseux du Cénomaniensupérieur et la nappe du Turonien à la faveur de fractures affectant les marnes et calcaires marneux cités plus hauts. La nappe du Turonien, libre, n'est pas localement protégée par des terrains de couverture, elle est donc sensible aux pollutions de surface.

Les alluvions sont peu épaisses. Une nappe peut s'y développer soutenue par les calcaires marneux du Turonien inférieur peu perméables.

Les calcaires du Jurassique supérieur sont également aquifères, ils sont captés par le forage de l'usine d'embouteillage « Jolival ».

Figure 6 : Localisation des points d'eau recensés à la Banque des Données du Sous-Sol

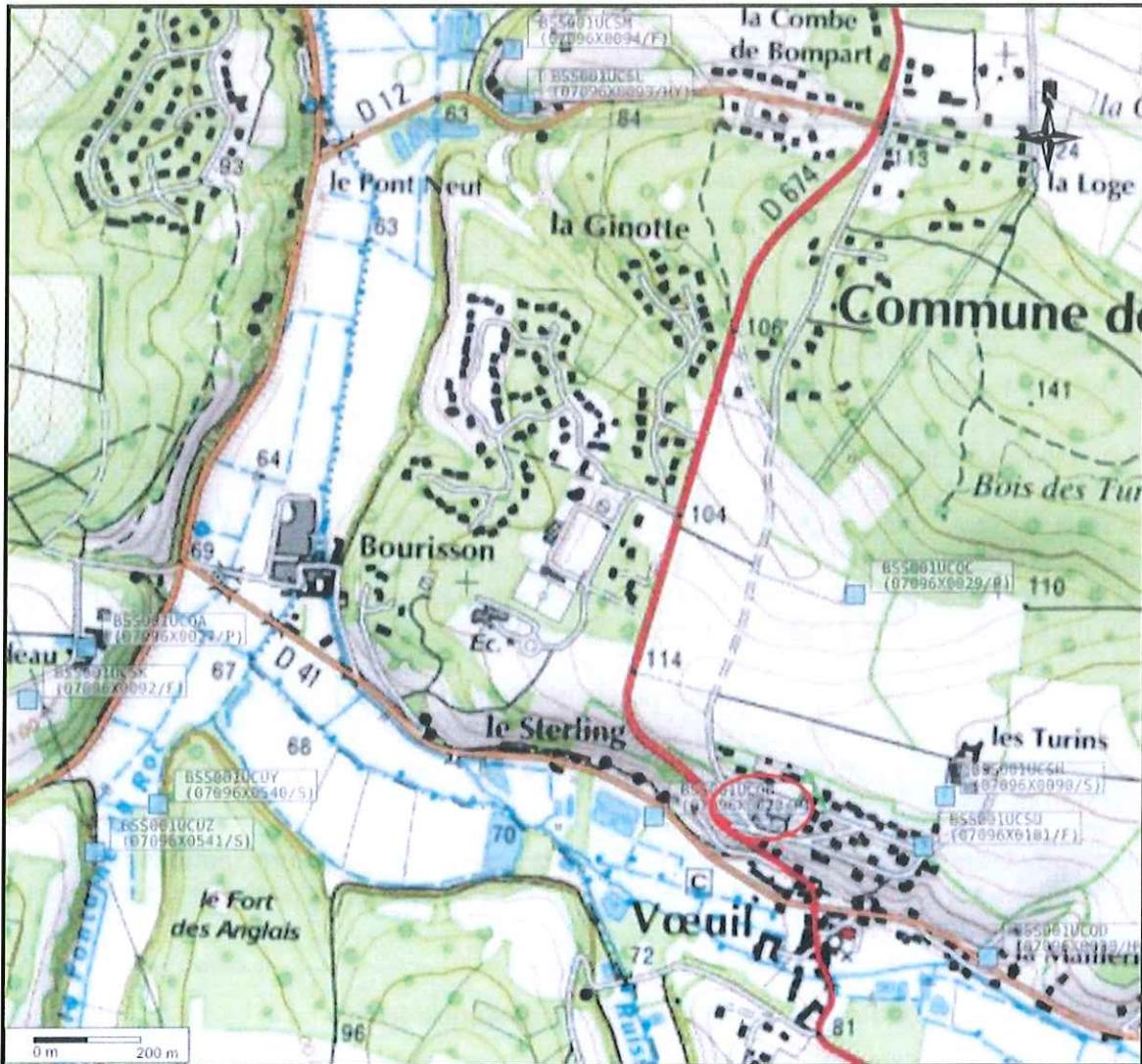


Tableau 3 : Points d'eau recensés à la BSS à proximité du cimetière

Indice BSS	Ancien code BSS	Commune	ADRESSE	PROF_INV	Aquifère	Nature/état	Usage
BSS001UCQC	07096X0029/P	VOEUIL-ET-GIGET	LES TURINS	49,00	Turonien	Forage	/
BSS001UCSL	07096X0093/HY	VOEUIL-ET-GIGET	LES ROCHES DE BOMPART	0,00	Turonien	Source abandonné	Embouteillage
BSS001UCSM	07096X0094/F	VOEUIL-ET-GIGET	BOMPART	79,50	Cénomanién	Forage	Collectif abandonné
BSS001UCQB	07096X0028/P	VOEUIL-ET-GIGET	LE STERLING	2,40	Turonien	Puits	/
BSS001UCSH	07096X0090/S	VOEUIL-ET-GIGET	CITE DE VOEUIL ET GIGET	72,00	Turonien	Forage	Irrigation
BSS001UCUZ	07096X0541/S	MOUTHIER-SUR-BOEME	LE GIRAUDEAU	0,00	Turonien	Source	/
BSS001UCSU	07096X0101/F	VOEUIL-ET-GIGET	LES TURINS	90,00	Turonien	Forage	Irrigation
BSS001UCSN	07096X0095/S	VOEUIL-ET-GIGET	BOMPART	163,00	Portlandien	Forage	Embouteillage
