

*Document public*

## Rapport d'expertise :

# Ergué-Gabéric (29), lieu-dit l'Ecluse, parcelle C169 – Expertise en vue d'une demande de reconnaissance de l'état de catastrophe naturelle

BRGM/RP-63445-FR  
Mars 2014

### Cadre de l'expertise :

- |                                   |                                     |                             |                                     |
|-----------------------------------|-------------------------------------|-----------------------------|-------------------------------------|
| Appuis aux administrations        | <input checked="" type="checkbox"/> | Appuis à la police de l'eau | <input type="checkbox"/>            |
| Observatoire de la Côte Aquitaine | <input type="checkbox"/>            | Reconnaissance Cat Nat      | <input checked="" type="checkbox"/> |

**Date de réalisation de l'expertise : 29 janvier 2014**

**Localisation géographique du sujet de l'expertise :  
Ergué-Gabéric (29), lieu-dit l'Ecluse, parcelle C169**

**Auteurs BRGM : G. Noury**

**Demandeur : SIDPC – expertise**

1.89 3740.46 -625.5



Géosciences pour une Terre durable

**brgm**

Le système de management de la qualité et de l'environnement est certifié par AFNOR selon les normes ISO 9001 et ISO 14001.

Ce rapport est le produit d'une expertise institutionnelle qui engage la responsabilité civile du BRGM.

Ce document a été vérifié et approuvé par :

Approbateur : Eric Palvadeau Date : 02/04/2014 Directeur DAT/DIR CO/BRGM BRE	
Vérificateur : Christian Mathon Date : 31/03/2014 DAT/GIR ME/BRGM PAC	

**Mots-clés** : expertise – appuis aux administrations – mouvement terrain – glissement terrain – Ergué-Gabéric

En bibliographie, ce rapport sera cité de la façon suivante :

**Noury G.** (2014) – Ergué-Gabéric (29), lieu-dit l'Ecluse, parcelle C169 – Expertise en vue d'une demande de reconnaissance de l'état de catastrophe naturelle. Rapport d'expertise. Rapport BRGM/RP-63445-FR. 21 p., 15 fig., 1 Ann.

© BRGM, 2014, ce document ne peut être reproduit en totalité ou en partie sans l'autorisation expresse du BRGM.

## Synthèse

### Contexte :

Date de la formulation de la demande d'expertise au BRGM : 8 janvier 2014

Demandeur : Préfecture du Finistère - SIDPC

Nature de l'expertise : Appui technique dans le cadre de l'instruction d'une demande communale de reconnaissance de l'état de catastrophe naturelle suite à un mouvement de terrain

Situation du sujet : Ergué-Gabéric, lieu-dit l'Ecluse, parcelle C169

Date d'occurrence : 07/01/2014

Nature de l'intervention du BRGM : Visite du site en présence du directeur des services techniques de la ville le 29/01/2014

### Faits constatés :

Le désordre étudié se situe au lieu-dit l'Ecluse, au niveau de la parcelle C169. Un talus donnant sur le canal de l'Odet a glissé dans la nuit du 7 au 8 janvier 2014, suite aux fortes pluies qui ont caractérisé cette période. Le glissement est d'ampleur relativement réduite (25 m<sup>3</sup> environ). La maison située sur la parcelle n'est pas affectée par ce glissement mais une partie de son terrain a été entraînée dans le canal de l'Odet.

### Diagnostic et évaluation des risques :

Le désordre est d'origine naturelle. Les fortes pluies de l'hiver ont affaibli les caractéristiques mécaniques des limons constituant le talus, ce qui l'a déstabilisé. La montée des eaux dans le canal de l'Odet (berge non protégée) a également pu participer à la déstabilisation du talus.

Le désordre observé ne remet en cause de manière imminente ni la stabilité du reste du talus, ni la pérennité de la maison construite à proximité. Des actions correctives sont toutefois à prévoir.

### Recommandations :

Une sécurisation du site sera à envisager rapidement (dans les mois qui viennent) afin de revenir à l'état initial et de prévenir le risque de chute de personne au niveau du bord du glissement et le risque de désordre possible sur la maison en cas d'agrandissement du glissement. Cette sécurisation consistera principalement en un confortement du talus.

## Sommaire

<b>1. Cadre de l'intervention du BRGM</b> .....	<b>5</b>
<b>2. Situation du site</b> .....	Erreur ! Signet non défini.
2.1. CONTEXTE TOPOGRAPHIQUE .....	6
2.2. CONTEXTE GEOLOGIQUE .....	8
<b>3. Faits constatés</b> .....	<b>9</b>
3.1. OBSERVATIONS SUR LE TERRAIN .....	9
3.2. DONNEES COMPLEMENTAIRES.....	15
3.3. SYNTHESE .....	15
<b>4. Diagnostic</b> .....	<b>17</b>
<b>5. Evaluation des risques</b> .....	<b>17</b>
<b>6. Recommandations</b> .....	<b>17</b>
<b>7. Annexes</b> .....	<b>18</b>

## Liste des illustrations

Figure 1 : Emplacement du site sur fond de plan IGN (source : <a href="#">Geoportail</a> ) .....	6
Figure 2 : Emplacement du site sur fond orthophotographique et cadastral (source : <a href="#">Geoportail</a> ) ...	7
Figure 3 : Emplacement du site sur fond cadastral annoté (source : <a href="#">cadastre.gouv.fr</a> ).....	7
Figure 4 : Extrait de la carte géologique au 1/50 000 de Quimper (source : <a href="#">InfoTerre</a> ).....	8
Figure 5 : Vue de la rive sud du canal de l'Odet au niveau de l'écluse .....	9
Figure 6 : Vue de la rive sud du canal de l'Odet au niveau du glissement.....	10
Figure 7 : Vue de la rive sud du canal de l'Odet au niveau du sud de la parcelle C169.....	11
Figure 8 : Vue de la rive sud du canal de l'Odet au niveau de la parcelle C168 .....	11
Figure 9 : Vue du glissement depuis la berge nord du canal de l'Odet .....	12
Figure 10 : Vues du glissement depuis le jardin .....	12
Figure 11 : Vue de la fissure prolongeant le glissement .....	13
Figure 12 : Vue générale du jardin .....	13
Figure 13 : Vue de détail de la cicatrice de glissement.....	14
Figure 14 : Précipitations à Quimper - décembre 2013 et janvier 2014 (source : <a href="#">meteociel.fr</a> ) .....	15
Figure 15 : Coupe schématique interprétative du site étudié.....	16

