

Le système de management de la qualité et de l'environnement du BRGM 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. Il constitue un tout indissociable et complet ; une exploitation partielle ou sortie du contexte particulier de l'expertise n'engage pas la responsabilité du BRGM.

La diffusion des rapports publics est soumise aux conditions de communicabilité des documents, définie en accord avec le demandeur. Aucune diffusion du présent document vers des tiers identifiés ne sera volontairement engagée par le BRGM sans notification explicite du demandeur.

Ce document a été vérifié et approuvé par :

Vérificateur :	Date : 03/07/2015
Nom : D. Allier	
Approbateur :	Date : 07/07/2015
Nom : E. Vanoudheusden	Directrice BRGM Auvergne

Mots-clés : expertise, catastrophe naturelle, inondation, remontée de nappe – Aquitaine, Landes, Tercis-les-Bains.

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

Bertin C. (2015) – Avis hydrogéologique suite aux inondations par remontée de nappe survenue du 27 janvier 2014 au 6 février 2014 sur la commune de Tercis-les-Bains(40) dans le cadre d'une demande de reconnaissance de l'état de catastrophe naturelle. Rapport d'expertise CATNAT. Rapport BRGM/RP-64733-FR. 17 p., 12 ill., 2 ann.

© BRGM, 2015, ce document ne peut être reproduit en totalité ou en partie sans l'autorisation expresse du BRGM.

Sommaire

1. Introduction.....	5
2. Présentation de la zone d'étude.....	5
2.1. SITUATION GEOGRAPHIQUE.....	5
2.2. CONTEXTES GEOLOGIQUE ET MORPHOLOGIQUE	7
2.2.1 Contexte géologique.....	7
2.2.2 Contexte morphologique	7
2.3. CONTEXTES HYDROGEOLOGIQUE ET HYDROLOGIQUE.....	8
2.3.1 Contexte hydrogéologique.....	8
2.3.2 Contexte hydrologique.....	9
2.4. HISTORIQUE DES EVENEMENTS ANTERIEURS	10
3. Description du sinistre.....	11
3.1. CONTEXTE CLIMATIQUE	11
3.2. CONSTAT	11
3.3. MESURES DISPONIBLES DURANT L'EVENEMENT	13
4. Diagnostic	14
5. Conclusions	14
6. Annexes.....	15

Liste des illustrations

Illustration 1- localisation générale de la commune de Tercis-les-Bains (http://www.geoportail.gouv.fr)	6
Illustration 2 – localisation détaillée de la zone concernée par les inondations (rond rouge) (http://www.geoportail.gouv.fr).....	6
Illustration 3 - Extrait de la carte géologique BRGM 1/50 000 de St-Vincent-de-Tyrosse et localisation du secteur expertisé (rond rouge) http://infoterre.brgm.fr/	7
Illustration 4 – profil altimétrique selon une direction NO-SE passant par la zone expertisée (rond rouge) d'après http://www.geoportail.gouv.fr	8
Illustration 5 – cartographie de la sensibilité aux remontées de nappe en domaine sédimentaire (limites communales en orange, rond rouge : secteur étudié) d'après le site BRGM : www.inondationsnappes.fr	9
Illustration 6 – réseau hydrographique (en bleu) à proximité du secteur étudié (rond rouge), d'après http://m.geoportail.fr/	9
Illustration 7 – arrêtés préfectoraux relatifs à la commune de Tercis-les-Bains. Données extraites du site http://macommune.prim.net	10
Illustration 8 – photographies prises durant les inondations : à gauche dégâts touchant la banquette, à droite traces de remontée d'eau à travers les joints du carrelage avec dépôts blanchâtres correspondant au lessivage du laitier de ciment (photographies propriétaire).....	11
Illustration 9 – photographie de la partie du salon qui a été inondée en janvier/février 2014 (photographie BRGM, 27/05/14).....	12
Illustration 10 – décalage du mur de la propriété de M. Pintus (flèche rouge), coffret électrique éclaté (photographies BRGM 27/05/15).....	12
Illustration 11 – exutoire de la conduite de drainage des eaux souterraines dans le ruisseau situé au sud de la parcelle expertisée (photographie BRGM 27/05/15)	13
Illustration 12 – fossés de drainage dans un potager de la rive gauche du ruisseau situé au sud de la parcelle expertisée (photographie BRGM 27/05/15)	13

