

Antenne EST
1 Rue Claude Chappe
CS 25198
57075 METZ CEDEX 3
Tél : +33 (0)3 87 17 36 60
Fax : +33 (0)3 87 17 36 89

Bassin houiller du Nord Pas-de-Calais (zone 4) Communes de Libercourt et Oignies Révision des aléas miniers au niveau du terril 115A

RAPPORT E2013/022DE – 13NPC3304

Date : 25/02/2013



Bassin houiller du Nord Pas-de-Calais (zone 4)
Communes de Libercourt et Oignies
Révision des aléas miniers
au niveau du terril 115A

RAPPORT E2013/022DE – 13NPC3304

Diffusion :

Pôle Après-mine EST
 GEODERIS

HANOCQ Pascale (3 exemplaires)
 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
1.3	Rappel des aléas retenus en 2010.....	3
2	Mise à jour de l'emprise du terril	5
3	Mise à jour de l'évaluation et de la cartographie des aléas	7
3.1	Aléa tassement	8
3.2	Aléa échauffement	9
3.3	Aléa glissement superficiel.....	10
3.4	Aléa effondrement localisé : pas de modification.....	11

Mots clés : terril, aléas miniers, glissement superficiel, tassement, échauffement, Oignies, Libercourt, zone 4, bassin houiller du Nord Pas-de-Calais

1 CONTEXTE

1.1 Objet

Le 4 décembre 2012, le pôle de compétence Après-mine EST a sollicité GEODERIS pour émettre un avis sur les aléas liés au terril 115A à Oignies et Libercourt (Pas-de-Calais).

GEODERIS a effectué des investigations de terrain complémentaires de façon à préciser par relevé au GPS différentiel l'emprise du terril. Une visite de terrain a été menée le 5 février 2013.

1.2 Localisation

Le terril 115A est situé sur les territoires communaux d'Oignies et de Libercourt, dans le département du Pas-de-Calais (62). L'emprise du secteur concerné est partiellement arasée.