## 1. Cadre de l'intervention du BRGM

La Direction régionale Bretagne du BRGM a été sollicitée le 24 janvier 2014 par la Préfecture du Finistère (SIDPC) suite à une demande de reconnaissance de l'état de catastrophe naturelle émise par la commune d'Ergué-Gabéric. L'évènement en question concerne un mouvement de terrain s'étant produit le 7 janvier 2014 au lieu-dit l'Ecluse.

Cette mission s'inscrit dans le cadre de l'instruction du dossier de demande de reconnaissance de l'état de catastrophe naturelle et entre dans le cadre des activités d'appui aux politiques publiques du BRGM.

Les objectifs de la mission sont les suivants :

- caractériser l'évènement en termes d'intensité, d'extension, de conséquences dommageables ;
- replacer l'évènement dans le contexte historique local ;
- mettre en évidence la nature des sols, leur comportement face aux conditions climatologiques, la nature et la date d'apparition des désordres, le nombre d'habitations concernées.

Le diagnostic a été établi par un agent du BRGM. Il s'appuie exclusivement sur :

- La consultation de la carte géologique de Quimper et de sa notice (disponibles sur le site [InfoTerre](#)) ;
- La consultation des bases de données BSS et BDMVT (disponibles sur le site [bdmvt.net](#) et le site [InfoTerre](#)) ;
- Une visite effectuée sur place le 29 janvier 2014, de 13h30 à 15h30 environ. Elle s'est faite en compagnie du directeur des services techniques.

## 2. Contextes

### 2.1. CONTEXTE TOPOGRAPHIQUE

La parcelle C169 se situe le long du canal de l'Odet, au sud de celui-ci, à proximité de l'écluse qui permet la dérivation entre la rivière et le canal. Le coteau descendant vers l'Odet, au nord-ouest, présente à cet endroit une pente moyenne d'environ 20 %. La parcelle C169 se trouve approximativement à l'altitude + 65 NGF.

Sa surface est d'environ 400 m<sup>2</sup>. Une maison d'habitation y est construite.

En amont se trouvent des champs.

