

## ETUDE GEOTECHNIQUE G1 PREALABLE A LA VENTE D'UN TERRAIN CONSTRUCTIBLE

(Loi ELAN – Décret n°2019-495 – Arrêtés du 22/07/2020 parus les 06 et 09/08/2020)



*Figure 1 : Photo du terrain investigué*

**Concernant la propriété sise**  
**DEPARTEMENT DU MAINE-ET-LOIRE (49)**  
**COMMUNE DE CANDE**  
**LES HAUTS DE MESLIER II – RUELLE DU BOIS ROBERT**  
**PARCELLE F n° 1970**  
**A LA DEMANDE DE FONCIER AMENAGEMENT**  
**APPARTENANT A FONCIER AMENAGEMENT**

Constat établi par : BJ  
Assistance technique : BJ/CT  
Personne sur place : /  
Date du contrôle : 05/08/2024

A CHOLET, le 08/08/2024

➤ **I – MISSION GEOTECHNIQUE**

Pour réaliser la vente d'un terrain non bâti constructible, il est demandé la réalisation d'une étude géotechnique préalable en application de l'article 68 de la loi ELAN du 23 novembre 2018 et du décret du conseil d'état n°2019-495 du 22 mai 2019 du code de la construction et de l'habitation. Il s'agit ici d'une mission géotechnique « ELAN » selon la norme NF-P-94-500 de novembre 2013, conformément à l'article 1 de l'arrêté du 22/07/2020. Outre la définition du contexte général, elle est limitée à l'appréciation du risque Retrait-gonflement des argiles (« RG »).

**1- Désignation des parties**

A la demande de FONCIER AMENAGEMENT, nous avons effectué une étude géotechnique sur un terrain situé RUELLE DU BOIS ROBERT – LES HAUTS DE MESLIER II à CANDE, comprenant la parcelle section F n° 1970 d'une surface arpentée de 510 m<sup>2</sup>.

**2- Situation des essais**

Dans le cas présent, nous avons réalisé une visite de site, une enquête sur les sites internet gouvernementaux et géoportail, 1 sondage de sol et 1 essai en laboratoire (mesure de la valeur au bleu de méthylène VBS).

Ci-dessous, l'implantation du sondage :



Figure 2 : plan d'implantation du sondage de sol

## II- ENQUETE DOCUMENTAIRE

### 1- Contexte géographique

Le terrain se situe au Nord-Est du centre-ville à environ 2 km.

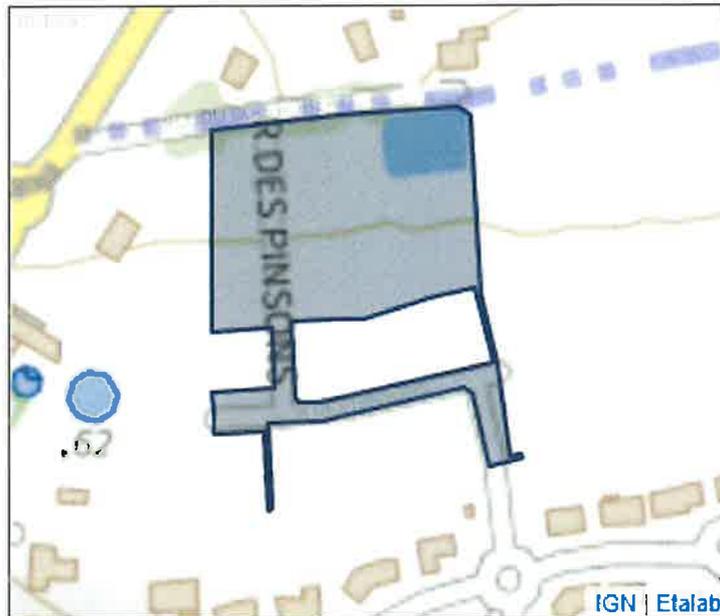


Figure 3 : carte de la zone d'étude (Source GEORISQUES)

### 2- Environnement

Le terrain est plat et se situe en zone pavillonnaire.

La parcelle présente des constructions visibles. Il s'agit d'une parcelle agricole.



Figure 4 : photographie aérienne de la zone étudiée (Source Géoportail ou Géofooncier)

### 3- Contexte géologique

Sur le terrain, les formations prévisibles sont :

- Schistes de Trélazé et de la Pouëze (Llanvirn-Llandeilo) : argiles silteuses subardoisières à ardoisières

