

ETUDE GEOTECHNIQUE

Etude préalable de parcelles à
bâtir

PHASE PRINCIPES GÉNÉRAUX
DE CONSTRUCTION (G1 PGC)
Norme NF P 94500

« Loi Elan »

**Lotissement « le Clos du
Régent » lots 14-15-16-17**

Parcelles AD 267-268-269-270

Beaulieu-Sous-La Roche (85)

Référence / Indice	Intervention	Document	Etabli par	Contrôlé par
AMA26F096GA	09/09/2026	15/09/2026	Ali LAIMECHE	Cécile JOANDOS

INTRODUCTION

Intervenants

	Coordonnées	Dates	
		Devis	Commande
A la demande de	SIPO PHYLAM (aménagement immobilier)	10/06/2026	19/06/2026

Objectif

- étude préliminaire de site (mission G1 PGC).

Documents et plans reçus

Document/plan	date	reçu
Plan du lotissement	10/06/2026	☒

Contenu (Norme NF P 94 500 novembre 2013)

Investigations

- sondages et prospections conformes au devis.

G1 PGC

- définition des principes généraux de construction.

Exclu de l'étude :

- diagnostic pollution du site.
- étude hydrogéologique (évolution de la présence d'eau, suivi des nappes...).
- toute approche des quantités, délais et coûts d'exécution des ouvrages géotechniques.

Avertissement

Ce type d'étude, limité en type et nombre d'investigations, comporte des incertitudes (hétérogénéités géologiques naturelles ou artificielles). Les données concernant la présence d'eau sont ponctuelles et non représentatives du site à l'échelle d'une année.

Pour chaque projet et pour lever les incertitudes, il conviendra de réaliser l'enchaînement des missions géotechniques G2 à G4.

Les ingénieurs d'ARMASOL sont à la disposition du Maître d'ouvrage et des différents corps de métiers pour tous renseignements ou explications complémentaires sur le rapport ou ses conditions d'utilisation.

Assurances

Fimurex a souscrit un contrat d'assurance professionnelle BTP Ingénierie, économie de la construction auprès de la SMA Courtage. N° souscripteur : C28101N ; n° contrat : C28101 N7356002/ 002 134546

SOMMAIRE

Introduction	2
Sommaire	3
Enquête documentaire.....	4
Situation, géologie, risques	4
Investigations Géotechniques	5
Prospection visuelle et enquête sur site	5
Sondages et prospections.....	8
Pénétromètre	9
Prélèvements et analyse de sols.....	10
Principes généraux de construction	12
Dispositions constructives en cas d'argiles.....	13
Annexes	14

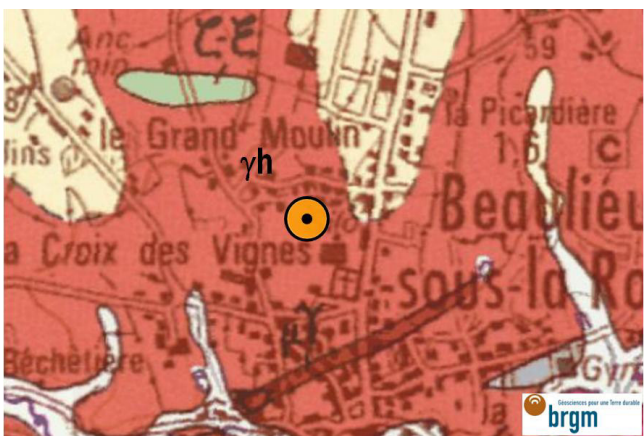
ENQUETE DOCUMENTAIRE

SITUATION, GEOLOGIE, RISQUES

Adresse : Lotissement « le Clos du Régent » Beaulieu-Sous-La Roche- (85)
Coordonnées GPS : Lat. = 46,681138 Long. = -1,61223 Altitude moyenne = +55 m NGF.



Géoportail ©
Coteau orienté vers l'Ouest.
Présence de plusieurs étendues d'eau autour du site.