BSS001UCQA	07096X0027/P	COURONNE(LA)	LE GIRAUDEAU	30,50	Turonien	Puits	/
BSS001UCSK	07096X0092/F	COURONNE(LA)	GIRAUDEAU	100,00	Turonien/Cénomanién	Forage	Irrigation
BSS001UCUY	07096X0540/S	MOUTHIER-SUR-BOEME	LE GIRAUDEAU	0,00	Turonien	Source	/

3.3. Contexte hydrologique – Réseau hydrographique

(Figures 1 à 3)

Le ruisseau « la Charreau », cours d'eau principal du secteur, s'écoule du Sud-est vers le Nord-ouest, de sa source sur la commune de Torsac jusqu'au lieu-dit « Bourisson ». Il s'écoule ensuite vers le nord en direction de la Charente avec laquelle il conflue sur la commune d'Angoulême. Au droit du cimetière sa vallée est encaissée dans les calcaires Turonien, il s'écoule vers la cote 70 m NGF, soit plus de 30 m plus bas que le projet de création de cimetière.

Les eaux de la voirie qui longe le projet d'extension sont collectées par un réseau d'eau pluviale communal ce qui limite le ruissellement des eaux externes vers le cimetière actuel et le cimetière futur. IL n'existe pas de fossé le long des voies communales.

Les eaux de pluie tombant sur le cimetière actuel ne sont pas canalisées. Elles ruissellent sur les allées à la faveur d'une forte pente et sont évacuées hors du site vers la voie communale sud.

3.4. Contexte géologique et hydrogéologique local

Trois sondages creusés à l'aide d'un tractopelle ont été réalisés le 5 juin 2018. Ils sont localisés en figure 2. Leurs coupes lithologiques sont données ci-dessous.

