

**Bassin houiller du Nord Pas-de-Calais
Commune de Liévin
Révision des aléas miniers sur le terri 80**

RAPPORT E2015/107DE – 15NPC33020

Diffusion :

Pôle Après-mine EST
DREAL NPC
GEODERIS

HANOCQ Pascale
DHENAIN Roger
HADADOU Rafik
FRANCK Christian
LE GOFF Julie

	Rédaction	Vérification	Approbation
NOM	J. LE GOFF	C. FRANCK	
Visa			

SOMMAIRE

1	Contexte.....	3
1.1	Objet.....	3
1.2	Localisation.....	3
2	Rappel des aléas retenus en 2010	3
3	Mise à jour de l'emprise et des caractéristiques du terri.....	5
3.1	Description du terri.....	5
3.2	Mise à jour de l'évaluation et de la cartographie des aléas	6
4	Bibliographie.....	11

Annexe : Carte des aléas ouvrages de dépôts de la commune de Liévin

Mots clés : terri, aléa glissement superficiel, Liévin, Nord Pas-de-Calais

1 CONTEXTE

1.1 Objet

Le 30 juin 2015, la DREAL Nord Pas-de-Calais a sollicité GEODERIS pour émettre un avis sur les aléas liés au terril T80 situé sur le territoire communal de Liévin (Pas-de-Calais).

GEODERIS a effectué des investigations de terrain complémentaires de façon à préciser l'emprise du terril et les aléas associés. Une inspection de terrain a été menée le 4 août avec M. Dhenain de la DREAL Nord Pas-de-Calais et Mme Guillard de la mairie de Liévin.

1.2 Localisation

Le terril 80 dit « Abattoir Pont Ampère Ouest » est situé sur le territoire communal de Liévin, dans le département du Pas-de-Calais (62). Le secteur concerné est situé au niveau d'un espace naturel, le Val de Souchez, traversé par le ruisseau La Souchez.