BRGM ©
Carte n°561- 'yh' Complexe granitique du Bas-Bocage vendéen.



Risque argiles
exposition à priori nulle à moyenne à partir du 1^{er} juillet 2026

Cavités	Mouvements de terrain	Inondation	Séisme	Radon
aucune recensée sur un rayon de 500 m.	aucun recensé sur un rayon de 500 m.	-	3 – modéré	3- fort
Donnée piézométrique	Donnée de Forage	Aléa remontée de nappe		
-	-	Zone non sujette aux débordements de nappe ou aux inondations de cave		

Pour le détail de l'information préventive sur les risques, consulter **Géorisques** (www.georisques.gouv.fr)

INVESTIGATIONS GEOTECHNIQUES

PROSPECTION VISUELLE ET ENQUETE SUR SITE



Légende :

Référence nivellement = 100.0 (niveau sol/fini coffret EDF nivellement Armasol)

Cote du terrain naturel (99.8)

Dx : tas de terres

Nx : ouvrage avoisinant

Etat des lieux



Vue vers le Nord-ouest



Vue vers le Nord-est



Vue vers le Sud-ouest



Vue vers le Sud-est



Vue vers le Nord



Vue vers le Sud-est : parois de fouilles de terrassement de l'avoisinant N1

Site

Pente	Végétation	Avoisinants	Points singuliers
Terrain en pente de 4% environ vers l'Ouest. Présence de petit talus de 0,4 à 1,0 m de hauteur en limites Nord et Ouest du terrain. Présence d'un talus végétalisé en limite Est.	Présence d'herbes sur la partie Est des parcelles (zone humide) Rangée d'arbres adultes en limite Est Présence de deux arbres adultes entre les lots 15 et 16	Pavillon avoisinant en cours de construction noté N1 situé au droit de la limite Sud du terrain du lot 17. Maison en construction notée N2 située au Nord-Ouest (avoisnante aux lots 14 et 15).	Rocher altéré (arène granitique) sur les parois des fouilles pour la construction des ouvrages avoisinants

Eau

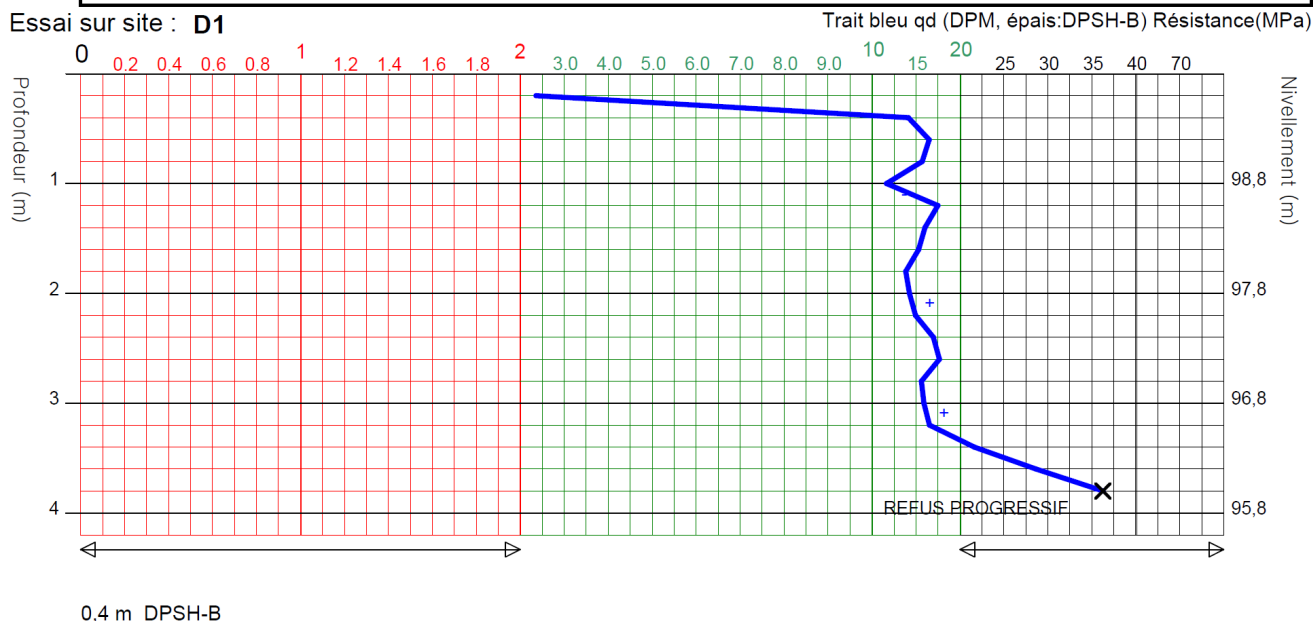
Présence observée	Réseaux	Divers
Non relevée dans les sondages ou sur le terrain le jour d'intervention. Compte tenu du contexte géologique et topographie du terrain, des rétentions ou circulations d'eau sont attendues dans les sols de surface en période de fortes intempéries	Présence des réseaux EU/EP en limites de propriété côté voirie des lots étudiés.	Zone humide en partie Est des lots (non constructible)