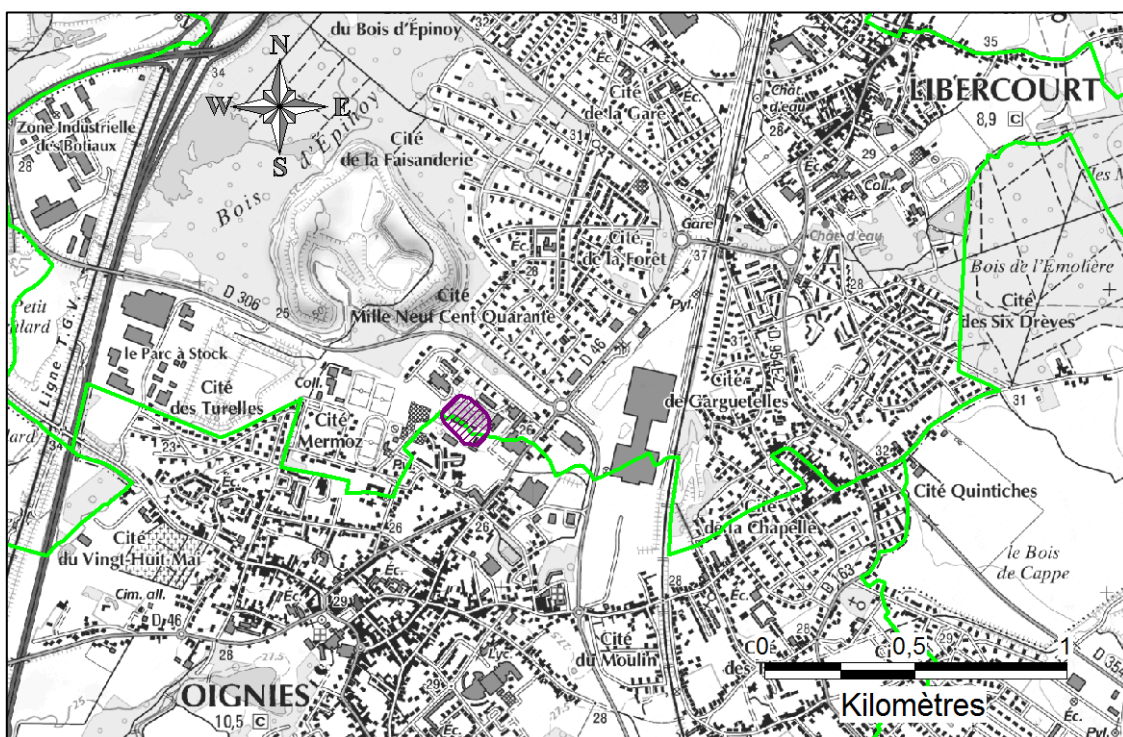


Figure 1 : Carte de localisation du terril 115A

1.3 Rappel des aléas retenus en 2010

Le terril 115A appartient à la zone 4 des études d'aléas miniers du bassin houiller du Nord Pas-de-Calais. Ils ont été analysés par GEODERIS en 2010 (rapport GEODERIS E2010/071DEbis – 10NPC2211).

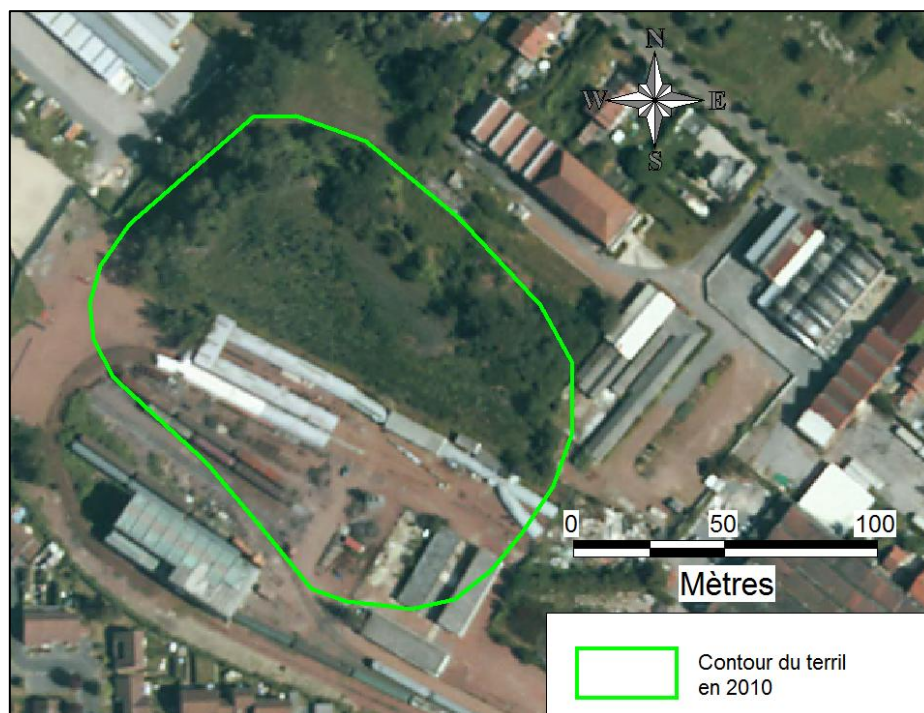


Figure 2 : Contour du terril en 2010

En raison des caractéristiques du terril lors de cette étude (notamment : hauteur de 30 m et pente de 35°), GEODERIS avait cartographié un aléa glissement superficiel faible avec une zone d'épandage de 10 m autour du terril. Ce terril avait également été cartographié sur son emprise en aléa tassement faible et en aléa échauffement faible.

