



*Liberté • Égalité • Fraternité*

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

PRÉFET DU BAS-RHIN

Direction départementale  
des territoires

Service Aménagement Durable  
des Territoires

Pôle Prévention des Risques

**PORTER A CONNAISSANCE « RISQUES DE  
MOUVEMENTS DE TERRAIN  
DUS AU GONFLEMENT DE L'ANHYDRITE »**

**COMMUNE DE LOCHWILLER  
JUN 2018**

<b>1 Introduction.....</b>	<b>2</b>
<b>2 Origine et nature des désordres.....</b>	<b>2</b>
<b>3 Étude réalisée.....</b>	<b>2</b>
<b>4 Maîtrise des risques.....</b>	<b>3</b>
<b>4.1 Objectif de la transmission des données.....</b>	<b>3</b>
<b>4.2 Conséquences en matière d'urbanisme.....</b>	<b>3</b>

# 1 Introduction

Le présent document est relatif à l'obligation de l'État de fournir en continu les éléments de connaissance du territoire, visée à l'article L 132-2 du code de l'urbanisme.

Le présent rapport porte sur les risques de mouvements de terrain liés au gonflement de l'anhydrite qui affectent la commune de Lochwiller. Il présente les études réalisées, décrit l'aléa de type mouvements de terrain et présente une cartographie à laquelle sont associées des dispositions en matière d'urbanisme.

## 2 Origine et nature des désordres

A Lochwiller, le lotissement Weingarten et ses abords sont affectés depuis de nombreuses années par des phénomènes de surrection du sol. Ce phénomène a été initié par la mise en contact de la nappe souterraine avec des couches géologiques supérieures contenant de l'anhydrite.

En présence d'eau, l'anhydrite se transforme en gypse et subit une augmentation de volume. Des conditions particulières dans la composition des roches encaissantes ou la présence d'argiles également sensibles à la présence d'eau peuvent amplifier le phénomène.

Aussi la mise en contact de roches contenant de l'anhydrite, et dans une moindre mesure du gypse, avec de l'eau peut initier des mouvements de terrains pouvant affecter des bâtiments, des infrastructures et tout type de construction. Dès lors que le mouvement de terrain est engendré, il est difficile d'estimer la durée du phénomène, la fissuration du sous-sol par ce mouvement de terrain pouvant accélérer l'infiltration d'eau et faire perdurer le phénomène.

## 3 Étude réalisée

A la demande de la DREAL Grand Est, l'étude de l'aléa lié au phénomène de gonflement de l'anhydrite a été menée par Geoderis<sup>1</sup>. Cette étude référencée GEODERIS/E2018-038DE présente le contexte géographique et géologique, la méthodologie employée pour définir l'intensité et la prédisposition au phénomène et évalue l'aléa.

Un aléa est issu du croisement entre l'intensité du phénomène et la probabilité d'occurrence du phénomène. Dans le cas de mouvements de terrain, déterminer la probabilité d'occurrence d'un phénomène revient à déterminer la prédisposition à la survenue de ce phénomène. L'aléa a été hiérarchisé en trois niveaux (faible, moyen et fort).