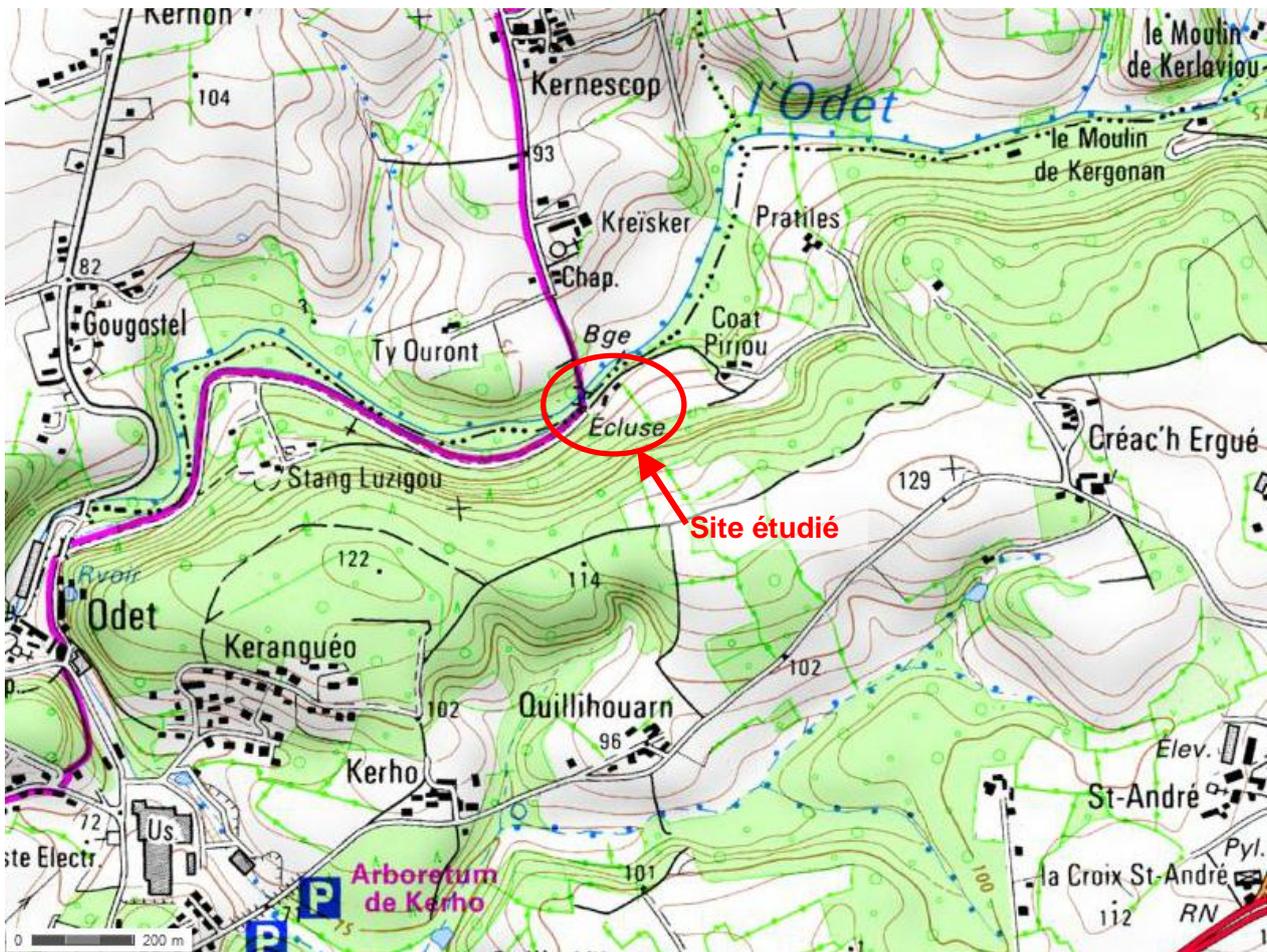


Figure 1 : Emplacement du site sur fond de plan IGN (source : [Geoportail](#))

Les limites de la zone étudiée pour le présent rapport sont dessinées ci-dessous. Elles correspondent aux limites de la parcelle C169 et à la rive du canal de l'Odet à ce niveau.



Figure 2 : Emplacement du site sur fond orthophotographique et cadastral (source : [Geoportail](http://Geoportail))

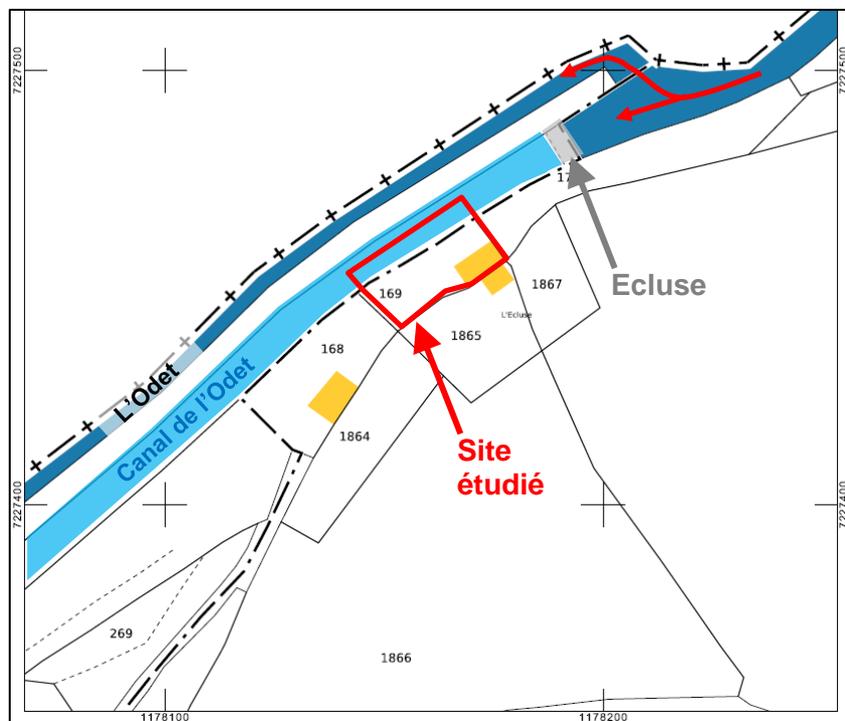


Figure 3 : Emplacement du site sur fond cadastral annoté (source : [cadastre.gouv.fr](http://cadastre.gouv.fr))

## 2.2. CONTEXTE GEOLOGIQUE

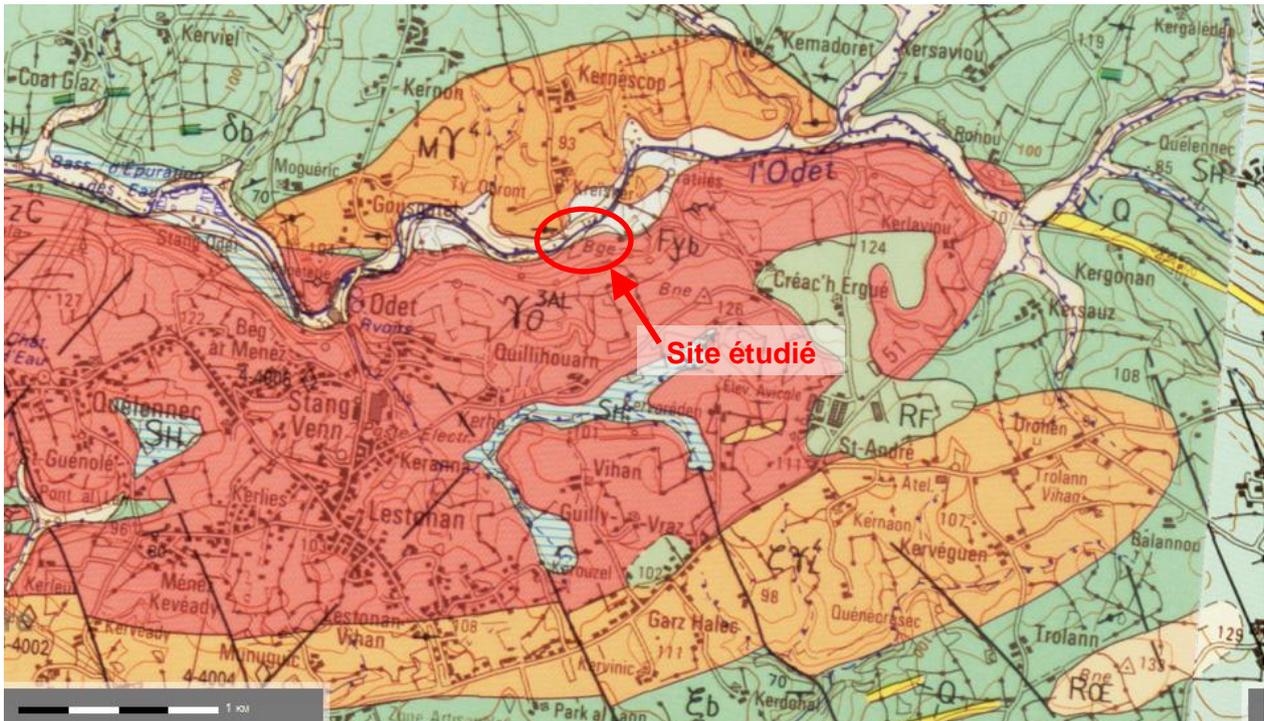


Figure 4 : Extrait de la carte géologique au 1/50 000 de Quimper (source : [InfoTerre](#))