		115A
Caractéristiques	Nom	2 d'Oignies
	Date de mise en place	1860 - 1970
	Volume actuel (m ³)	120 000
	Forme	Plat
	Superficie (ha)	1,2
	Hauteur (m)	30
	Pente (°)	35
	Végétation	Boisé et en partie bâti
	Remarque	Présence d'une mine-image sous le terril
Aléa tassement	Intensité	Limité
	Prédisposition	Peu sensible
	Aléa	Faible
Aléa glissement superficiel	Intensité	Limitée
	Prédisposition	Sensible
	Aléa	Faible
	Zone d'épandage (m)	10
Aléa échauffement	Intensité	Modérée
	Prédisposition	Peu sensible
	Aléa	Faible

Tableau 1 : Caractéristiques principales et cartographie des terrils (extrait de E2010/071DEbis)

Les aléas cartographiés comprennent une incertitude propre au support cartographique de 3 m (fond cartographique Orthophoto 2008).

Les travaux de terrassement qui ont été réalisés depuis, représentant environ 50% de de la surface du terril initial, permettent de reconsidérer les aléas liés à l'emprise du terril.

Une mine-image est présente sous le terril :



Figure 3 : Photographie de la mine-image

2 MISE A JOUR DE L'EMPRISE DU TERRIL

Le terril 115A est entièrement ceint par un grillage.



Figure 4 : Contour du terril en 2012 - pris au GPS différentiel

Il a été observé :

- que l'ancienne partie sud-ouest du terril a été arasée et qu'une zone industrielle s'est implantée. La configuration actuelle de ce secteur correspond à un terrain plat sans aucun résidu de terril ;
- que le terril subsiste au nord-est. Le dépôt est totalement végétalisé. La hauteur est de 10 m environ pour une pente de 40° au nord et 30° au sud. Aucun désordre n'a été repéré.



Figure 5 : Vue du terril 115A à l'est



Figure 6 : Vue du terril 115A au nord

3 MISE A JOUR DE L'EVALUATION ET DE LA CARTOGRAPHIE DES ALEAS

Au vu de la modification de l'emprise du terril, la cartographie des aléas est modifiée :

- pour la partie sud-ouest : cette partie a été complètement arasée. Aucun aléa n'est donc retenu pour cette zone ;
- pour la partie nord-est : la configuration du terril dans ce secteur n'est pas modifiée. Il convient donc de garder un aléa glissement superficiel, tassement et échauffement conformément à la méthodologie de l'étude des aléas miniers de la zone 4. Les niveaux de prédisposition et d'intensité restent inchangés par rapport à l'étude de 2010.

L'emprise des zones d'aléa correspond à celle du terril (à laquelle on ajoute une marge de propagation en pied de 10 m pour le glissement superficiel) et l'incertitude de l'Orthophoto de 3 m. Les cartes ci-après indiquent l'état actuel de l'emprise de ces aléas.

A noter que l'aléa effondrement localisé lié à la présence de la mine-image sous le terril est inchangé tant en niveau qu'en emprise cartographique.