SONDAGES ET PROSPECTIONS

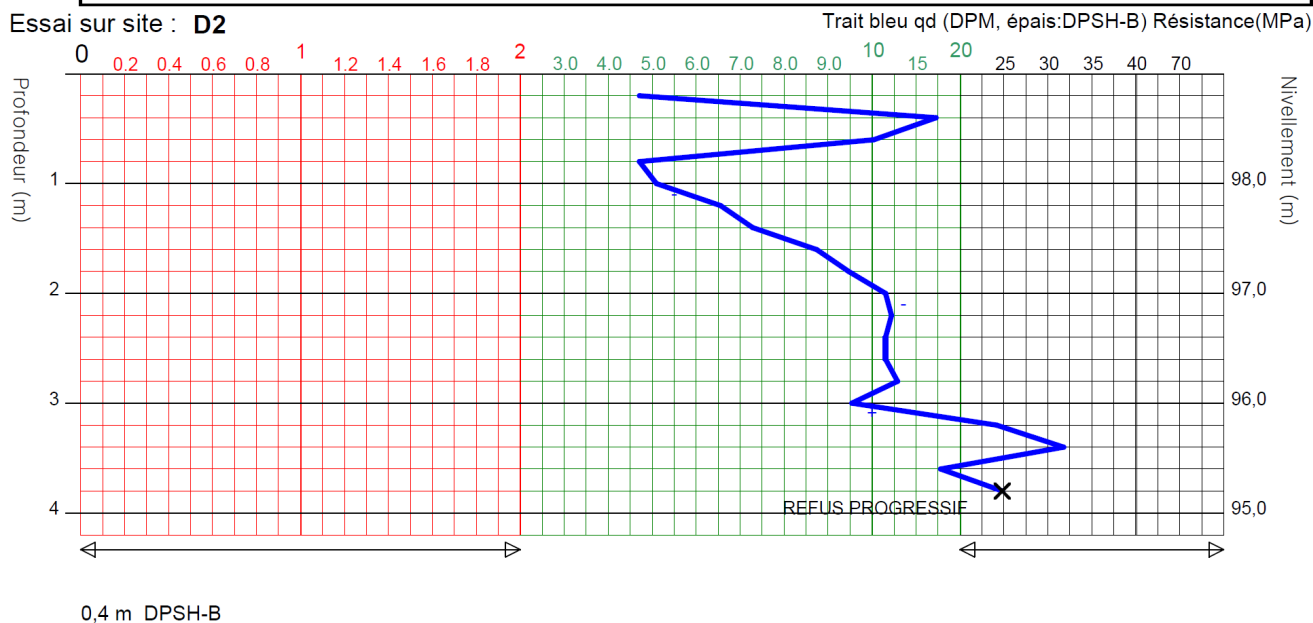


PENETROMETRE

Date: 09/09/2026 Machine : ■ LX1 DYNAMIQUE V2 Nivellement: 99,8
 Norme NF 22476-2:2005 Battage 64 kg, pointe 20 cm², chute 75 cm (DPSH-B) ou 37,5 cm (~DPM)



