

TRANSPORTS SUMA

3800 RD 113
13340 ROGNAC

Avis d'expert relatif au risque d'érosion sur la propriété au lieudit Le Canet
(commune de Saint-Chamas) pouvant mettre en danger l'établissement
s'y trouvant, et définition d'une éventuelle solution de protection vis-à-vis
de ce risque



Rapport du 28 mai 2024

Jean-Philippe BELLOT

Expert près la Cour d'Appel d'Aix-en-Provence, membre du GRECA
Expert près la Cour Administrative d'Appel de Marseille, membre de la CECAAM

TABLE DES MATIERES

1. OBJET DE L'EXPERTISE	4
2. APPORTS DES DONNEES LIBREMENT ACCESSIBLES.....	5
2.1. Données parcellaires	5
2.2. Risques naturels.....	7
2.2.1. Risques côtiers (submersion marine, tsunami)	7
2.2.2. Risques de mouvements de terrain.....	8
2.2.3. Risque inondation	9
3. CONSTATS REALISES DURANT LA VISITE DES LIEUX	10
4. PROJET DE CONFORTEMENT DU TALUS.....	20
4.1. Principe de solution proposé.....	20
4.2. Contraintes réglementaires environnementales.....	22
4.2.1. Code de l'Environnement hors Loi sur l'eau.....	22
4.2.3. Synthèse	23
4.3. Contraintes pratiques	24
5. SIGNATURE ET DIFFUSION.....	25

TABLE DES ILLUSTRATIONS

Figure 1. Localisation de la cible de l'expertise sur fond IGN (source : Géoportail)	4
Figure 2. Localisation de la cible de l'expertise sur fond cadastral (source : Cadastre.gouv.fr au-dessous, Géoportail au-dessous)	5
Figure 3. Détail du fond cadastral de la cible de l'expertise (source : Cadastre.gouv.fr au-dessous)	6
Figure 4. Extrait de la carte de la localisation des risques côtiers (source : Georisques)	7
Figure 5. Extrait de la carte des périmètres des servitudes d'utilité publique et de la localisation des cavités et indices de mouvements de terrain (source : Georisques)	8
Figure 6. Liste des évènements classés catastrophe Naturelle pour la commune concernée concernant le risque mouvement de terrain (source : Georisques)	8
Figure 7. Extrait de la carte des zones à risque d'inondation par crue torrentielle ou montée rapide de cours d'eau, entraînant une servitude d'utilité publique (source : Georisques)	9
Figure 8. Liste des évènements classés catastrophe Naturelle pour la commune concernée (source : Georisques)	9
Figure 9. Localisation du linéaire de talus en cours d'érosion	10

1. OBJET DE L'EXPERTISE

Monsieur Guillaume VILLETON-PACHOT, en sa qualité de Directeur Général de l'entreprise TRANSPORTS SUMA, m'a sollicité afin que je produise une expertise relative au risque d'érosion de la limite Sud de la propriété de l'entreprise au lieudit Le Canet (commune de Saint-Chamas), et définir éventuellement une solution de protection vis-à-vis de ce risque. J'ai accepté cette mission après étude préalable des pièces reçues du demandeur et des éléments librement disponibles.



Figure 1. Localisation de la cible de l'expertise sur fond IGN (source : Géoportail)

La mission a consisté à :

- réaliser une étude bibliographique des lieux ;
- analyser les documents fournis par le demandeur ;
- procéder à une visite des lieux ;
- délivrer le présent rapport.