La carte géologique à 1/50 000 (feuille de Quimper) indique que les terrains présents sur le site étudié seraient constitués de granite (en rouge sur la

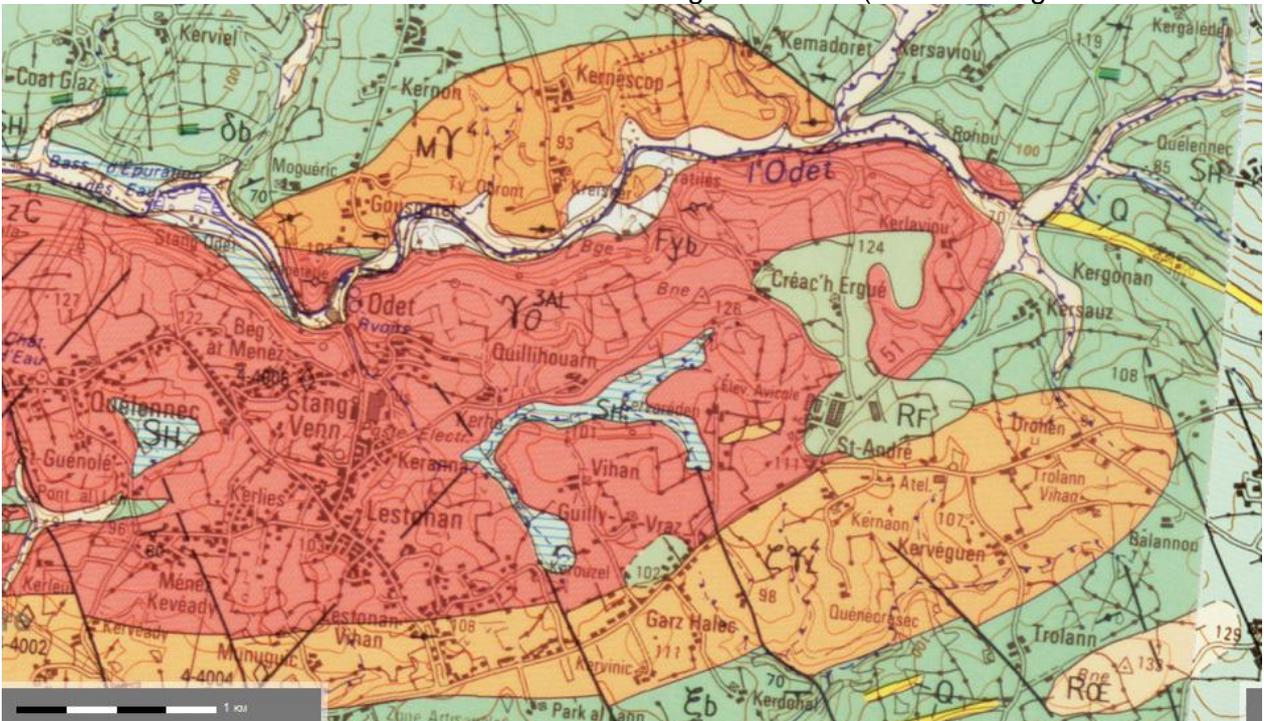


Figure 4 présentée ci-dessus).

La base de données mouvements de terrain (BDMVT disponible sur le site [bdmvt.net](#) et le site [InfoTerre](#)) ne contient aucune donnée sur le site étudié.

La base de données du sous-sol (BSS, disponible sur le site [InfoTerre](#)) ne contient aucun sondage réalisé sur ou à proximité du site étudié.

### 3. Faits constatés

#### 3.1. OBSERVATIONS SUR LE TERRAIN

La visite a été réalisée à pied. Elle a débuté par la parcelle C169 puis par le canal de l'Odet.

##### Configuration des rives de l'Odet

La rive sud du canal de l'Odet est recouverte de nombreux végétaux (arbres, buissons, etc.), ce qui limite l'observation. Celle-ci se fait ainsi de manière ponctuelle.

Elle amène les éléments suivants :

Au niveau de l'écluse, le bas de la rive est composé d'un affleurement rocheux (roche visible depuis le canal de l'Odet et de bonne tenue apparente) et de quelques blocs qui pourraient être issus de la désagrégation du massif rocheux.



Figure 5 : Vue de la rive sud du canal de l'Odet au niveau de l'écluse

Au niveau de la parcelle C169, le glissement de terrain laisse apparaître, sur 1.5 à 2 m d'épaisseur depuis la surface, un limon argileux, légèrement sablo-graveleux. Ce matériau repose sur de la roche quasi à l'affleurement. Etant donné la proximité de la parcelle avec la zone de l'écluse précédemment décrite, la roche observée serait « en place » et les terrains la recouvrant seraient des altérites (résultats de l'altération de la roche sous-jacente). Le glissement de terrain est plus précisément décrit ci-dessous (configuration, dimensions, etc.).