3.1 Aléa tassement

Avant modification



Après modification



3.2 Aléa échauffement

Avant modification



Après modification



3.3 Aléa glissement superficiel

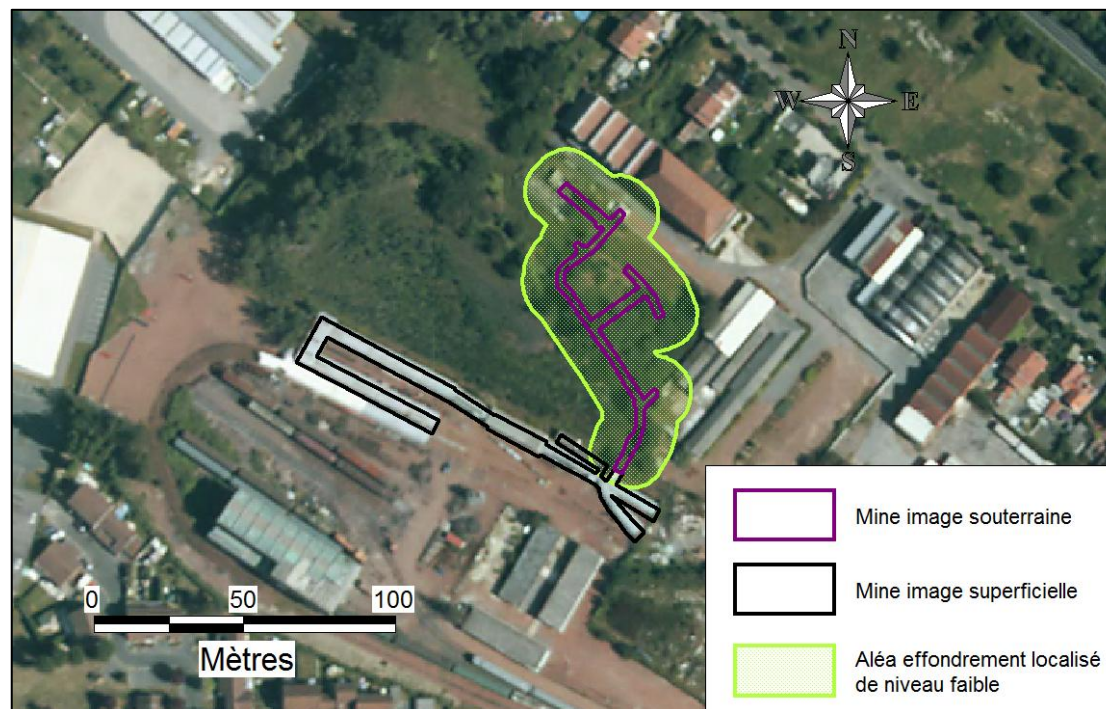
Avant modification

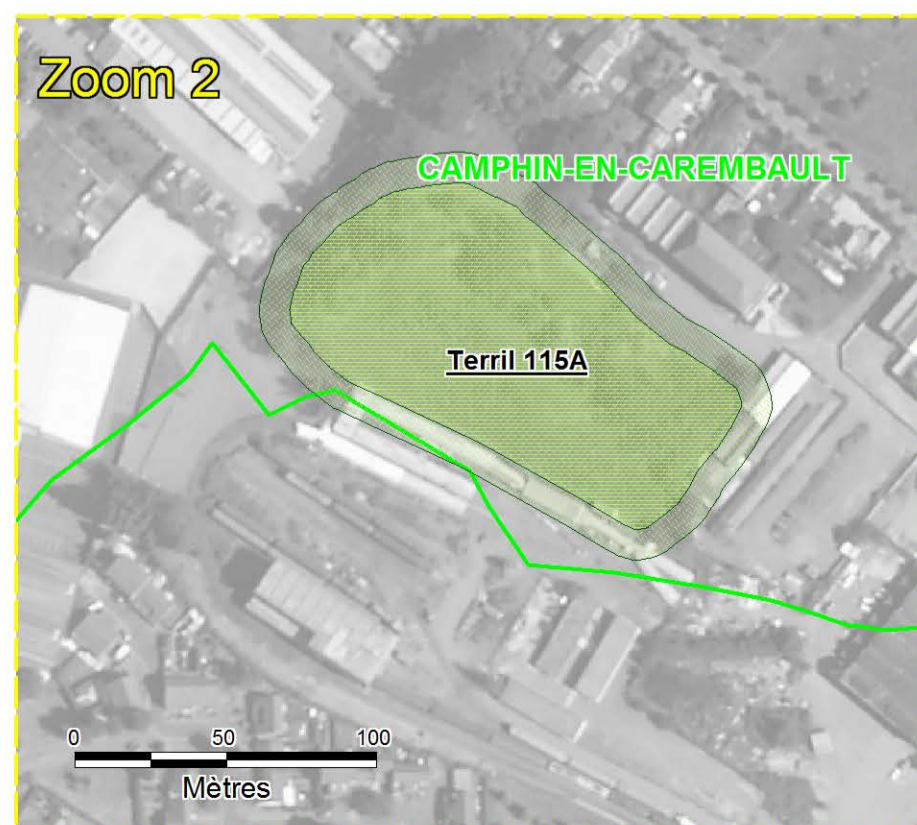
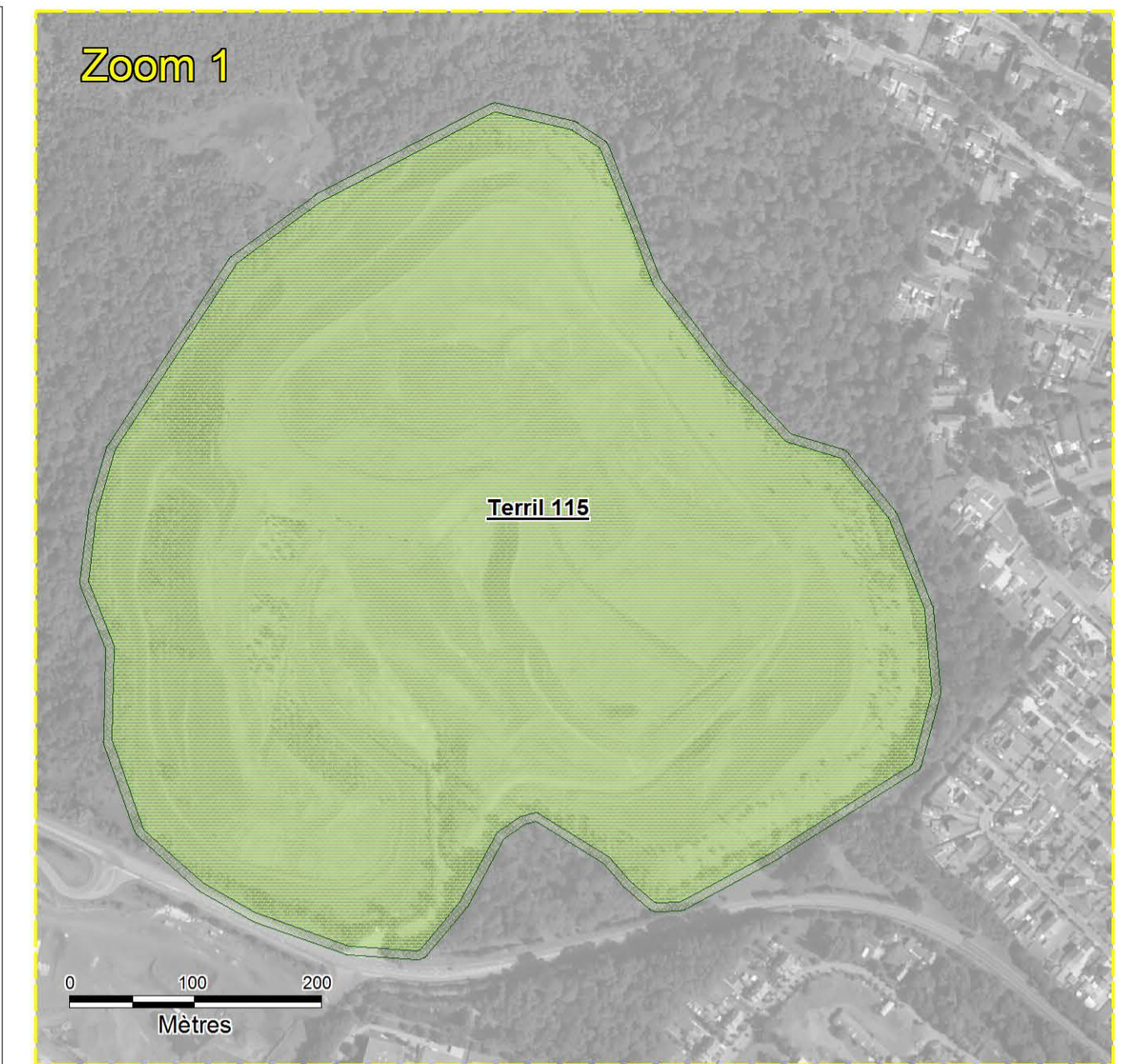