Date: 09/09/2026 Machine : ■ LX1 DYNAMIQUE V2 Nivellement: 99,0
 Norme NF 22476-2:2005 Battage 64 kg, pointe 20 cm², chute 75 cm (DPSH-B) ou 37,5 cm (~DPM)



Les sondages montrent des valeurs moyennes à élevées et hétérogènes jusqu'à 0,8 et 1,0 m/TN, au-delà progressivement croissantes et élevées jusqu'au refus atteint à partir de 4,0 m/TN dans le granite.

PRELEVEMENTS ET ANALYSE DE SOLS

Relevé des profils géologiques								
Commentaire		tarière mécanique hélicoïdale Ø 63 mm	tarière mécanique hélicoïdale Ø 63 mm	tarière mécanique hélicoïdale Ø 63 mm				
Cote (m)	Eau (m) Date Heure	Tarière T1 09/09/2026	Tarière T2 09/09/2026	Tarière T3 09/09/2026				Niveaux
100,1		100,1	99,8	100,0				
99,8								
99,7								
99,6								
			0,2					
99,2				0,8				
99,1		1,0						
98,8		1,0						
			1,0					
98,5		1,6						
		refus						
98,3				1,7				
				refus				
98,0			1,8					
			refus					
Sols  sol remanié (limon graveleux) marron  arène granitique (sablo-limoneux graveleux) beige orangé  rocher +/- altéré (arène granitique à granite) beige blanc								
Eau			Niveaux					



Sol : sol remanié (limon graveleux) marron
Tarière T1 : prélèvement entre 0 et 0,3 m/TN

Sol : arène granitique (sablo-limoneux graveleux)
beige orangé
Tarière T1 : prélèvement entre 0,3 et 1,0 m/TN



Sol : rocher +/- altéré (arène granitique à granite)
beige blanc
Tarière T2 : prélèvement entre 1,0 et 1,8 m/TN

PRINCIPES GENERAUX DE CONSTRUCTION

Sismicité

Règlementation applicable pour les zones 3 et 4	Zone sismique	Classe de sol (1 ^{ère} approche à confirmer)
Catégorie d'importance II maison individuelle	3	A

Zone d'influence géotechnique (ZIG)

A confirmer selon l'implantation des futures constructions. Privilégier une implantation éloignée des limites de propriété et notamment en limite Sud du lot 17 où est présente une construction (adaptations nécessaires en cas de fondations en rive d'existants).

Aménagements/terrassement

- Sols de surface dégradables par les engins en présence d'eau
- Prendre en compte la présence de rocher +/- altéré compact à faible profondeur.
- Entreprise (engin préconisé) : pelle puissante sur chenilles

Gestion de l'eau

- Collecte des eaux de toiture et de ruissellement.
- Etude spécifique à prévoir pour les ouvrages d'infiltration.

Niveau bas à prévoir

- Plancher porté par les fondations (dalle portée/vide sanitaire).
- La faisabilité d'un dallage sur terre-plein sera étudiée en mission G2AVP en fonction du projet et de son calage altimétrique.

Fondations envisageables

- Semelles filantes et/ou isolées solidarisées (longrines de rattachement).
- Sol d'ancrage : arène granitique ou granite +/- altéré (à confirmer en mission G2 AVP).
- Encastrement estimé : à partir de 0,8 m/TN (à confirmer en mission G2AVP).
- En cas d'hétérogénéité marquée des sols au droit d'un projet : fondations semi-profondes à profondes à envisager.

Adaptations structurelles

- A déterminer en mission G2AVP.