1. Introduction

La préfecture des Landes, Service Interministériel de Défense et de Protection Civile (SIDPC), a sollicité le 27/02/2014 le BRGM Aquitaine pour émettre un avis hydrogéologique suite aux inondations par remontée de nappe survenues du 27 janvier 2014 au 6 février 2014, sur le territoire de la commune de Tercis-les-Bains. Cette mission s'inscrit dans le cadre de l'instruction du dossier de demande de reconnaissance de l'état de catastrophe naturelle (demande communale en date du 14/02/2014- cf. annexe 1).

Les objectifs de la mission sont les suivants :

- décrire les phénomènes déclarés (nature, caractéristiques, conséquences) ;
- caractériser les événements (intensité, etc.) ;
- apprécier autant que possible les causes de leur déclenchement.

Ce diagnostic est établi par un hydrogéologue du BRGM. Il s'appuie sur des observations visuelles effectuées lors d'une visite du site réalisée le 27/05/2015 en présence de M. Dals Adjoint à la mairie de Tercis-les-Bains et M. Pintus propriétaire de l'habitation touchée par les événements (située 29 rue des écureuils). Un voisin de M. Pintus (demeurant impasse de Borda) a participé à une partie de la visite.

En complément aux observations visuelles, l'expertise s'est appuyée sur la consultation des documents suivants :

- photographies des dégâts remises par M. Pintus;
- rapport météorologique de Météo France (04/03/2014) ;

Une analyse des informations disponibles relatives au contexte général a également été menée au travers de la consultation des bases de données accessibles.

Ce rapport technique constitue un tout indissociable et complet ; une exploitation partielle ou sortie du contexte particulier du dossier d'instruction de reconnaissance de l'état de catastrophe naturelle n'engage pas la responsabilité du BRGM.

2. Présentation de la zone d'étude

2.1. SITUATION GEOGRAPHIQUE

Entre le 27 janvier 2014 et le 2 février 2014, la commune de Tercis-les-Bains (Illustration 1) a subi des inondations par débordement des cours d'eau l'Adour et le Luy. Une habitation située 1,5 km au nord-est du bourg dans le quartier de l'aiguille (parcelle 50 section AC), aurait également été affectée par un phénomène d'inondation par remontée de nappe (Illustration 2).



Illustration 1- localisation générale de la commune de Tercis-les-Bains (<http://www.geoportail.gouv.fr>)



Illustration 2 – localisation détaillée de la zone concernée par les inondations (rond rouge) (<http://www.geoportail.gouv.fr>)

2.2. CONTEXTES GEOLOGIQUE ET MORPHOLOGIQUE

2.2.1 Contexte géologique

La carte géologique de St-Vincent-de-Tyrosse au 1/50 000 du BRGM (n°976) et sa notice permettent de décrire les formations géologiques affleurant sur le territoire de la commune et en particulier dans le secteur expertisé (Illustration 3).

Ce dernier est situé au droit de sables éoliens continentaux notés NF sur la carte géologique. Ils sont rattachés à la formation des sables des Landes