Tableau 4 : Coupes lithologiques des sondages de reconnaissance

Sondage	Profondeur (m)	Nature
1	De 0 à 0,35	Remblai
	De 0,35 à 0,60	Calcaire crayeux banc
2	De 0 à 0,20	Remblai en concassé calcaire et argile
	De 0,20 à 1.10	Colluvion limono argileuse brune
	De 01,10 à 1,30	Calcaire crayeux blanc
3	De 0 à 0,30	Terre végétale et remblai
	De 0,00 à 0,60	Calcaire crayeux blanc

Les calcaires crayeux du Turonien ont été traversés jusqu'à 0,60 m de profondeur dans la partie haute de la parcelle étudiée sous 0,20 à 0,30 m de remblai (S1 et S3). Dans la partie basse, sous 0,20 m remblai, se trouve 0,90 m de colluvion limono argileuse qui repose sur les calcaires turoniens. Les sondages ont été arrêtés lorsque les calcaires sains se sont révélés trop durs pour être creusés.

Aucune trace d'hydromorphie, ni aucune venue d'eau n'ont été observées dans les fosses.

Aucun puits n'a été signalé dans l'environnement proche du cimetière.

La nappe qui se développe dans les calcaires du Turonien est drainée par la vallée de « La Charreau ». Le niveau d'eau de la nappe du Turonien a été suivi entre octobre 2002 et mars 2003 dans le forage BSS001UCSU situé à 300 m à l'est du cimetière. Durant cette période, le niveau d'eau a varié entre 76,03 m NGF en basses eaux et 77,44 m NGF en hautes eaux. Dans des conditions de hautes eaux, le niveau d'eau de la nappe libre du Turonien doit se situer entre 25 et 30 m de profondeur au droit du projet d'extension du cimetière. Les écoulements souterrains sont dirigés vers la vallée de « La Charreau ».

Tableau 5 : Suivi piézométrique dans le forage d'irrigation BSS001UCSU – source infoterre

Date mesure		Profondeur en m	Nature	Altitude en m	Continuité	Obtention	Validité	Précision en m	Référence
01/10/2002 12:00:00	46.67	Nat.	76.03	Courant	Mesurée	Bon		NON	
11/10/2002 12:00:00	46.65	Nat.	76.05	Courant	Mesurée	Bon		NON	
21/10/2002 12:00:00	46.63	Nat.	76.07	Courant	Mesurée	Bon		NON	
01/11/2002 12:00:00	46.61	Nat.	76.09	Courant	Mesurée	Bon		NON	
11/11/2002 12:00:00	46.61	Nat.	76.09	Courant	Mesurée	Bon		NON	
21/11/2002 12:00:00	46.58	Nat.	76.14	Courant	Mesurée	Bon		NON	
01/12/2002 12:00:00	46.55	Nat.	76.15	Courant	Mesurée	Bon		NON	
21/12/2002 12:00:00	46.40	Nat.	76.30	Courant	Mesurée	Bon		NON	
01/01/2003 12:00:00	46.30	Nat.	76.40	Courant	Mesurée	Bon		NON	
11/01/2003 12:00:00	46.05	Nat.	76.65	Courant	Mesurée	Bon		NON	
21/01/2003 12:00:00	45.79	Nat.	76.91	Courant	Mesurée	Bon		NON	
01/02/2003 12:00:00	45.65	Nat.	77.05	Courant	Mesurée	Bon		NON	
21/02/2003 12:00:00	45.26	Nat.	77.44	Courant	Mesurée	Bon		NON	
01/03/2003 12:00:00	45.28	Nat.	77.42	Courant	Mesurée	Bon		NON	
11/03/2003 12:00:00	45.31	Nat.	77.39	Courant	Mesurée	Bon		NON	
21/03/2003 12:00:00	45.41	Nat.	77.29	Courant	Mesurée	Bon		NON	

3.5. Usage des eaux souterraines

La commune de Voueil et Giget est alimentée en eau potable par La communauté d'agglomération du « Grand Angoulême », à partir des trois forages du champ captant de « Pont de l'Epaud ». Ce champ captant situé à une vingtaine de km au sud, comporte trois forages profonds exploitant la nappe captive du Turonien. De nombreuses études ont montré l'existence d'une crête piézométrique de direction est ouest allant de la commune de Plassac à la commune de Gurat. Cette crête piézométrique permet d'individualiser deux secteurs de la nappe du Turonien :

- Un secteur nord où la nappe est libre, pour lequel les écoulements sont dirigés vers le nord-ouest ;
- Un secteur sud où la nappe est semi-captive à captive, pour lequel les écoulements sont dirigés vers le sud.