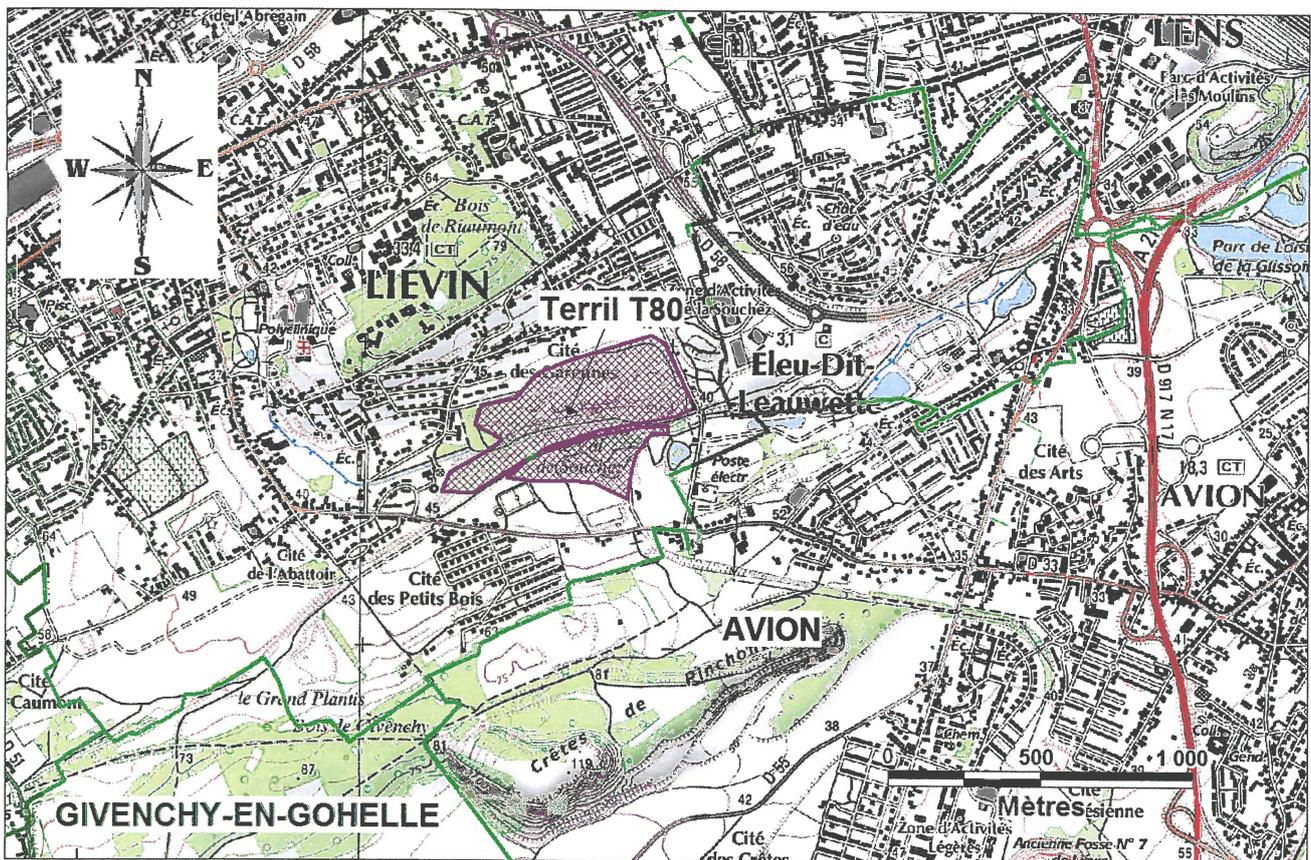


Figure 1 : Carte de localisation du terril T80

2 RAPPEL DES ALEAS RETENUS EN 2010

Le terril 80 appartient à la zone 4 des études d'aléas miniers du bassin houiller du Nord Pas-de-Calais. Il a été analysé par GEODERIS en 2010 et en 2014 dans sa partie nord ([1] et [2]).

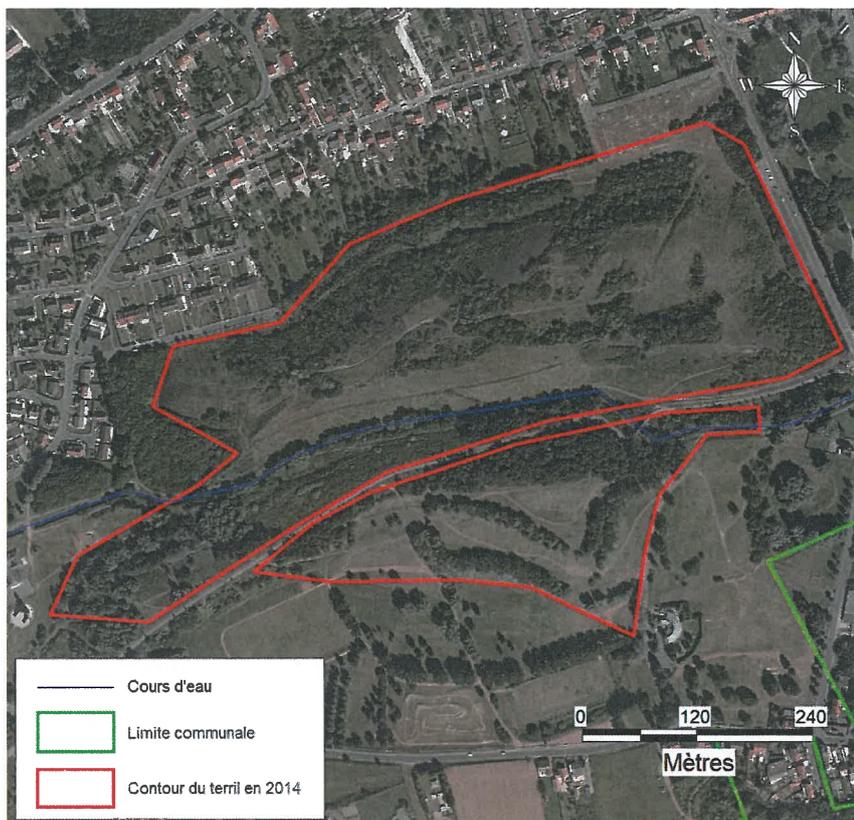


Figure 2 : Contour du terril T80 en 2014 [2]

En raison des caractéristiques du terril lors de ces études (notamment : hauteur de 15 m, pente de 25° et combustion en cours), GEODERIS avait cartographié en 2010 un aléa tassement de niveau faible sur l'emprise du terril, ainsi qu'un aléa glissement superficiel de niveau faible avec une zone d'épandage de 10 m autour du terril. Un aléa échauffement de niveau fort avait aussi été cartographié sur l'emprise de ce terril. Ces aléas avaient été confirmés en 2014 dans la partie nord du terril.