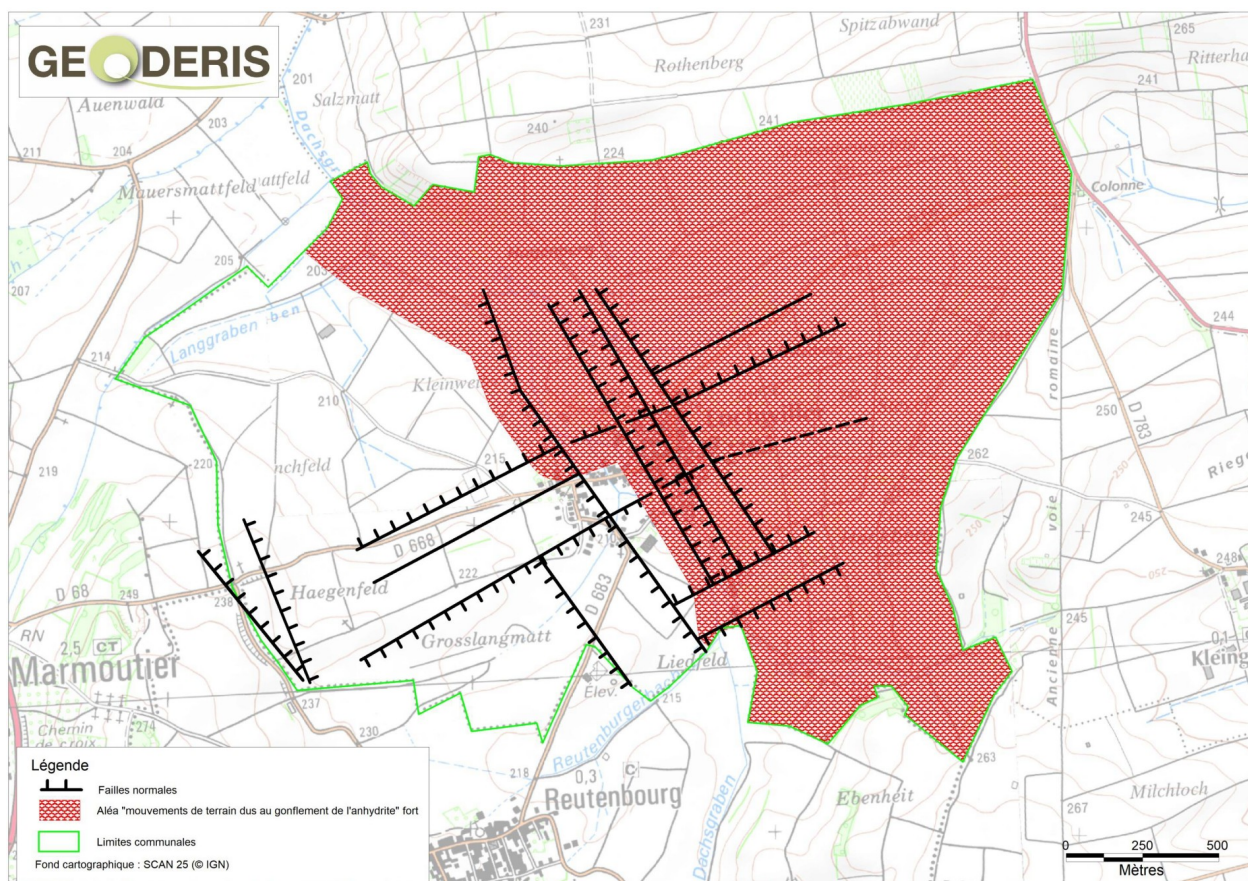
Prédisposition	Très peu sensible	Peu sensible	Sensible	Très sensible
Intensité				
Très limitée				
Limitée				
Modérée				
Elevée				

Tableau 1 : Principe d'évaluation de l'aléa (Source : Geoderis)

Selon les résultats de l'étude précitée, l'aléa présent sur la commune de Lochwiller est un aléa fort représenté sur la carte ci-après.

1 - GEODERIS est un Groupement d'Intérêt Public (GIP) constitué entre le BRGM (Bureau de Recherche Géologique et Minières) et l'INERIS (Institut National de l'Environnement industriel et des RISques) . Il apporte à l'État (administrations centrales et services déconcentrés, en particulier les DREAL) une assistance et expertise en matière d'après-mine.



*Carte de l'aléa mouvements de terrain dus au gonflement de l'anhydrite sur la commune de Lochwiller (Extrait du rapport Géodéris « Évaluation de l'aléa « mouvements de terrain dus au gonflement de l'anhydrite » sur la commune de Lochwiller (67) » ; Kimmel M. (2018) ; rapport E2018/038DE d'avril 2018, p 18, Figure 7*

## 4 Maîtrise des risques

### 4.1 Objectif de la transmission des données

L'État doit porter à la connaissance des collectivités ces données pour qu'elles les prennent en compte dans leurs documents et autorisations d'urbanisme.

Elles constituent la connaissance la plus aboutie à ce jour de l'aléa mouvement de terrain dû au gonflement de l'anhydrite.

Les dispositions décrites ci-après fixent les principes et les préconisations d'urbanisme à appliquer.

### 4.2 Conséquences en matière d'urbanisme

#### 4.2.1 Principes de prévention

Le principe général de prévention dans les zones soumises à un risque avéré de niveau d'aléa fort est celui de l'inconstructibilité.