Le projet d'extension du cimetière se situe dans le secteur nord. Le champ captant de Pont de l'Epaud se situe dans le secteur sud. Les écoulements souterrains au droit de Voueil ne sont donc pas dirigés vers le champ captant de production d'eau potable de Pont de l'Epaud. Il ne constitue donc pas un risque de dégradation de la qualité de son eau.

Il n'existe pas de périmètre de protection de captage d'eau potable sur la commune de Voueil et Giget.

La nappe libre du Turonien est exploitée pour l'irrigation par forage. Aucun forage d'irrigation ne se situe en aval hydraulique, entre le cimetière et la vallée de « La Charreau ». Cependant des puits et des sources de pied de falaise sont présents dans la vallée de « La Charreau » et sont utilisés pour l'arrosage de potagers privés.

L'ancienne ressource en eau de l'usine d'embouteillage de Jolival était une source drainant la nappe du Turonien, cette ressource ne serait plus exploitée, elle ne se situe pas en aval hydraulique du projet d'extension du cimetière.

La nappe du Cénomaniens est exploitée pour l'irrigation, aucun forage d'irrigation ne se situe en aval hydraulique, entre le cimetière et la vallée de « La Charreau ».

Le forage de l'usine d'embouteillage de Jolival exploite la nappe profonde du Portlandien protégée des pollutions de surface par une trentaine de mètres de formations argileuses ou marneuses de la base du Turonien et du Cénomaniens, elle n'est donc localement pas sensible aux pollutions de surface.

4. Conclusions

Les calcaires Turonien sont rencontrés à faible profondeur au droit du projet d'extension du cimetière. Ces calcaires sont aquifères. Ils présentent un faible pouvoir épurateur.

Il n'a pas été observé de trace d'hydromorphie ni d'arrivée d'eau dans les sondages de reconnaissance dont la profondeur variait entre 0,6 et 1,30 m, ils ont été arrêtés du fait de la dureté de la roche.

Le niveau de la nappe superficielle qui se développe dans les calcaires du Turonien doit se situer vers 25 à 30 m de profondeur sous le projet d'extension du cimetière. La nappe s'écoule en direction de la vallée de la Charreau.

Tous les habitants de Voeuil sont raccordés au réseau d'alimentation en eau potable. Il n'existe pas de périmètre de protection de captage d'eau potable sur la commune de Voeuil et Giget. L'usine d'embouteillage « Jolival » exploite un forage profond captant la nappe de Portlandien qui n'est localement pas sensible aux pollutions de surface.

Bien que la nappe superficielle du Turonien soit vulnérable, mais compte tenu des éléments cités ci-dessus, je donne un avis favorable à l'extension du cimetière du bourg de Voeuil sous réserve que :

- Seul des caveaux étanches soient réalisés afin de protéger la nappe des infiltrations et les puits présents en aval et exploités pour l'arrosage des jardins ;
- Les caveaux parfaitement étanches aient une ouverture sommitale ou frontale. Dans ce dernier cas, la base de l'ouverture devra se situer à une dizaine de centimètres au-dessus du sol afin d'éviter tout risque d'infiltration par l'ouverture ;
- Les eaux de ruissellement de l'extension du cimetière soient dérivées à l'extérieur de ce dernier par des fossés ou caniveaux correctement calibrés et entretenus.

Le cimetière sera entièrement clôturé, la clôture sera masquée par une haie vive. Il devra respecter l'ensemble des prescriptions des codes de l'urbanisme et de la santé.

Des cavités souterraines naturelles ou artificielles (carrières) sont recensées sur la commune de Voeuil et Giget. Cet avis ne concerne pas les risques mécaniques liés à ces cavités.

Cet avis est établi à partir des données communiquées par le demandeur et n'est valable que pour les conditions environnementales et d'occupation du sol en date du 6 juin 2018.



Le 7 août 2018

MJ Marsac-Bernède

Hydrogéologue agréé en matière d'eau et d'hygiène publique
pour le département de Charente