2. APPORTS DES DONNEES LIBREMENT ACCESSIBLES

2.1. Données parcellaires

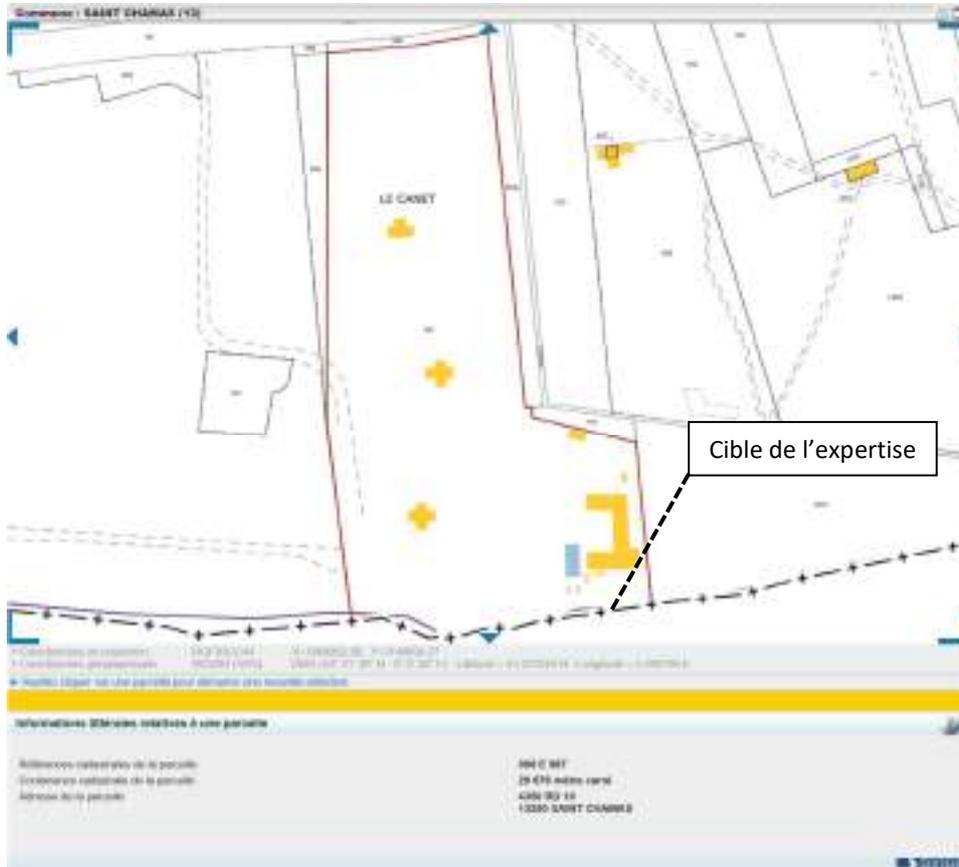


Figure 2. Localisation de la cible de l'expertise sur fond cadastral (source : Cadastre.gouv.fr au-dessous, Géoportail au-dessous)

La cible de l'expertise est située dans un site aménagé en camping, entouré de zones agricoles, isolé des zones urbaines.

Le terrain présente une pente douce vers le Sud (Figure 1).

Le talus à expertiser se situe à l'extrémité Sud de la propriété.

Cette dernière occupe une parcelle sur une surface importante de 29676 m².



Figure 3. Détail du fond cadastral de la cible de l'expertise (source : Cadastre.gouv.fr au-dessous)

2.2. Risques naturels

Sont ici analysés les risques naturels en relation avec le talus expertisé.

2.2.1. Risques côtiers (submersion marine, tsunami)



Figure 4. Extrait de la carte de la localisation des risques côtiers (source : Georisques)

Les risques littoraux sont causés par plusieurs types de phénomènes.

- la submersion marine : c'est une inondation temporaire des zones côtières par la mer dans des conditions météorologiques et de marée défavorables (augmentation du niveau moyen de la mer pendant une dépression, déferlement de fortes vagues) ;
- les tsunamis : ce sont des vagues de grande hauteur, provoquées par des séismes ou des séismes sous-marins. Les vagues peuvent atteindre plusieurs mètres de hauteur sur certains territoires d'Outre-mer ;
- augmentation du niveau moyen de la mer provoqué par le changement climatique, ce qui aggrave les risques littoraux.

La préfecture a classé la commune de Saint-Chamas à risque pour l'aléa Inondation par submersion marine.

Sur la base de données nationale Géorisque, le site cible de la présente expertise apparaît concerné par les risques littoraux.