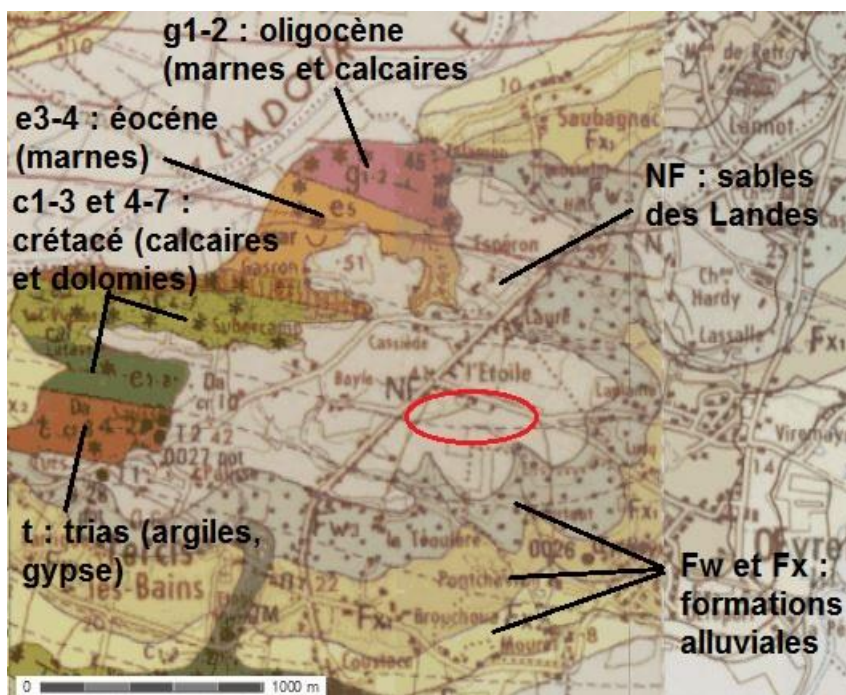


Illustration 3 - Extrait de la carte géologique BRGM 1/50 000 de St-Vincent-de-Tyrosse et localisation du secteur expertisé (rond rouge) <http://infoterre.brgm.fr/>

Dans le secteur étudié, ces sables reposent en placage, sur un système de terrasses alluviales comportant des matériaux de nature variée (graviers, galets, sables, limons... notés Fw à Fx).

Le territoire de la commune de Tercis-les-Bains est marqué par la présence de la ride anticlinale dite de Tercis, qui permet aux formations sédimentaires tertiaires et secondaires habituellement masquées par les formations alluviales, d'être observables en surface : les formations du trias (argiles lie de vin, bancs de gypse) affleurent de façon sub-verticale et sont flanquées par les assises calcaires (c1-3, c4-7). Des marnes éocènes ceinturent ce pli.

Les deux sondages extraits de la Banque des Données du Sous-sol (BSS) présents dans un rayon de 1 000 m autour de la zone d'expertise mettent en évidence la présence soit de sables (environ 12-13 m) reposant sur des argiles soit des passées sableuses alternant avec des niveaux argileux et des niveaux graveleux qui surmontent des calcaires sur une trentaine de mètres.

2.2.2 Contexte morphologique

Du point de vue morphologique, le site expertisé est situé sur un plateau compris entre les vallées de l'Adour et du Luy. La pente générale est orientée vers le Luy comme le montre le profil altimétrique (NO-SE) tracé avec l'outil du site internet <http://www.geoportail.gouv.fr/>.