Figure 6 : Vue de la rive sud du canal de l'Odet au niveau du glissement

Toujours sur la parcelle C169, contre le glissement, le bas de la rive du canal est constitué d'un petit mur en béton banché faisant visiblement office de soutènement. La hauteur visible de ce mur (depuis la surface de l'eau) est d'environ 1.5 m. Au-dessus de ce mur, le terrain est occupé par une haie ; il remonte en pente douce pour atteindre le niveau de la maison occupant la parcelle. Ce mur s'étend au sud jusqu'au niveau de la parcelle voisine (parcelle C168).



Figure 7 : Vue de la rive sud du canal de l'Odet au niveau du sud de la parcelle C169

Encore plus au sud, au niveau de la parcelle C168, la rive comporte encore un mur de soutènement, moins haut que le précédent et de composition hétéroclite (béton + pierres), puis n'est plus aménagée et descend à cet endroit en pente douce vers le canal. Aucun affleurement rocheux n'est visible à cet endroit.



Figure 8 : Vue de la rive sud du canal de l'Odet au niveau de la parcelle C168

### **Configuration du glissement**

Le glissement se cantonne à la parcelle C169. Sa longueur en tête de talus est de l'ordre de 8 m. Sa largeur est de l'ordre de 2 m et sa hauteur de l'ordre de 2.5 m. Le volume glissé est ainsi de l'ordre de 25 m<sup>3</sup>.

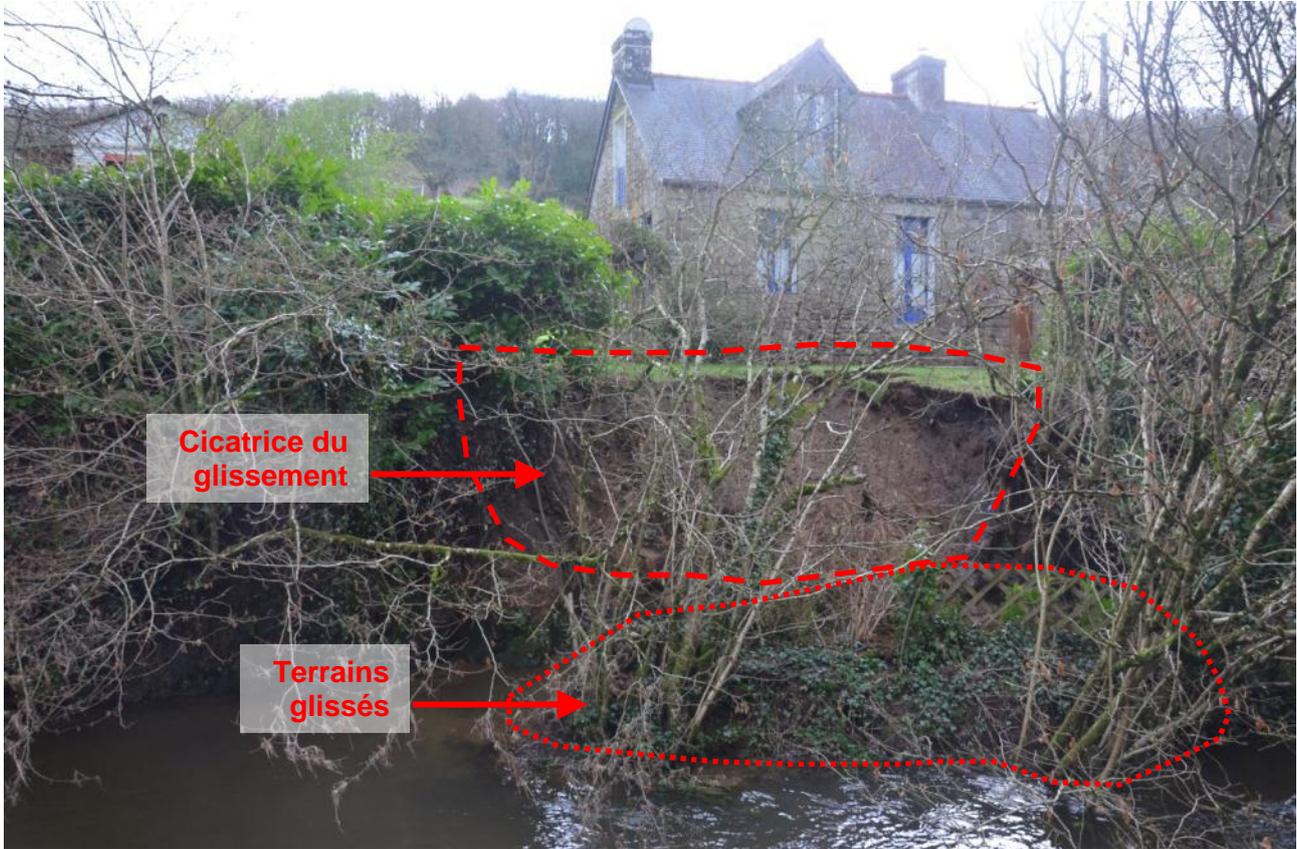


Figure 9 : Vue du glissement depuis la berge nord du canal de l'Odet



Figure 10 : Vues du glissement depuis le jardin

Le glissement a emporté dans sa chute une partie du jardin que l'on retrouve à présent dans le canal.

Au niveau du jardin, une fissure ouverte sur quelques centimètres est visible sur environ 2 mètres de part et d'autre du glissement. Elle prolonge la crête du glissement.

Aucune autre fissure apparente n'a été observée plus en amont au moment de la visite.



Figure 11 : Vue de la fissure prolongeant la crête du glissement

Un petit bassin paysager se trouve à un mètre environ du bord de glissement. Il est toujours en eau au moment de la visite, ce qui permet de penser que les terrains ne sont pas fragilisés à cet endroit. La maison d'habitation se trouve à 5 m du bord du glissement. Aucun signe visible de désordre n'affecte les aménagements extérieurs (murs, escalier d'entrée, pavage).



Figure 12 : Vue générale du jardin

Pour ce qui concerne la nature des terrains glissés, il s'agit d'un limon argileux, légèrement sablo-graveleux.