Caractéristiques	Date de mise en place	Non connue - 1958
	Volume actuel (m³)	2 000 000
	Forme	Plat
	Superficie (ha)	27,7
	Hauteur (m)	15
	Pente (°)	25
	Végétation	Couvert d'herbes et de quelques arbres
	Remarques	Combustion en cours
Aléa tassement	Prédisposition	Peu sensible
	Intensité	Limitée
	Aléa	Faible
Aléa glissement superficiel	Prédisposition	Sensible
	Intensité	Limitée
	Aléa	Faible
	Zone d'épandage	10 m
Aléa échauffement	Prédisposition	Très sensible
	Intensité	Modérée
	Aléa	Fort

Tableau 1 : Caractéristique du terril T80 sur le territoire communal de Liévin

Rappelons que les aléas cartographiés comprennent une incertitude propre au support cartographique de 3 m (fond cartographique Orthophoto 2004).

3 MISE A JOUR DE L'EMPRISE ET DES CARACTERISTIQUES DU TERRIL

3.1 Description du terril

L'emprise du terril a été redéfinie lors de la visite du 4 août 2015. Deux parties peuvent être différenciées :

- partie nord : secteur du terril revu en 2014 par GEODERIS. Le terril est en en grande partie végétalisé et boisé. Cette partie du terril présente des zones de combustion vers le nord ;



Figure 3 : Terril T80 partie nord

- partie sud : secteur du terril revu en 2015 par GEODERIS. Le terril présente deux terrasses de 4 à 5 m de hauteur environ pour une pente de 20 à 25°. Il est séparé du terril partie nord par le ruisseau La Souchez. Cette partie du terril a été entièrement réaménagée par l'EPF en 1992. Aucune zone de combustion n'est visible. Les matériaux constitutifs du terril ont été mélangés à des matériaux divers. Le terril est recouvert en grande partie par de l'herbe, des chemins d'accès et quelques zones boisées.



Figure 4 : Terril T80 partie sud



Figure 5 : Contour du terriil T80 en 2015

3.2 Mise à jour de l'évaluation et de la cartographie des aléas

Suite à l'inspection de terrain le 4 août 2015, les nouvelles données acquises sur le terriil T80 permettent de reconsidérer l'aléa :

- dans la partie nord : les aléas cartographiés en 2010 sont conservés. Les niveaux d'intensité et de prédisposition sont inchangés. L'emprise des aléas est légèrement modifiée ;
- dans la partie sud : le terriil a été réaménagé en espace vert avec deux terrasses de 4 à 5 m de hauteur environ. Seul l'aléa tassement est conservé dans cette partie du terriil.

	T80 partie nord	T80 partie sud
Forme	Plat	Plat
Hauteur	15	8
Pente (°)	25	20 à 25
Végétation	En partie végétalisé	Herbe – parties boisées
Remarque	Zones de combustions	Aménagé et ouvert au public Aménagement en terrasse

Aléa tassement	Peu sensible	Peu sensible
	Limitée	Limitée
	Faible	Faible
Aléa glissement superficiel	Sensible	Nul
	Limitée	
	Faible	
Aléa échauffement	Très sensible	Nul
	Modérée	
	Fort	

Tableau 2 : Evaluation des aléas en 2015

Les emprises de la zone d'aléa tassement et de la zone d'aléa échauffement correspondent à celle de l'emprise du terril à laquelle on rajoute la marge d'incertitude de l'Orthophoto (3 m). L'emprise de la zone d'aléa glissement superficiel correspond à celle du terril à laquelle on ajoute une marge de propagation en pied de 10 m et l'incertitude de l'Orthophoto de 3 m.