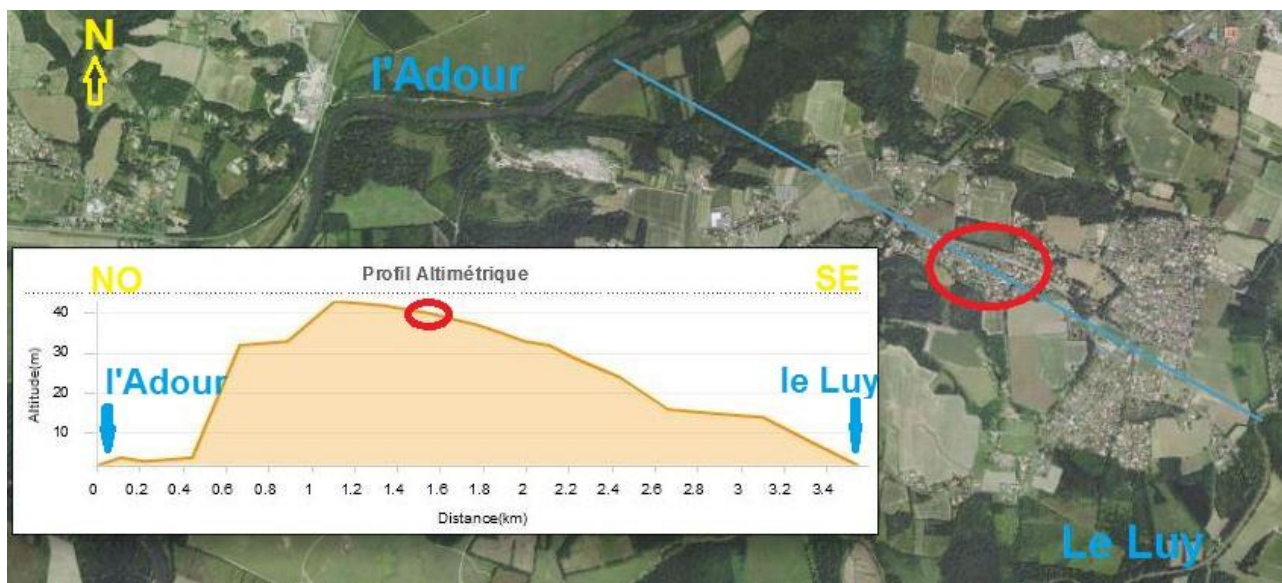


Illustration 4 – profil altimétrique selon une direction NO-SE passant par la zone expertisée (rond rouge) d'après <http://www.geoportail.gouv.fr>

2.3. CONTEXTES HYDROGEOLOGIQUE ET HYDROLOGIQUE

2.3.1 Contexte hydrogéologique

Dans le secteur étudié, la formation des sables des Landes est localisée sur les hauteurs et constitue des nappes perchées. Les réserves aquifères sont réduites et la vidange de ces nappes est rapide. Elles sont alimentées par infiltration directe des eaux de pluies.

Aucune information sur la perméabilité de ces formations dans le secteur d'étude n'est disponible dans la bibliographie. De même, l'absence de piézomètre ne permet pas de préciser le niveau piézométrique de la nappe contenue dans les sables des Landes ni d'évaluer plus spécifiquement les conditions d'écoulement ainsi que ses battements au sein de l'aquifère.

Un second aquifère est reconnu au droit de la commune de Tercis-les-Bains : il correspond au gisement thermal exploité par l'établissement thermal de Tercis jusqu'en 2001. Les informations suivantes sont tirées du rapport BRGM R39396¹ « ...Ce gisement se situe dans les calcaires et dolomies fissurés du crétacé supérieur. Les eaux remontent à la faveur d'un accident faillé sur le flanc sud de la ride de Tercis, liée à une intrusion saline de type diapir pincé... ». La nature saline des formations triasiques est à l'origine de la forte minéralisation des eaux du gisement : plus de 2 g/l.

Le site internet www.inondationsnappes.fr permet d'avoir une idée sur les secteurs sensibles au phénomène de remontées de nappes. Développé par le BRGM, et présenté aux professionnels et au grand public, il permet de consulter des cartes départementales de sensibilité. L'utilisation du site et de ses résultats, impliquent l'acceptation des conditions générales d'utilisation. Les cartes de sensibilité aux remontées de nappes ont été établies à l'échelle départementale et suivant la méthodologie nationale. Elles reflètent l'état des connaissances à la date de leur élaboration.

Le territoire de la commune de Tercis-les-Bains est concerné par les remontées de nappe en domaine sédimentaire. Le secteur expertisé est situé au droit d'une zone ayant une sensibilité «très faible à inexistante » (Illustration 5).

¹ Berard et al (1997) - Synthèse des connaissances hydrogéologiques sur les ressources thermo-minérales du Bas-Adour. Rapport BRGM R39396.