Observée depuis le côté nord du canal, la cicatrice du glissement révèle de nombreux petits orifices (diamètres de l'ordre de 5 à 10 cm). Il pourrait s'agir des trous laissés par les racines des végétaux arrachés lors du glissement ou bien de traces d'écoulements d'eau souterraine.



Figure 13 : Vue de détail de la cicatrice de glissement

### 3.2. DONNEES COMPLEMENTAIRES

Les mois de décembre 2013 et janvier 2014 ont été particulièrement pluvieux dans la région : 200 mm au mois de décembre et 240 au mois de janvier contre une normale de 150 mm environ pour ces deux mois.

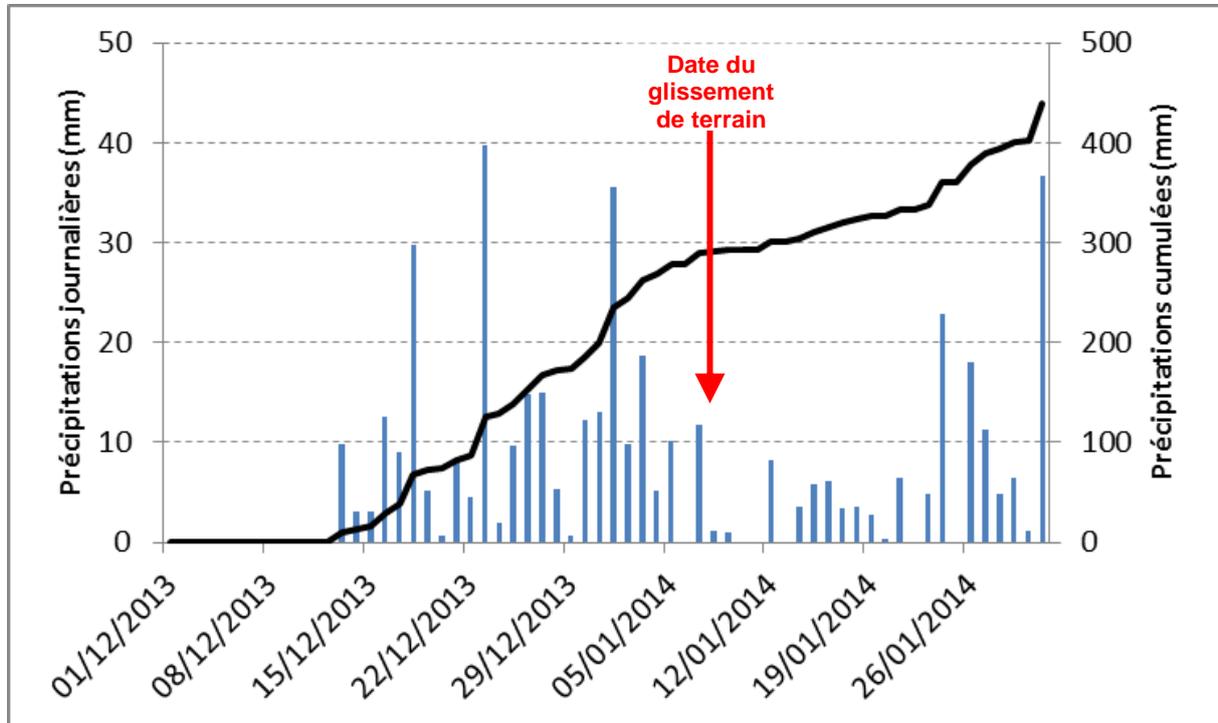


Figure 14 : Précipitations à Quimper - décembre 2013 et janvier 2014 (source : [meteociel.fr](http://meteociel.fr))

D'après le témoignage de la résidente de la parcelle C169, au moment du glissement de terrain, le niveau d'eau dans le canal atteignait le haut du mur du canal, soit 1.5 m au-dessus du niveau constaté au moment de la visite.

### 3.3. SYNTHÈSE

La coupe schématique suivante synthétise l'ensemble des observations réalisées et des informations récoltées.