ALEA TASSEMENT

AVANT MODIFICATION – CARTOGRAPHIE 2014

APRES MODIFICATION – CARTOGRAPHIE 2015



ALEA GLISSEMENT SUPERFICIEL

AVANT MODIFICATION – CARTOGRAPHIE 2014



APRES MODIFICATION – CARTOGRAPHIE 2015

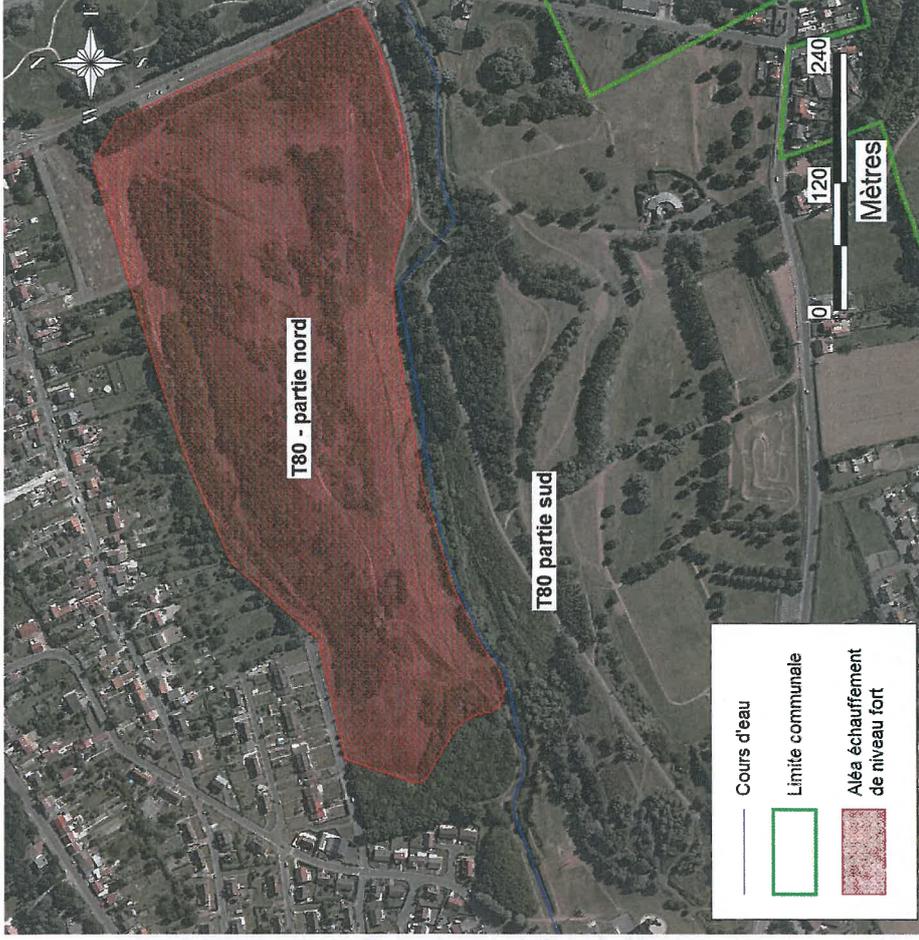


ALEA ECHAUFFEMENT

AVANT MODIFICATION – CARTOGRAPHIE 2014



APRES MODIFICATION – CARTOGRAPHIE 2015



4 BIBLIOGRAPHIE

[1] : GEODERIS (2011) - Bassin houiller du Nord Pas-de-Calais. Zone 4. Etude des aléas miniers. Rapport E2010/071DEbis – 10NPC2211.

[2] : GEODERIS (2014) – Bassin houiller du Nord Pas-de-Calais (zone 4). Communes de Liévin, Avion, Eleu-dit-Leauwette et Loos-en-Gohelle. Mise à jour des aléas miniers au niveau des terrils 54, 71, 72, 80 et 80A. Rapport GEODERIS E2014/052DE – 14NPC3304.

Annexe

Carte des aléas ouvrages de dépôts de la commune de Liévin