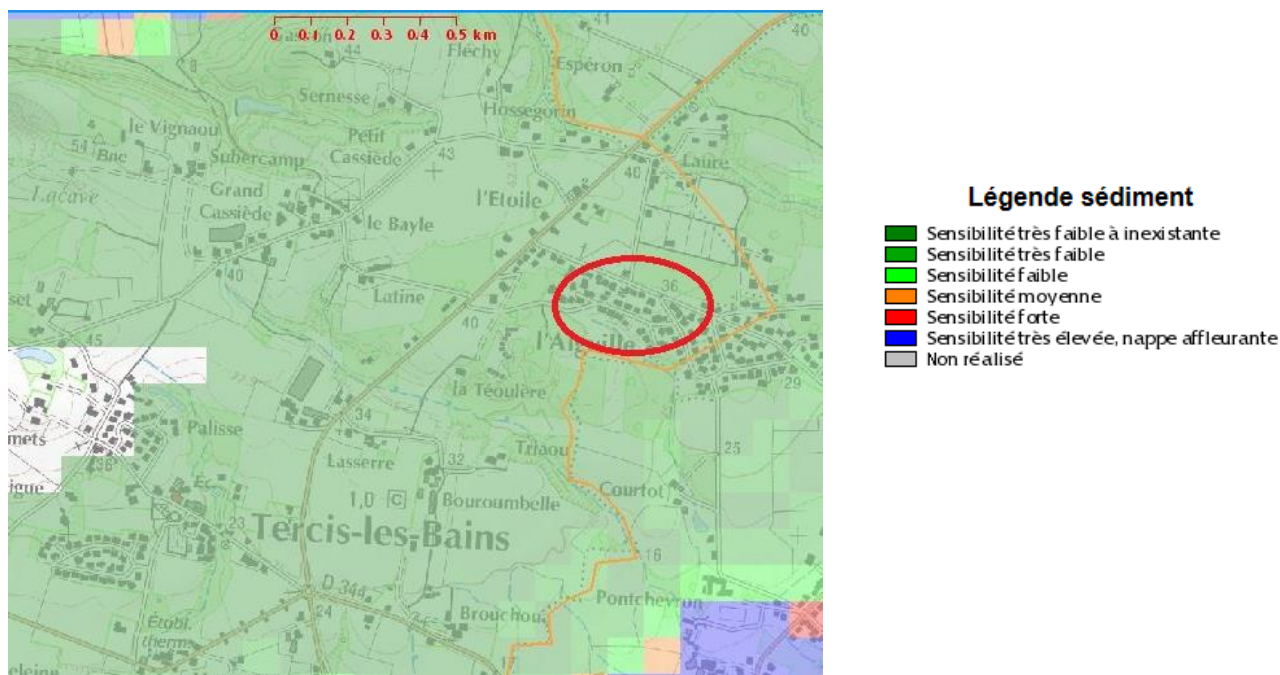


Illustration 5 – cartographie de la sensibilité aux remontées de nappe en domaine sédimentaire (limites communales en orange, rond rouge : secteur étudié) d'après le site BRGM : www.inondationsnappes.fr

2.3.2 Contexte hydrologique

Plusieurs ruisseaux drainent le secteur étudié (Illustration 6). Le plus proche, sans nom, est situé à 110 m au sud et en contrebas de la parcelle touchée par les inondations.



Illustration 6 – réseau hydrographique (en bleu) à proximité du secteur étudié (rond rouge), d'après <http://m.geoportail.fr/>

Il n'existe pas de station hydrométrique sur les cours d'eau drainant la nappe des sables des Landes à proximité du site étudié dans la banque HYDRO (<http://www.hydro.eaufrance.fr/>).

2.4. HISTORIQUE DES EVENEMENTS ANTERIEURS

La commune a fait l'objet, à ce jour, de quatre arrêtés de reconnaissance de l'état de catastrophe naturelle pour des phénomènes d'inondation. Le phénomène « remontée de nappe » n'est toutefois pas identifié en tant que tel (source <http://macommune.prim.net>) (Illustration 7).

Type de catastrophe	Début le	Fin le	Arrêté du	Sur le JO du
Inondations et coulées de boue	17/06/1988	17/06/1988	24/08/1988	14/09/1988
Inondations, coulées de boue et mouvements de terrain	25/12/1999	29/12/1999	29/12/1999	30/12/1999
Inondations et chocs mécaniques liés à l'action des vagues	24/01/2009	27/01/2009	28/01/2009	29/01/2009
Inondations et coulées de boue	29/01/2014	31/01/2014	07/07/2014	09/07/2014

Illustration 7 – arrêtés préfectoraux relatifs à la commune de Tercis-les-Bains. Données extraites du site <http://macommune.prim.net>

3. Description du sinistre

3.1. CONTEXTE CLIMATIQUE

Nous reprenons les principaux éléments figurant dans le rapport météorologique établi par Météo France (annexe 2) :