Après modification



3.4 Aléa effondrement localisé : pas de modification





Bassin Houiller du Nord Pas-de-Calais - Zone 4
Commune de Libercourt
 Carte des aléas liés aux ouvrages de dépôt

LEGENDE

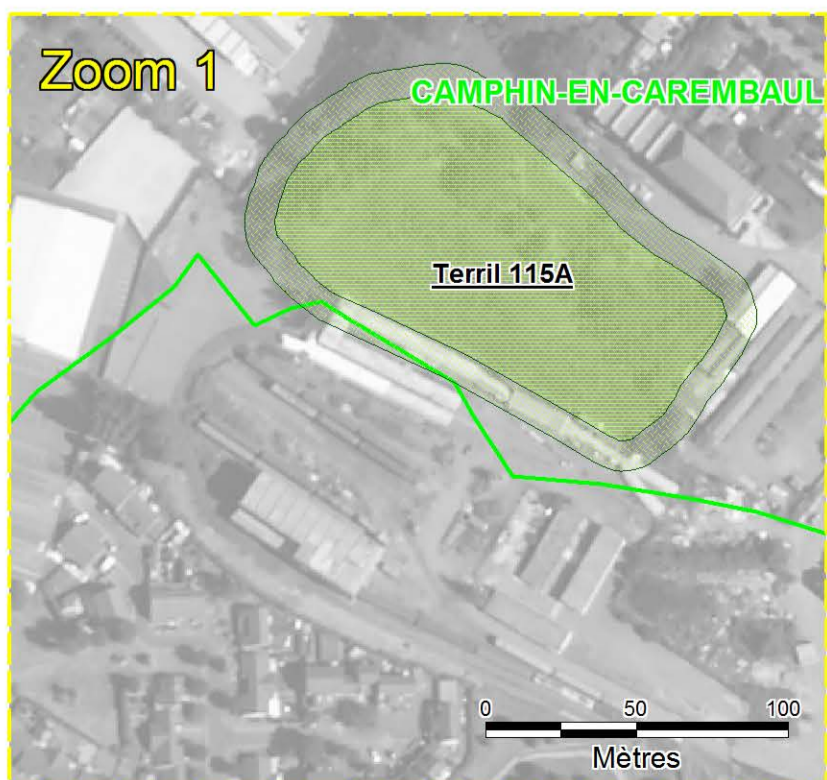
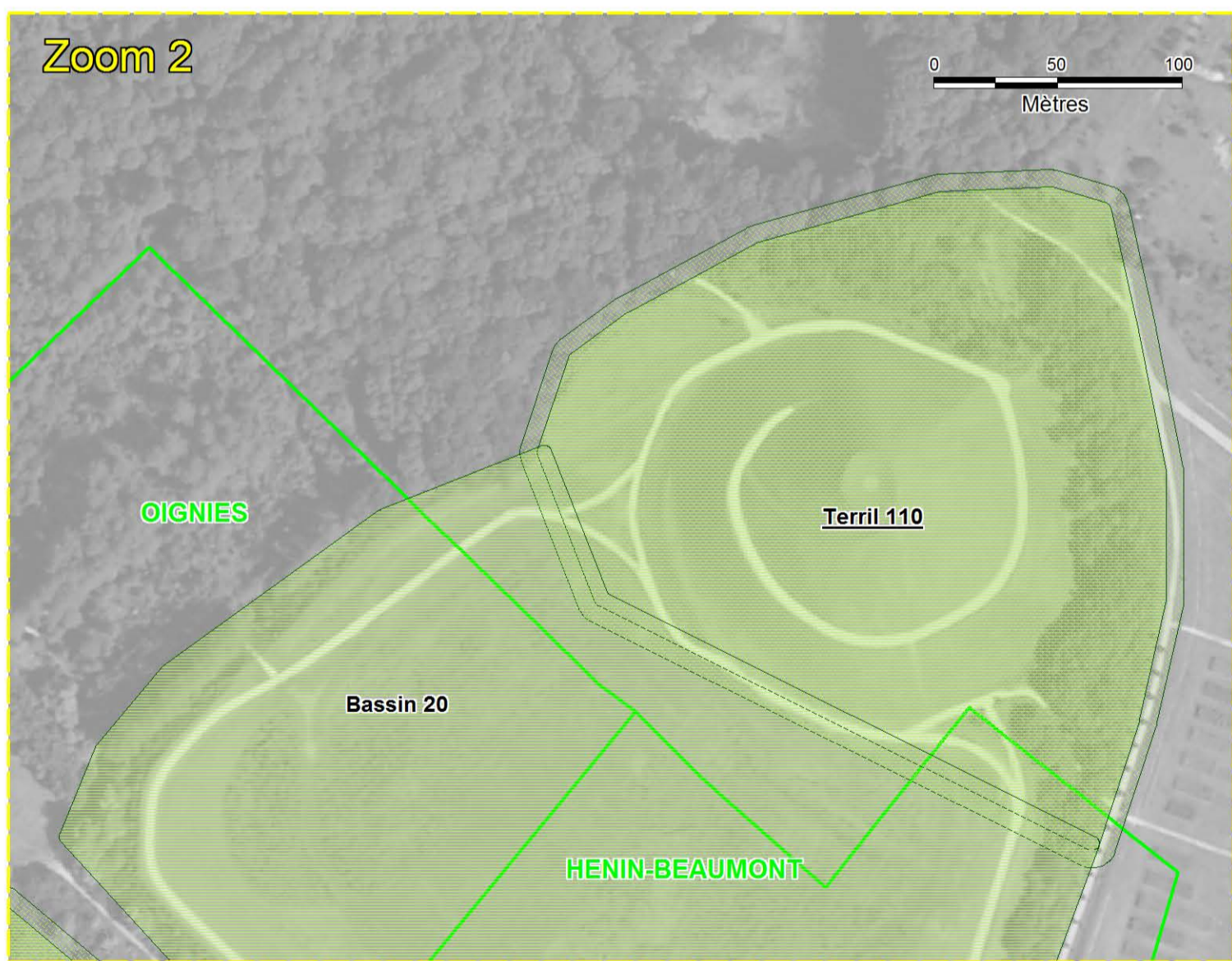
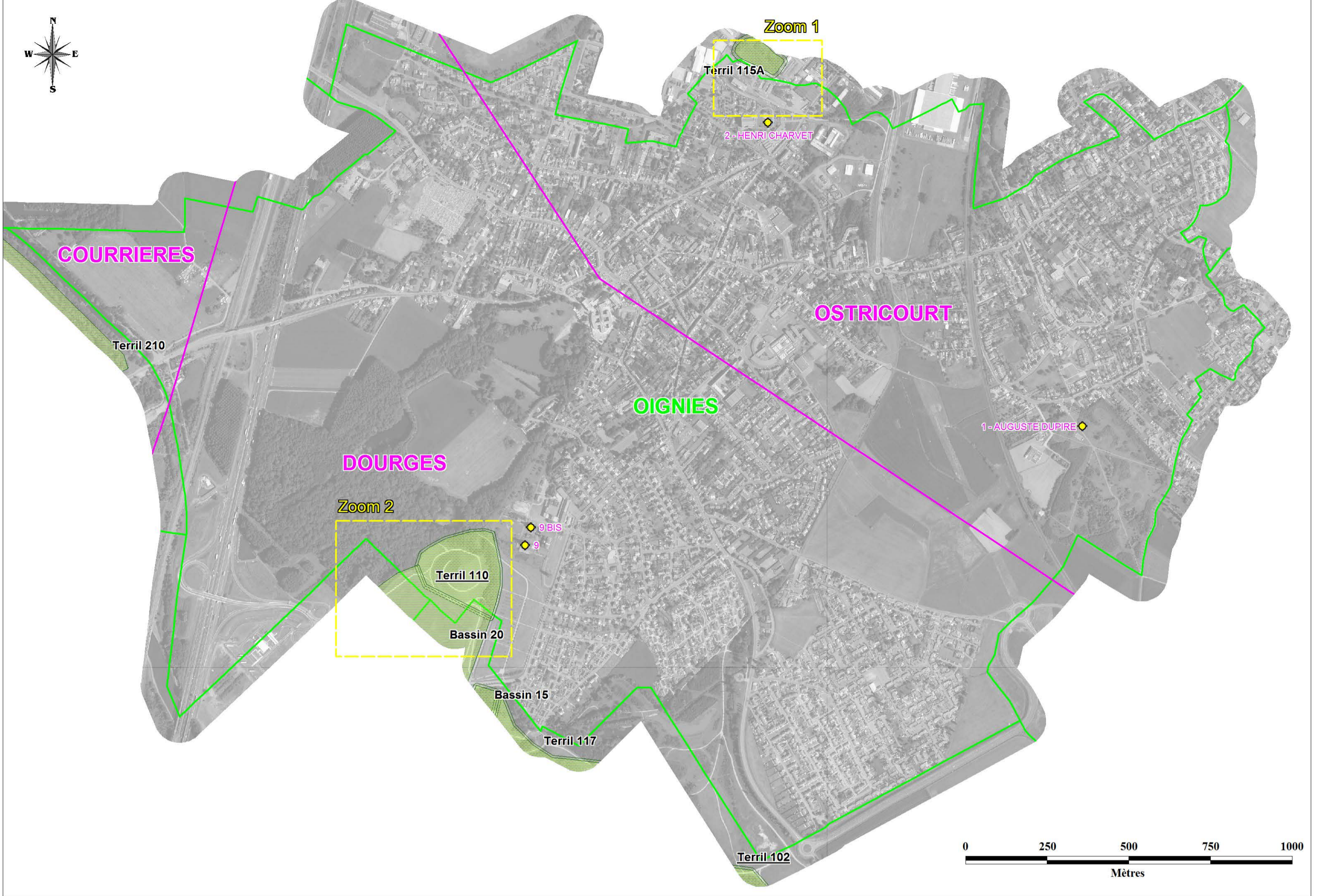
Niveaux d'aléa		Type d'instabilité	
	Fort		Effondrement localisé
	Moyen		Affaissement
	Faible (travaux avérés)		Tassement
	Faible (travaux suspectés)		Glissement superficiel
	Puits ou avaleresse matérialisé		Glissement profond