2.2.2. Risques de mouvements de terrain



Figure 5. Extrait de la carte des périmètres des servitudes d'utilité publique et de la localisation des cavités et indices de mouvements de terrain (source : Georisques)

Libellé	Début le	Sur le Journal officiel du
Mouvement de Terrain	02/12/2014	04/03/2015
Mouvement de Terrain	09/11/2014	04/03/2015

Figure 6. Liste des évènements classés catastrophe Naturelle pour la commune concernée concernant le risque mouvement de terrain (source : Georisques)

Les mouvements de terrain regroupent un ensemble de déplacements, plus ou moins brutaux, du sol ou du sous-sol. Les volumes en jeu peuvent aller de quelques mètres cubes à plusieurs millions de mètres cubes.

La préfecture a classé la commune de Saint-Chamas à risque pour l'aléa mouvement de terrain par éboulement ou chutes de pierres et de blocs et par glissement de terrain.

2 évènements Catastrophe Naturelle (CAT NAT) de type mouvement de terrain/glisement de terrain ont été reconnus pour cette commune. Ils concernent uniquement l'année 2014, qui est l'année la plus humide de cette dernière décennie.

Sur la base de données nationale Géorisque, le site cible de la présente expertise n'est pas concerné spécifiquement par le risque de mouvements de terrain.