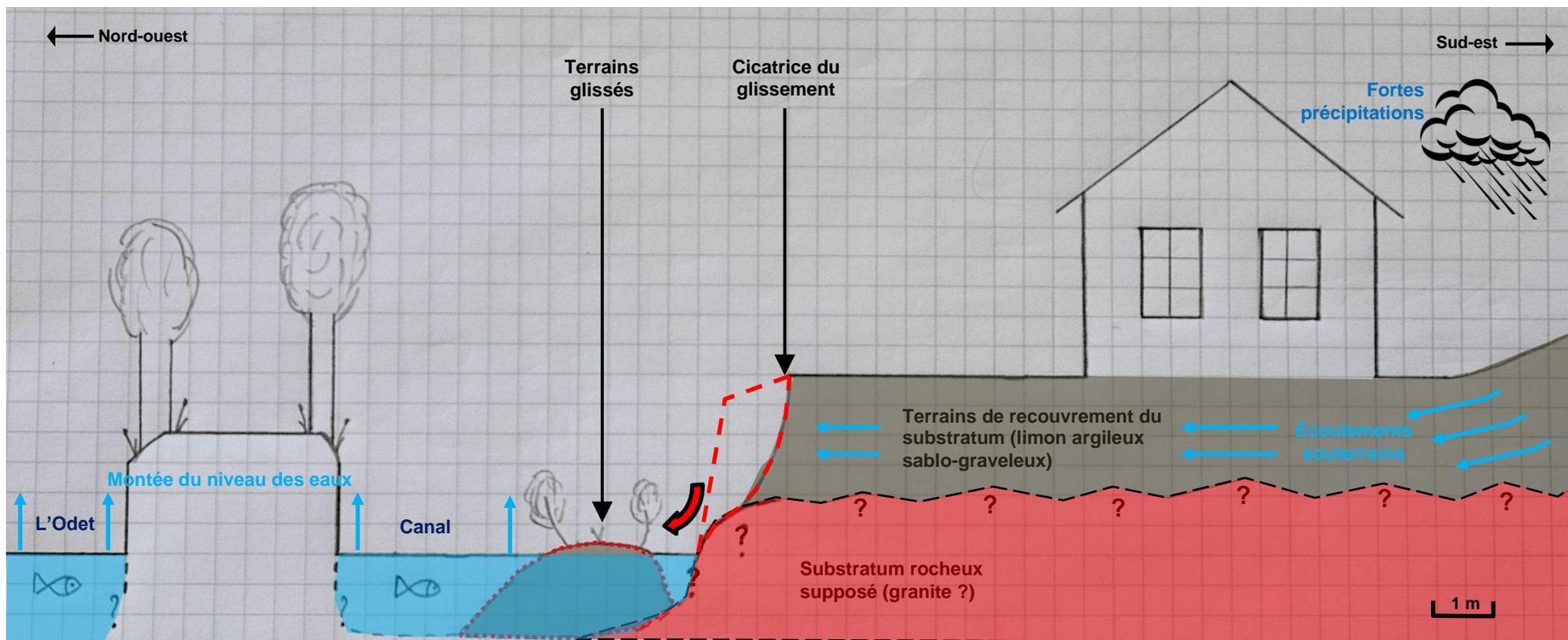


Figure 15 : Coupe schématique interprétative du site étudié

## 4. Diagnostic

Compte tenu des observations réalisées, le désordre observé au niveau de la parcelle C169 est d'origine naturelle. Ce glissement de terrain affecte la peau du talus donnant sur le canal de l'Odét. Il a très vraisemblablement été causé par les fortes précipitations des mois de décembre 2013 et janvier 2014. Ces précipitations auraient déstabilisé le talus non soutenu à cet endroit par un quelconque ouvrage. Ces précipitations, en augmentant la teneur en eau des limons de surface ont suffisamment réduit leurs caractéristiques mécaniques - en particulier leur cohésion – pour déstabiliser le talus. L'érosion externe liée à la montée du niveau de l'eau dans le canal de l'Odét pourrait également avoir contribué à saper le bas du talus (remontée d'eau par capillarité).

## 5. Evaluation des risques

Les risques résiduels sont relativement faibles mais nécessitent une attention soutenue et des actions correctives.

La zone glissée n'a en effet pas encore atteint son équilibre. Elle ne devrait selon toute vraisemblance pas s'étendre de manière importante mais les bords du glissement devraient continuer à s'éroder par ravinement jusqu'à 1 à 2 m en retrait des bords actuels. La maison de la parcelle C169 et les autres aménagements qui y sont présents ne sont pas menacés à très court terme par ce ravinement. L'usage de la zone se trouvant à moins de 2 m des bords du glissement est toutefois à proscrire (risque de chutes de personne).

A plus long terme (dans les années qui viennent), si aucune action corrective n'est entreprise, le recul du talus pourrait continuer de manière progressive, en particulier au moment de fortes précipitations, et éventuellement atteindre la maison. Celle-ci serait alors menacée de ruine. Avant cela, des actions correctives relativement simples peuvent être mises en place. Celles-ci sont détaillées au paragraphe suivant.

## 6. Recommandations

Afin de limiter le ravinement des bords du glissement, la pose d'une bâche imperméable ancrée en tête est à prévoir dès à présent.

Afin de prévenir le risque de chute de personne, la pose d'une barrière à 2 m des bords du glissement est à mettre en place.

Afin de recouvrer l'état initial de la parcelle et de prévenir tout risque d'agrandissement du glissement à moyen terme, un confortement est à envisager. Pour cela, on envisagera par exemple l'aménagement d'un mur de soutènement, d'un enrochement ou de gabions. Afin de limiter l'influence des écoulements souterrains on pourra également mettre en place en amont de la parcelle un système de drainage des eaux de ruissellements avec évacuation en dehors de son emprise. Dans tous les cas, le ou les aménagements retenus feront l'objet préalable d'une étude réalisée par un bureau d'étude en géotechnique (étude géotechnique d'avant-projet – mission G12 suivant la norme NF P94500 de décembre 2006). Celui-ci prendra en compte le présent rapport et précisera les observations réalisées par le BRGM, en particulier la nature et les caractéristiques mécaniques du talus, ainsi que la profondeur du substratum rocheux.

## 7. Annexes

### Demande communale de reconnaissance de l'arrêté de catastrophe naturelle

Loi n° 82-600 du 13 juillet 1982  
Modifiée

  
Liberté • Égalité • Fraternité  
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

  
N° 13609\*01

MINISTÈRE DE L'INTÉRIEUR,  
DE L'OUTRE-MER ET DES COLLECTIVITÉS TERRITORIALES

DEMANDE COMMUNALE DE RECONNAISSANCE DE L'ÉTAT DE  
CATASTROPHE NATURELLE

Localisation du phénomène	
Commune :	051   ERGUE-GABERIC
Département :	29   FINISTERE
Arrondissement :	

Date et heure du phénomène	
Du :	07 Janvier 2014   16:00   au   08 Janvier 2014   18:00

Identification du phénomène	
A. Inondations	
A1 - inondation par débordement d'un cours d'eau .....	<input checked="" type="checkbox"/>
préciser le ou les cours d'eau concernés:   RIVIERE DE L'ODET	
<i>(ex : rivière de Charente, Ruissseau du moulin, ru des graves...):</i>	
A2 - inondation par ruissellement et coulée de boue associée .....	<input type="checkbox"/>
A3 - inondation par remontée de nappe phréatique .....	<input type="checkbox"/>
B. Crue torrentielle .....	<input type="checkbox"/>
C. Phénomènes liés à l'action de la mer (submersion marine et érosion marine) .....	<input type="checkbox"/>
D. Mouvement de terrain .....	<input checked="" type="checkbox"/>
E. Sécheresse/Réhydratation des sols .....	<input type="checkbox"/>
F. Séisme .....	<input type="checkbox"/>
G. Vent cyclonique .....	<input type="checkbox"/>
H. Avalanche .....	<input type="checkbox"/>