L'ensemble des dispositions constructives sera précisé et détaillé en mission G2

DISPOSITIONS CONSTRUCTIVES EN CAS D'ARGILES

Le constructeur de l'ouvrage est tenu de respecter les dispositions constructives suivantes :

I. – Les bâtiments en maçonnerie ou en béton sont construits avec une structure rigide. La mise en œuvre de chaînages horizontaux et verticaux, ainsi que la pose de linteaux au-dessus des ouvertures permet de répondre à cette exigence.

II. – Pour tous les bâtiments :

a) Les déformations des ouvrages sont limitées par la mise en place de fondations renforcées.

Elles ont comme caractéristiques d'être :

- en béton armé ;
- suffisamment profondes pour s'affranchir de la zone superficielle où le sol est sensible au phénomène de mouvement de terrain différentiel, soit a minima 1,20 m en zone d'exposition forte, ou de 0,80 m en zone d'exposition moyenne, telles que définies à l'article R. 112-5 du code de la construction et de l'habitation, sauf si un sol dur non argileux est présent avant d'atteindre ces profondeurs ;
- ancrées de manière homogène, sans dissymétrie sur le pourtour du bâtiment, notamment pour les terrains en pente ou pour les bâtiments à sous-sol partiel.

En l'absence de sous-sol, la construction d'une dalle sur vide sanitaire est prévue ;

- coulées en continu ;
- désolidarisées des fondations d'une construction mitoyenne ;
- b) Les variations de teneur en eau du terrain à proximité de l'ouvrage dues aux apports d'eaux pluviales et de ruissellement sont limitées, pour cela :

- les eaux de gouttières sont éloignées des pieds de façade, avec un exutoire en aval de la construction ;
- les réservoirs de collecte des eaux pluviales sont équipés d'un système empêchant le déversement des eaux de trop plein dans le sol proche de la construction ;

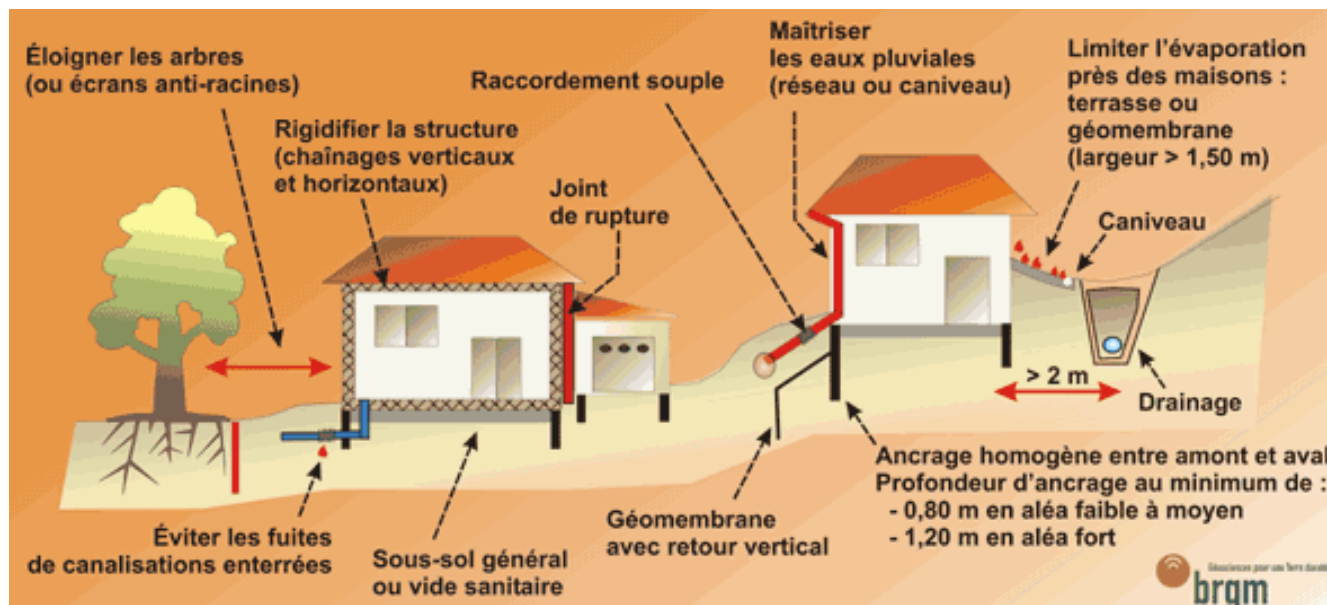
- les puits situés à proximité de la construction sont isolés des fondations par un système assurant son étanchéité ;
- les eaux de ruissellement superficielles ou souterraines sont détournées à distance de l'habitation en mettant en œuvre un réseau de drainage ;
- la surface du sol aux abords de la construction est imperméabilisée ;
- le risque de rupture des canalisations enterrées est minimisé par l'utilisation de matériaux flexibles avec joints adaptés ;