Ce principe peut néanmoins être modulé et supporter des exceptions selon l'importance du phénomène.

Ainsi deux zones distinctes ont été identifiées sur la commune de Lochwiller : une zone rouge foncé (inconstructibilité stricte) et une zone rouge hachuré (inconstructibilité avec exceptions).

#### **a. Zone rouge foncé**

Elle englobe le secteur où le phénomène de gonflement d'anhydrite a été constaté à ce jour, ainsi qu'une bande de 250m autour de ce secteur où la présence d'anhydrite en sous-sol est très probable. La délimitation de cette zone rouge foncé devrait couvrir l'évolution du mouvement de terrain pour les prochaines années.

Cette zone est soumise à un **principe d'inconstructibilité stricte**<sup>2</sup> : les constructions nouvelles et les extensions des constructions existantes sont interdites.

#### **b. Zone rouge hachuré**

Dans cette zone, la présence d'anhydrite dans le sous-sol est probable, mais le phénomène de gonflement de l'anhydrite pourrait se produire à plus long terme. Ainsi, dans cette zone, **des exceptions au principe d'inconstructibilité<sup>2</sup> peuvent être autorisées pour des constructions de faible importance.**

Toutes les constructions nouvelles sont interdites à l'exception :

- des constructions de moins de 20m<sup>2</sup> d'emprise au sol<sup>3</sup> (ex : abri de jardin, garage),
- des constructions (hors habitation) nécessaires à l'activité agricole et forestière.

S'agissant des extensions des constructions existantes, seules sont autorisées les extensions limitées à 20 m<sup>2</sup> d'emprise au sol supplémentaire pour les bâtiments d'habitation ou à 20 % d'emprise au sol supplémentaire pour tous les autres bâtiments.

#### **c. Reste du territoire de la commune**

En dehors des zones rouge foncé et rouge hachuré, tous les projets nouveaux et tous les projets sur les biens et activités existants sont autorisés, dans le respect des autres réglementations pouvant s'appliquer.

### **4.2.2 Cartographie des principes de prévention**

La cartographie jointe en annexe représente les principes de prévention énoncés précédemment sur la commune de Lochwiller (format A1).

### **4.2.3 Dispositions à prendre**

Lors de l'examen des autorisations d'urbanisme, les principes énoncés dans le paragraphe « 4.3. Conséquences en matière d'urbanisme » doivent être appliqués dès à présent. L'article R.111-2 du code de l'urbanisme dispose en effet que le projet peut être refusé ou n'être accepté que sous réserve de l'observation de prescriptions spéciales s'il est de nature à porter atteinte à la salubrité ou à la sécurité publique du fait de sa situation, de ses caractéristiques, de son importance ou de son implantation à proximité d'autres installations.

Par ailleurs, toute évolution du document d'urbanisme de la commune de Lochwiller devra intégrer ces mêmes principes en application de l'article L.132-2 du Code de l'Urbanisme<sup>4</sup>. Les documents réglementaires devront ainsi délimiter les secteurs où les constructions ne peuvent pas être autorisées.

---

2 - **L'entretien, la gestion courante et les modifications d'aspect extérieur demeurent autorisés sur les constructions existantes.**

3 - La définition de l'emprise au sol utilisée est celle de l'article R. 420-1 du code de l'urbanisme à la date du PAC :

« L'emprise au sol [...] est la projection verticale du volume de la construction, tous débords et surplombs inclus.

Toutefois, les ornements tels que les éléments de modénature et les marquises sont exclus, ainsi que les débords de toiture lorsqu'ils ne sont pas soutenus par des poteaux ou des encorbellements. »

4 - **Article L132-2 du code de l'urbanisme :**

« L'autorité administrative compétente de l'État porte à la connaissance des communes ou de leurs groupements compétents :

1° Le cadre législatif et réglementaire à respecter ;

2° Les projets des collectivités territoriales et de l'État en cours d'élaboration ou existants.

L'autorité administrative compétente de l'État leur transmet à titre d'information l'ensemble des études techniques dont elle dispose et qui sont nécessaires à l'exercice de leur compétence en matière d'urbanisme.

Tout retard ou omission dans la transmission de ces informations est sans effet sur les procédures engagées par les communes ou leurs groupements. »