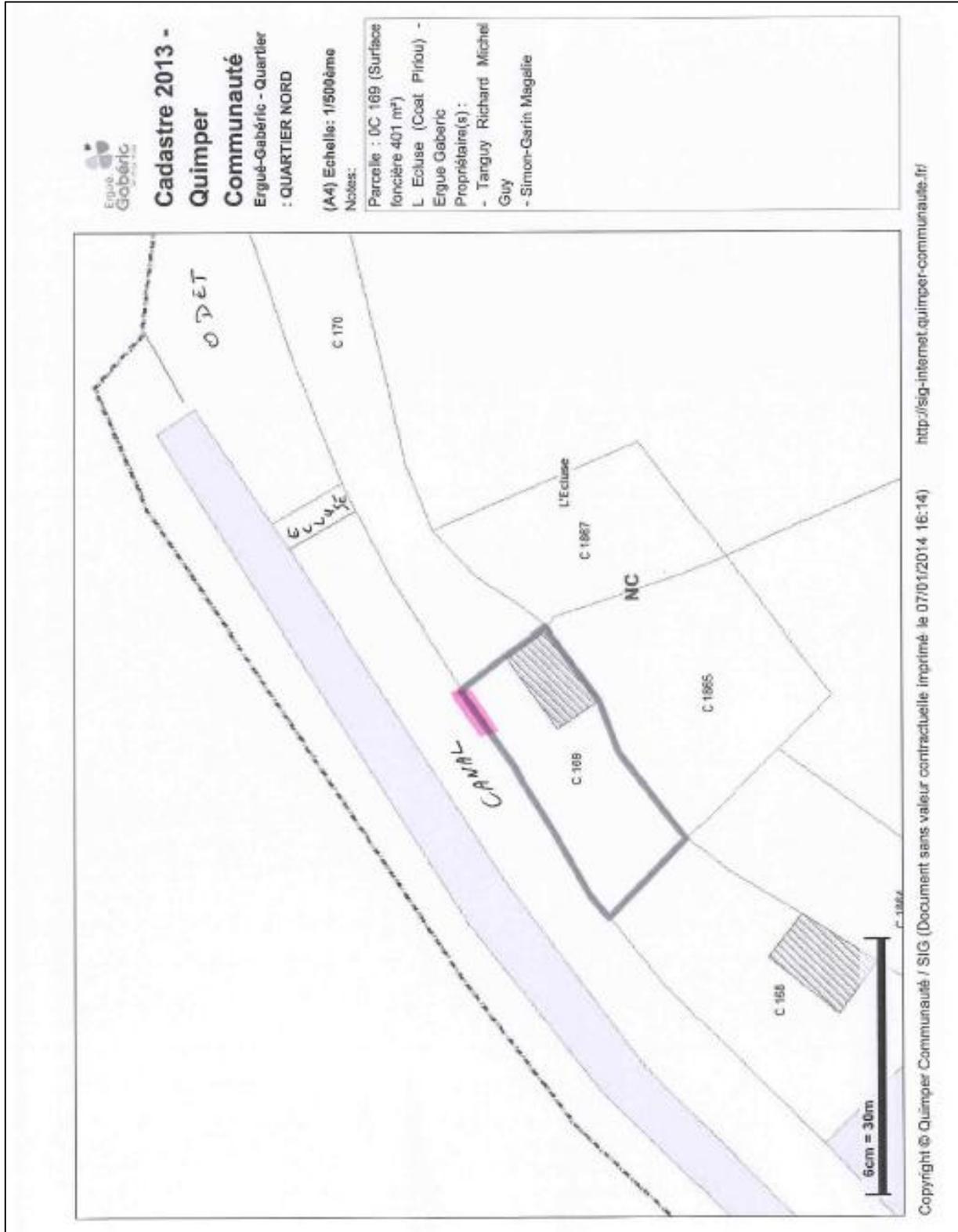
Mesures de prévention existantes et envisagées	
<i>(études ou travaux, prise en compte dans le POS, PPR, arrêté de mise en péril...)</i>	
Travaux d'enrochement et de remblai de la berge du canal à réaliser	

Nombre de bâtiments endommagés	
0	

Fait à, ERGUE-GABERIC le : 08 Janvier 2014

LE MAIRE HERVE HERRY  
*(cachet de la mairie)*





**Département du Finistère**  
**Ville d'Ergué-Gabéric**

**Demande communale de reconnaissance de l'état de catastrophe naturelle**

**Descriptif synthétique des dommages constatés**

Le 07/01/2014 à 16:00,

Suite aux crues de l'Odet et du canal attenant au lieu-dit Coat Piriou sur la commune, les berges du canal et une partie du jardin de Mme SIMON GARIN se sont effondrés sur une longueur de 5 mètres, une largeur de 3 mètres et une hauteur de 3 mètres emportant les berges, la clôture et la haie de la propriété de Mme SIMON GARIN.

La proximité de l'habitation (moins de 5 m) nécessite des travaux urgents de sécurisation du terrain afin de reconstituer et reconsolider les berges : enrochements et remblais.





Géosciences pour une Terre durable

**brgm**

**Centre scientifique et technique**  
3, avenue Claude-Guillemin  
BP 36009 - 45060 Orléans Cedex 2 - France  
Tel. 02 38 64 34 34

**Direction Régionale Bretagne**  
Rennes Atalante Beaulieu – 2, rue de Jouanet  
35700 RENNES – France  
Tél. : 02 99 84 26 70