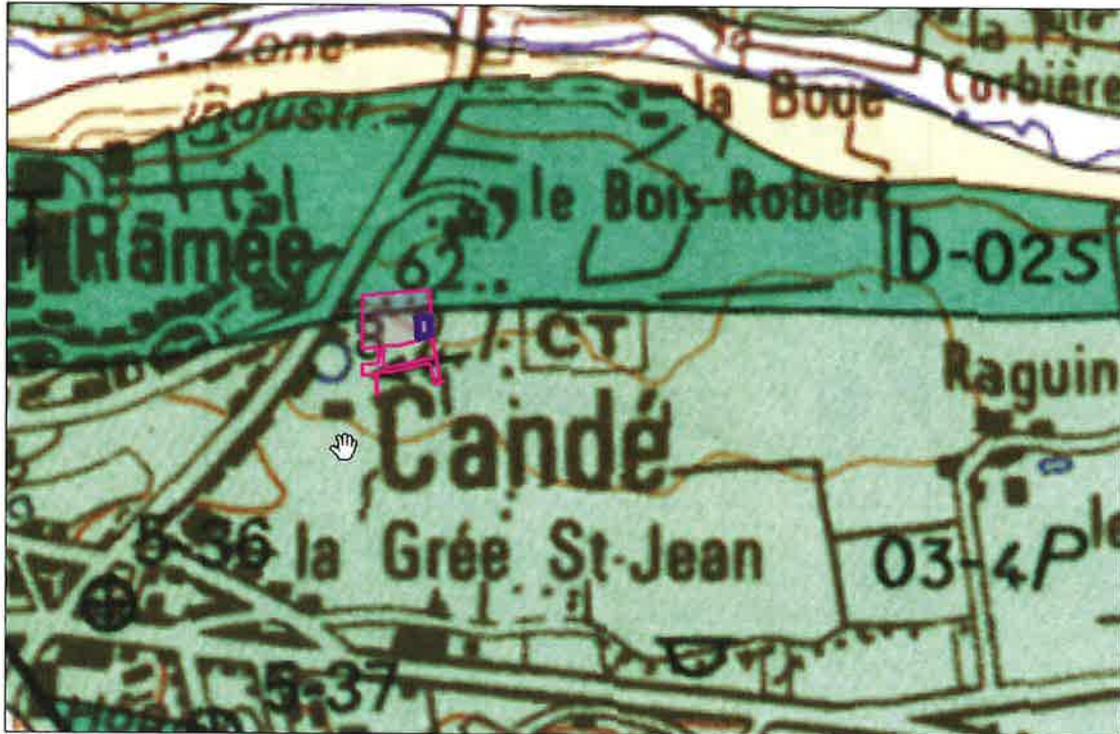


Figure 5 : carte géologique de la zone étudiée (Source Infoterre)

### 4- Sensibilité au risque de retrait/gonflement des argiles

Le site étudié se situe dans une zone de sensibilité moyenne au risque de retrait/gonflement des argiles.



Les sols argileux évoluent en fonction de leur teneur en eau. De fortes variations d'eau (sécheresse ou d'apport massif d'eau) peuvent donc fragiliser progressivement les constructions (notamment les maisons individuelles aux fondations superficielles) suite à des gonflements et des tassements du sol, et entraîner des dégâts pouvant être importants. Le zonage argile identifie les zones exposées à ce phénomène de retrait-gonflement selon leur degré d'exposition.

Exposition moyenne : La probabilité de survenue d'un sinistre est moyenne, l'intensité attendue étant modérée. Les constructions, notamment les maisons individuelles, doivent être réalisées en suivant des prescriptions constructives ad hoc. Pour plus de détails :

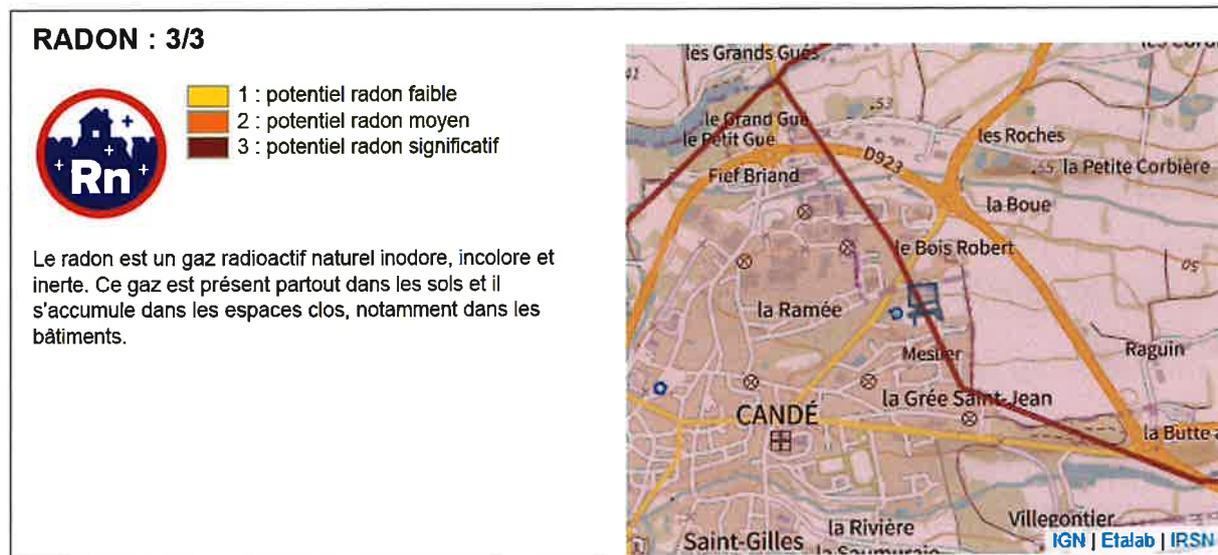
<https://www.cohesion-territoires.gouv.fr/sols-argileux-secheresse-et-construction#e3>