« Il pleut tous les jours sur l'ensemble du département des Landes à partir du 17 janvier avec des sols gorgés d'eau et des rivières bien saturées. Météo France dispose d'une station météorologique à Dax, à proximité immédiate de Tercis. Pour la période étudiée l'épisode pluvieux le plus significatif, au regard des cumuls compris entre 1 heure et 4 heures, est caractérisé par les précipitations enregistrées entre le 27 janvier à 19h24 et le 29 janvier à 19h24 légales. »

En considérant les mesures réalisées sur le poste de Dax (représentatif de la commune demanderesse), l'expert météorologique conclut que « présentant une durée de retour inférieure à 10 ans, les précipitations qui ont touché la commune de Tercis du 27 janvier 2014 au 6 février 2014, au regard des cumuls compris entre 1 heure et 48 heures, ne présentent pas de caractère exceptionnel.

En revanche le cumul pluviométrique mesuré sur la commune de Tercis sur la période de recharge des nappes phréatiques du 1^{er} octobre 2013 au 6 février 2014, dépasse le 9eme décile ; ce cumul peut être considéré comme exceptionnel... ».

3.2. CONSTAT

Selon les éléments recueillis lors de la visite de terrain qui s'est tenue le 27/05/15, des pluies importantes se sont abattues sur la commune et ses environs au cours du mois de janvier 2014 provoquant des inondations aux lieux-dits le Vimport et Mouret. Ces inondations sont imputables au débordement de l'Adour (Le Vimport) et du cours d'eau le Luy (Mouret).

L'habitation de M Pintus qui a subi des dommages est située à plus de 1,5 km à vol d'oiseau de ces deux cours d'eau.

Le propriétaire a constaté l'inondation d'une partie de son salon à la fin du mois de janvier 2014 (Illustration 8). Sa durée a été de l'ordre d'une semaine pendant laquelle il a épongé quotidiennement l'eau qui provenait des joints du carrelage.



Illustration 8 – photographies prises durant les inondations : à gauche dégâts touchant la banquette, à droite traces de remontée d'eau à travers les joints du carrelage avec dépôts blanchâtres correspondant au lessivage du laitier de ciment (photographies propriétaire)

Inondation par remontée de nappe – Tercis-les-Bains (40)

La partie du salon qui a été inondée lors des événements est un espace de quelques m² qui a été décaissé sur une profondeur de 70 cm environ par rapport au niveau du reste de la pièce (Illustration 9).



Illustration 9 – photographie de la partie du salon qui a été inondée en janvier/février 2014 (photographie BRGM, 27/05/14)

Au cours de la visite de terrain le 27/05/15 :

- M. Pintus nous a signalé la présence de désordres sur le mur de sa propriété : décalage d'une partie du mur, éclatement du coffret électrique inséré dans ce dernier (Illustration 10). Ces dégâts seraient apparus après les inondations constatées chez lui.



Illustration 10 – décalage du mur de la propriété de M. Pintus (flèche rouge), coffret électrique éclaté (photographies BRGM 27/05/15)

- M Dals (adjoint à la commune de Tercis-les-Bains) nous a indiqué la survenue de phénomènes d'affaissement de la couche de forme de l'enrobé de la chaussée qui se sont produits au cours des événements de janvier-février 2014, au début de la rue des écureuils ;

- M. Laborde (voisin de M. Pintus), nous a signalé que des travaux de rehausse des terrains avaient été nécessaires en vue de la réalisation (en 1976-1977) du lotissement où est située la parcelle expertisée car ce secteur était occupé initialement par des marais, des cressonnières et des pins. Il nous a montré une conduite en PVC aboutissant au ruisseau cité précédemment qui drainerait la nappe située au droit du secteur étudié.



Illustration 11 – exutoire de la conduite de drainage des eaux souterraines dans le ruisseau situé au sud de la parcelle expertisée (photographie BRGM 27/05/15)

L'enquête de voisinage réalisée le 27/05/15 a également permis de constater :

- l'existence d'un puisard sur le trottoir en face de l'habitation de M. Pintus. D'une profondeur de 2,3 m, il comporte une conduite de départ orientée vers le ruisseau situé à 110 m au sud de l'habitation de M. Pintus. Cet ouvrage était sec lors de la visite ;
- la présence de fossés de drainage dans un potager situé à quelques dizaines de mètres de l'exutoire de la conduite de drainage citée précédemment (Illustration 12).