2.2.3. Risque inondation

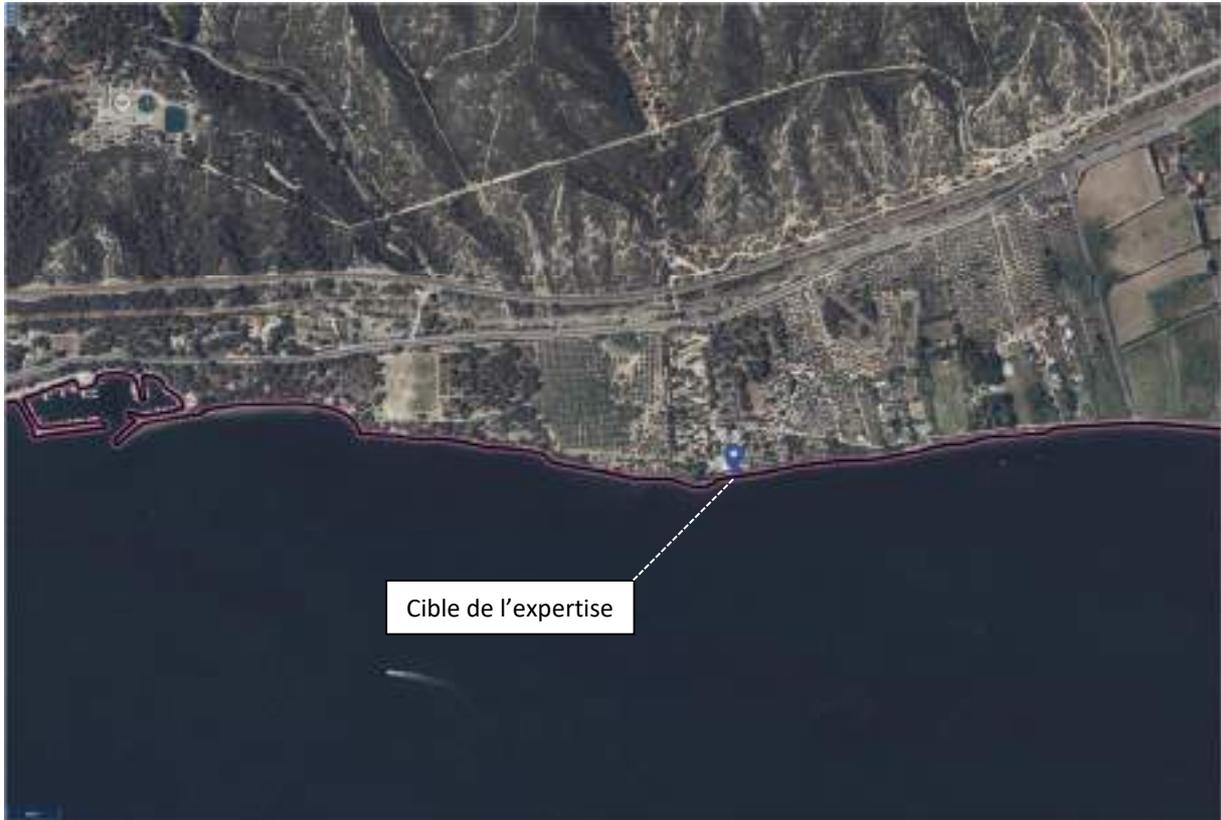


Figure 7. Extrait de la carte des zones à risque d'inondation par crue torrentielle ou montée rapide de cours d'eau, entraînant une servitude d'utilité publique (source : Georisques)

L'inondation est une submersion, rapide ou lente, d'une zone habituellement hors de l'eau.

Dans son Dossier Départemental des Risques Majeurs (DDRM), la préfecture a classé la commune de Saint-Chamas à risque pour l'aléas inondation.

Code NOR	Libellé	Début le	Sur le journal officiel du
NTE1503996A	Inondations et/ou Coulées de Boue	03/11/2014	04/03/2015
NTE1503996A	Inondations et/ou Coulées de Boue	09/11/2014	04/03/2015
NTE1200740A	Inondations et/ou Coulées de Boue	01/10/2003	13/10/2003
NTE8400582A	Inondations et/ou Coulées de Boue	06/09/2004	17/12/2004
NOR1882111B	Inondations et/ou Coulées de Boue	06/11/1982	19/11/2002

Figure 8. Liste des évènements classés catastrophe Naturelle pour la commune concernée (source : Georisques)

Sur la base nationale Géorisque, le site cible de la présente expertise n'est pas spécifiquement concerné par le risque d'inondation.

5 évènements Catastrophe Naturelle (CAT NAT) de type inondations et/ou coulées de boue ont été reconnus pour la commune de Saint-Chamas, depuis 1982. La fréquence moyenne pour ce risque apparaît décennale.

3. CONSTATS REALISES DURANT LA VISITE DES LIEUX



Figure 9. Localisation du linéaire de talus en cours d'érosion

Le talus expertisé constitue l'extrémité Sud de la propriété de TRANSPORTS SUMA.

Il se situe en amont immédiat du rivage de l'étang de Berre, mais il ne constitue pas exactement le rivage qui correspond à une plage naturelle plus ou moins développée.

Ce talus apparaît fortement érodé, au niveau de la propriété de TRANSPORTS SUMA, sur un linéaire de 50 ml environ. Cette érosion se poursuit vers l'Est au-delà de cette propriété et atteint un linéaire de 65 ml environ.

L'érosion est marquée par :

- une pente élevée à très élevée du talus, voire une contre-pente ;
- la déstructuration mécanique du talus avec dépôts de blocs en pied de talus ;
- des sous-creusements en pied de talus sur plusieurs mètres linéaires ;
- des arrachements, en crête de talus ou sur toute sa hauteur ;
- l'évolution récente de la morphologie de ce talus, constatée par le demandeur, comme en attestent les photos prises ces dernières années, montrant par exemple un bloc de béton, en crête de talus, en cours de chute au printemps de cette année, et tombé lors de notre visite du 21 mai 2024.

Le caractère actif, actuel de cette érosion est marqué par le caractère systématiquement dénudé du talus, sans végétation, en dehors des zones couvertes par les figuiers.

Cette érosion régressive atteindra rapidement le terrain grillagé de la propriété de TRANSPORTS SUMA si le talus limitrophe de cette propriété n'est pas rapidement conforté de façon adéquate.