Figure 6 : carte de sensibilité au phénomène de retrait/gonflement des argiles (Source : Géorisques)

## 5- Autres aléas et risques naturels

Zone de sismicité 2 : aléa faiblé



## Arrêtés portant reconnaissance de catastrophes naturelles :

Nombre d'arrêtés de catastrophes naturelles (CAT-NAT) : 6				Source : CCR
Inondations et/ou Coulées de Boue : 5				
Code national CATNAT	Début le	Fin le	Arrêté du	Sur le JO du
INTE8800136A	15/01/1988	20/02/1988	07/04/1988	21/04/1988
INTE9400424A	10/01/1993	11/01/1993	08/09/1994	25/09/1994
INTE9800067A	16/08/1997	16/08/1997	12/03/1998	28/03/1998
INTE9900627A	25/12/1999	29/12/1999	29/12/1999	30/12/1999
NOR19830516	01/04/1983	28/04/1983	16/05/1983	18/05/1983
Mouvement de Terrain : 1				
Code national CATNAT	Début le	Fin le	Arrêté du	Sur le JO du
INTE9900627A	25/12/1999	29/12/1999	29/12/1999	30/12/1999

Pour plus de précisions, le client pourra consulter le site gouvernemental [www.georisques.gouv.fr](http://www.georisques.gouv.fr) et se rapprocher des autorités compétentes (Département, service technique de la Mairie,...)



### III- RESULTATS ET INTERPRETATION DES ESSAIS

#### 1- Sondage

Le sondage 5 a montré la présence successive :

- De terre végétale jusqu'à 0,10 m de profondeur
- De terre argilo-sablonneuse de 0,10 à 0,90 m de profondeur
- De terre argilo-sablonneuse ocre plus compacte de 0,90 à 1,30 m de profondeur



Figure 7 : photographie du sondage n° 5 des échantillons extraits du sol

#### 2- Risque « RG »

Selon la nomenclature :

Indices compris entre  $2.5 < VBS < 6$  = Niveau MOYEN et entre  $6 < VBS < 8$  = Niveau FORT

Les formations sont donc moyennement sensibles au risque « RG » avec une VBS de  $S5 = 4,6$

❖ En première approche, le terrain présente un niveau de risque : MOYEN

### 3- Dispositions constructives

De par les résultats obtenus précédemment, la profondeur d'assise des fondations pourra être retenue à 1,20 m de profondeur minimum sous le terrain extérieur fini (profondeur usuelle préconisée sur ce type d'aléa argileux). La mission G2 AVP, à réaliser avant construction, permettra de définir plus précisément cette profondeur par rapport aux caractéristiques mécaniques des sols en place. Dans tous les cas, l'ancrage des fondations devra être homogène sur l'ensemble de la construction. L'étude, qui sera réalisée dans le cadre de la mission G2-AVP, devra préciser également les modalités de réalisation du dallage.

Pour rappel : Une mission G2 PRO est impérative avant démarrage des travaux.

Les terrains de couverture (terre végétale et/ou éventuels remblais) sont non porteurs, ils devront être retirés en totalité avant toute construction. Les sols superficiels sont sensibles aux variations hydriques.

Pour la gestion des eaux, les abords de la construction devront présenter un équilibre hydrique (infiltration, évaporation,...). Dans tous les cas, l'infiltration des eaux de pluie est à proscrire à proximité immédiate de toutes constructions (future et existante).

Lors de la phase travaux, les terrassements seront étudiés par rapport au projet afin d'éviter une déstabilisation voire un glissement de terrain. De plus, des dispositions pourront être mises en place telles que des drains (en cas de pente).

Toutes les constructions envisagées sur cette parcelle devront être conformes aux :

- Décret n°2019-1223 du 25/11/2019, version consolidée du 29/06/2020, relatif aux techniques particulières de construction dans les zones exposées au phénomène de mouvement de terrain différentiel consécutif à la sécheresse et à la réhydratation des sols.
- Article R112-10 du Code de la construction et de l'habitat.

### 4- Suite à donner

Une fois les plans de projet réalisés, l'acquéreur doit poursuivre les études géotechniques notamment par une mission de type G2 AVP (norme NF P 94-500 de Novembre 2013) ou G2 PRO avant travaux. Cette dernière permettra de définir le type de fondation adaptée ainsi que diverses autres recommandations pour le projet envisagé. Des études complémentaires peuvent également être nécessaires telles que celle d'assainissement notamment.