Illustration 12 – fossés de drainage dans un potager de la rive gauche du ruisseau situé au sud de la parcelle expertisée (photographie BRGM 27/05/15)

3.3. MESURES DISPONIBLES DURANT L'ÉVÉNEMENT

Ainsi qu'il a été vu précédemment (§ 2.3.) aucun niveau piézométrique et aucune donnée hydrométrique représentatifs du secteur expertisé ne sont disponibles.

4. Diagnostic

Compte-tenu des informations consultées par le BRGM, de l'analyse géologique et hydrogéologique de la commune et de la visite du site le 27/05/15, il apparaît que le secteur expertisé est situé au droit de la formation des sables des Landes qui comporte une nappe libre drainée par plusieurs ruisseaux s'écoulant soit en direction de l'Adour, soit en direction du Luy.

Aucune donnée n'est disponible concernant la profondeur de cette nappe et ses fluctuations piézométriques. L'existence d'une végétation hygrophile (cressonnières, pins) dans le secteur étudié avant la construction des habitations laisse penser que la nappe est située à une faible profondeur par rapport au sol.

Le cumul pluviométrique de l'automne 2013 jusqu'aux événements de janvier-février 2014, qualifié d'exceptionnel par Météo France, a apporté une importante lame d'eau aux sols entraînant une élévation de la surface piézométrique de la nappe. Les précipitations enregistrées pour la période du 27 janvier 2014 au 6 février 2014 n'ont toutefois, pas de caractère exceptionnel.

Les désordres observés sont très localisés : quelques mètres carrés décaissés dans le salon de M Pintus et éventuellement des effondrements de chaussée dans le lotissement. Ces faits pourraient être reliés à une élévation de la surface piézométrique de la nappe mais en l'absence d'éléments probants il est difficile de statuer sur la survenue de ce phénomène. Seule la persistance de l'inondation dans le salon pendant plusieurs jours peut suggérer une remontée de nappe.

5. Conclusions

En l'absence de points d'observation de la nappe dans l'environnement proche du site étudié et compte tenu de l'aspect très localisé de l'inondation d'une partie de l'habitation située au 29 rue des écureuils, commune de Tercis-les-Bains (département des Landes) **le BRGM ne peut pas se prononcer formellement sur la survenue d'un phénomène d'inondation par remontée de nappe pour la période du 27 janvier 2014 au 6 février 2014.**

6. Annexes

Annexe 1 - Fiche CERFA de demande communale

Loi n° 82-600 du 13 juillet 1982
Modifiée



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 :	314 TERCIS les BAINS
Département :	40 Landes
Arrondissement :	1 DAX

Date et heure du phénomène	
Du :	Lundi 27/01 2014 au 06/02 2014

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: Adoul	
(ex : rivière de Charente, Ruisseau du moulin, ru des graves...): WY	
A2 - inondation par ruissellement et coulée de boue associée	<input type="checkbox"/>
A3 - inondation par remontée de nappe phréatique	<input checked="" 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 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
(études ou travaux, prise en compte dans le POS, PPR, arrêté de mise en péril...)

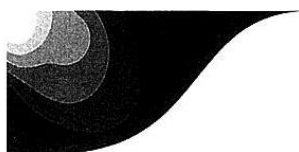
Nombre de bâtiments endommagés
un dizaine

Fait à, Tercis les Bains le : 14/02/2014

LE MAIRE
(cachet de la mairie)



Annexe 2 - Rapport météorologique de Météo France



RAPPORT METEOROLOGIQUE

Procédure de reconnaissance de catastrophe naturelle " Inondations, coulées de boue, remontée de nappe phréatique "

Précipitations du 27 janvier au 06 février 2014

Destinataire : SIDPC - Préfecture des LANDES

Commune concernée : **TERCIS (INSEE 40314)**

I - Situation générale

Les 3 premières semaines de janvier 2014 sont maussades avec des passages perturbés alternant avec de courtes périodes d'accalmie. A partir du 22 janvier, dans un régime oscillant entre ouest et nord-ouest, les perturbations se font plus actives et s'enchaînent rapidement avec d'importants cumuls.