c) Les variations de teneur en eau du terrain à proximité de l'ouvrage causées par l'action de la végétation sont limitées, pour cela :

- le bâti est éloigné du champ d'influence de la végétation. On considère que la distance d'influence est égale à une fois la hauteur de l'arbre à l'âge adulte, et une fois et demi la hauteur d'une haie ;
- à défaut du respect de la zone d'influence, un écran anti-racines est mis en place. Cet écran trouve sa place au plus près des arbres, sa profondeur sera adaptée au développement du réseau racinaire avec une profondeur minimale de 2 m ;
- le cas échéant, la végétation est retirée en amont du début des travaux de construction afin de permettre un rétablissement des conditions naturelles de la teneur en eau du terrain ;
- en cas de difficultés techniques, notamment en cas de terrains réduits ou en limite de propriété, la profondeur des fondations est augmentée par rapport aux préconisations du paragraphe II du présent article ;
- d) Lors de la présence d'une source de chaleur importante dans le sous-sol d'une construction, les échanges thermiques entre le terrain et le sous-sol sont limités. Pour cela, les parois enterrées de la construction sont isolées afin d'éviter d'aggraver la dessiccation du terrain situé dans sa périphérie.

– Les dispositions du présent arrêté sont applicables aux contrats mentionnés aux articles L. 112-22 et L. 112-23 du code de la construction et de l'habitation conclus à compter du 1er janvier 2020.

– Le directeur de l'habitat, de l'urbanisme et des paysages et le directeur général de la prévention des risques sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté, qui sera publié au Journal officiel de la République française.



Consulter :

Protéger sa maison de la sécheresse - Conseils aux constructeurs de maisons neuves pour application des dispositions constructives - Guide 2 de l'IFSTAR.

ANNEXES

MISSIONS NF P-500 (2013)		PHASES DES ETUDES GEOTECHNIQUES	A LA CHARGE DU MAÎTRE D'OUVRAGE OU DE SON MANDATAIRE	A LA CHARGE DE L'ENTREPRISE DE TRAVAUX GÉOTECHNIQUES
G1 G2 G3 G4 G5	G1	Etudes préalables ES Etude de site - Première identification des risques présentés par le site PGC Principes généraux de construction - Première adaptation des ouvrages futurs aux spécificités du site	X	
	G2	Etudes de conception AVP Avant projet - Définition et comparaison des solutions PRO Projet - Conception et justifications du projet DCE/ACT Consultation / Aide au choix de l'entreprise et à son contrat	X	
	G3	Etudes et suivi d'exécution PROJET Etude d'exécution, avec maîtrise de la qualité, du délai et du coût SUIVI Exécution des travaux		X
	G4	Supervision d'exécution PROJET Supervision de l'étude d'exécution SUIVI Supervision du suivi d'exécution (en interaction avec la phase PROJET)	X	
	G5	Diagnostic à toute étape d'un projet ou sur un ouvrage existant Influence d'un élément géotechnique spécifique sur le projet ou sur l'ouvrage existant		

Les missions G3 et G4 sont réalisées en parallèle

Selon le cas, une mission G5 peut être suivie par les missions G1 à G4

ARMASOL ©