TRANSPORTS SUMA

Avis d'expert relatif au risque d'érosion sur la propriété au lieudit Le Canet (commune de Saint-Chamas) pouvant mettre en danger l'établissement s'y trouvant, et définition d'une éventuelle solution de protection vis-à-vis de ce risque

RAPPORT DE L'EXPERT



Une niche d'arrachement se développe sur toute la hauteur du talus (5-6 m), en contrebas d'un grand pin situé sur la crête du talus. Ce pin se situe à moins d'un mètre de l'arrachement.



Dans la niche d'arrachement, les racines du pin apparaissent très développées. Elles sont localisées de façon privilégiée dans des plans de fracture affectant le conglomérat, et dans des horizons plus perméables du matériau. Ainsi, ce pin favorise fortement la déstructuration de son substratum.



Dans les parties basses de cette niche d'arrachement, le substratum est altéré et déstructuré. Il est également sous-créusé.

TRANSPORTS SUMA

Avis d'expert relatif au risque d'érosion sur la propriété au lieudit Le Canet (commune de Saint-Chamas) pouvant mettre en danger l'établissement s'y trouvant, et définition d'une éventuelle solution de protection vis-à-vis de ce risque

RAPPORT DE L'EXPERT



Cette niche d'arrachement est aussi associée, à sa base, au développement d'un grand figuier.

TRANSPORTS SUMA

Avis d'expert relatif au risque d'érosion sur la propriété au lieudit Le Canet (commune de Saint-Chamas) pouvant mettre en danger l'établissement s'y trouvant, et définition d'une éventuelle solution de protection vis-à-vis de ce risque

RAPPORT DE L'EXPERT



Les racines du pin apparaissent également très développées. Elles sont localisées de façon privilégiée en pied du talus et dans les horizons les plus perméables du matériau. Elles favorisent fortement la déstructuration du talus par sous-creusement et érosion différentielle.

TRANSPORTS SUMA

Avis d'expert relatif au risque d'érosion sur la propriété au lieudit Le Canet (commune de Saint-Chamas) pouvant mettre en danger l'établissement s'y trouvant, et définition d'une éventuelle solution de protection vis-à-vis de ce risque

RAPPORT DE L'EXPERT



Juste à l'Est de ce grand figuier, le talus est fortement sous-creusé sur plusieurs mètres linéaires.



La profondeur de surcreusement atteint plus d'un mètre localement.



Plus à l'Est, 3 grands figuiers se développent depuis la crête du talus. Leur développement est tel que certaines de ces branches tombent dans l'étang. Ce développement s'accompagne d'une déstructuration mécanique du talus et de sous-creusements importants et nombreux sous les linéaires de racines horizontales. La photo ci-dessus illustre le figuier le plus à l'Ouest des 3.



La photo ci-dessus illustre le figuier situé au centre du groupe des 3. Le développement des troncs et des racines est considérable.



Peu après le grand pin, une autre niche d'arrachement se développe depuis la crête du talus jusqu'à mi-hauteur du talus, sur une hauteur de 3 m environ.



Le talus est constitué d'un matériau de type conglomérat à matrice sablo-limoneuse, à induration variable.

Les niches d'arrachement développées depuis la crête du talus se localisent dans un matériau peu induré.

Les niches d'arrachement développées sur toute la hauteur du talus (jusqu'à 6 m) se localisent dans un matériau plus induré, mais plus fracturé et toujours associé à un arbre.

TRANSPORTS SUMA

Avis d'expert relatif au risque d'érosion sur la propriété au lieudit Le Canet (commune de Saint-Chamas) pouvant mettre en danger l'établissement s'y trouvant, et définition d'une éventuelle solution de protection vis-à-vis de ce risque

RAPPORT DE L'EXPERT



Parties du talus en
cours d'érosion

A proximité immédiate de la propriété de TRANSPORTS SUMA, vers l'Est, l'érosion active du talus est révélée par des vides développés le long d'une zone plus humide, donc plus perméable, de ce talus.

4. PROJET DE CONFORTEMENT DU TALUS

4.1. Principe de solution proposé



Le talus est actuellement conforté par enrochement immédiatement de part et d'autre de la cale à l'eau.