II - Localisation des phénomènes météorologiques :

Il pleut tous les jours sur l'ensemble du département des Landes à partir du 17 janvier avec des sols gorgés d'eau et des rivières bien saturées.

Météo-France dispose d'une station météorologique à Dax, à proximité immédiate de la commune de Tercis. Pour la période étudiée l'épisode pluvieux le plus significatif, au regard des cumuls compris entre 1 heure et 48 heures, est caractérisé par les précipitations enregistrées entre le 27 janvier à 19h24 légales et le 29 janvier à 19h24 légales.

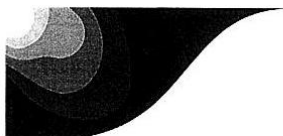
III - Hauteur des précipitations

La station météorologique de Dax a relevé 83,5 mm entre le 27 janvier à 19h24 légales et le 29 janvier à 19h24 légales.

Je retiens donc le cumul maximal suivant sur la commune de Tercis : 83,5 mm en 48 heures.

IV - Durée de retour des précipitations

Commune demanderesse	Observation/estimation		Statistique	
	Quantification	Référence de l'expertise	Quantile décennal	Station représentative et méthode
Tercis	83,5 mm en 48 heures	Station de Dax	107,3 mm en 48 heures	Méthode GPD sur le poste de DAX



RAPPORT METEOROLOGIQUE

Procédure de reconnaissance de catastrophe naturelle
 " Inondations, coulées de boue, remontée de nappe phréatique "

Précipitations du 27 janvier au 06 février 2014

Destinataire : SIDPC - Préfecture des LANDES

Commune concernée : **TERCIS (INSEE 40314)**

V- Analyse complémentaire relative à la remontée de nappe phréatique

Pour la saison 2013/2014, la période de recharge des nappes phréatiques démarre le 1^{er} octobre 2013. Les inondations signalées sur la commune de Tercis étant datées du 27 janvier au 06 février, l'analyse va porter sur la période comprise entre le 1^{er} octobre 2013 et le 06 février 2014.

Commune demanderesse	Observation/estimation		Statistique	
	Quantification	Référence de l'expertise	Neuvième décile calculé sur la série représentative disponible	Référence de l'expertise
Tercis	694,1 mm du 1 ^{er} octobre 2013 au 06 février 2014	Station de Dax	679,0 mm du 1 ^{er} octobre au 06 février	Station de Dax (10/1958-02/2013)

VI – Avis de l'expert météorologique

Mon avis d'expert météorologique sur la base des éléments contenus dans ce rapport est le suivant :

Présentant une durée de retour inférieure à 10 ans, les précipitations qui ont touché la commune de Tercis du 27 janvier au 6 février 2014, au regard des cumuls compris entre 1 heure et 48 heures, **ne présentent pas un caractère exceptionnel.**

En revanche, le cumul pluviométrique mesuré sur la commune de Tercis sur la période de recharge des nappes phréatiques du 1^{er} octobre 2013 au 06 février 2014, dépasse le 9^{ème} décile ; ce cumul **peut être considéré comme exceptionnel.**

Rapport rédigé à partir des éléments disponibles le 04/03/2014

Le Chef du Centre Départemental Météo-France des Landes

JY Caillat

Page 2/2

NB. : La vente, la rediffusion des informations reçues en l'état ou sous forme de produits dérivés est strictement interdite sans l'accord de METEO-FRANCE

Météo-France Centre Départemental des Landes - 29 rue du Ruisseau – 40 000 Mont-de-Marsan

www.meteofrance.com

Météo-France, établissement public administratif

sous la tutelle du ministère de l'Écologie, du Développement durable et de l'Énergie

Météo-France, certifié ISO 9001 par Bureau Veritas Certification



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

Direction Régionale Auvergne
12, avenue des Landais
63170 Aubière – France
Tél. : 04.73.15.23.00