	Puits ou avaleresse localisé		Terril 12 Terril en aléa échauffement de niveau faible
	Limite de commune		Terril 12 Terril en aléa échauffement de niveau fort
	Limite de concession		

Autres légendes

Fond cartographique
 BD ORTHO (Lambert 93) de 2009 selon le protocole IGN/MEEDM

Echelle carte principale : 1/10 000
 Echelle zooms : 1/ 2 500 et 1/5000





Bassin Houiller du Nord Pas-de-Calais - Zone 4

Commune d'Oignies

Carte des aléas liés aux ouvrages de dépôt

LEGENDE

Niveaux d'aléa

- Fort
- Moyen
- Faible (travaux avérés)
- Faible (travaux suspectés)

Autres légendes

- Puits ou avaleresse matérialisé
- Puits ou avaleresse localisé

Limites administratives

- Limite de commune
- Limite de concession

Fond cartographique

BD ORTHO (Lambert 93) de 2009 selon le protocole IGN/MEEDM

Echelle carte principale : 1/10 000
Echelle zooms : 1/ 2 500

Type d'instabilité

- Effondrement localisé
- Affaissement
- Tassement
- Glissement superficiel
- Glissement profond

Terril 12 Terril en aléa échauffement de niveau faible

Terril 12 Terril en aléa échauffement de niveau fort