Sur ces linéaires, le talus est peu haut (1,5 m) et conforté sur toute sa hauteur. Il n'y présente pas de signe d'érosion.

Plus éloignée de part et d'autre de la cale à l'eau, le talus est non conforté et présente des signes d'érosion significative, qu'elle que soit la hauteur de ce talus, qui va de 1 m à l'Ouest de la cale à l'eau, à 6 m à l'Est de la cale à l'eau.

Par conséquent, il est proposé de conforter le talus en cours d'érosion, sur 55 ml environ, de la façon suivante :

- arrachage des arbres en pied et en crête de talus ;
- enrochement en pied de talus, de façon à casser l'effet de la houle, la hauteur d'enrochement étant à ajuster à la hauteur maximale de vagues en tempête ;
- reprofilage de la partie non enrochée du talus dans les parties visiblement instables, pour obtenir une pente d'équilibre du talus, au maximum 1H/1V.

TRANSPORTS SUMA

Avis d'expert relatif au risque d'érosion sur la propriété au lieudit Le Canet (commune de Saint-Chamas) pouvant mettre en danger l'établissement s'y trouvant, et définition d'une éventuelle solution de protection vis-à-vis de ce risque

RAPPORT DE L'EXPERT



Le talus apparaît érodé à l'Ouest de la cale à l'eau, malgré sa hauteur réduite. La fraîcheur de certaines parties du talus montre que cette érosion est active.

4.2. Contraintes règlementaires environnementales

4.2.1. Code de l'Environnement hors Loi sur l'eau

Le projet de confortement du talus limitrophe de la propriété de TRANSPORTS SUMA, qui correspond à des travaux de pose d'enrochements visant à combattre l'érosion, est soumis à la demande d'examen au cas par cas, au niveau de la rubrique 11 :

11. Travaux, ouvrages et aménagements en zone côtière.	<p>a) Ouvrages et aménagements côtiers destinés à combattre l'érosion et travaux maritimes susceptibles de modifier la côte par la construction notamment de digues, de môles, de jetées, d'enrochements, d'ouvrages de défense contre la mer et d'aménagements côtiers constituant un système d'endiguement.</p> <p>b) Reconstruction d'ouvrages ou aménagements côtiers existants.</p>
--	--

Lorsqu'un projet relève du champ de l'examen au cas par cas, l'autorité environnementale apprécie si le projet en question est susceptible ou non d'avoir un impact notable sur l'environnement. Elle procède à cet examen en se fondant sur une liste de critères portant sur les caractéristiques du projet, sa localisation et les caractéristiques de l'impact potentiel. Ces critères sont énumérés à l'annexe III de la directive modifiée du 12 décembre 2011 concernant l'évaluation des incidences de certains projets publics ou privés sur l'environnement.

La décision de soumettre ou non le projet à évaluation environnementale se fonde donc sur l'analyse du formulaire de demande d'examen dans lequel le maître d'ouvrage précise les principales caractéristiques du projet.

Le dossier est à soumettre à l'Autorité Environnementale qui est un organisme de la DREAL.

Le délai maximum d'instruction est de **35 jours** à compter de la complétude du formulaire.

4.2.3. Synthèse

En résumé, les contraintes réglementaires du point de vue environnemental sont :

- dans un 1^{er} temps : dossier pour examen au Cas pour Cas ;

4.3. Contraintes pratiques



Le site est accessible par le bas à des poids lourds de taille intermédiaire.

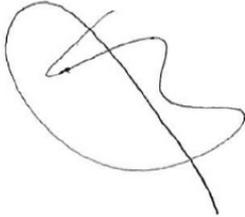
Le site est accessible par le haut à des poids lourds de taille réduite.

Le projet nécessitera l'accès au bord de l'étang de Berre

5. SIGNATURE ET DIFFUSION

Fait à Ensùès-la-Redonne, le 28 mai 2024.

Jean-Philippe BELLOT

A handwritten signature in black ink, consisting of several overlapping loops and a long horizontal stroke extending to the right.