

Connaissance et prévention des risques liés au sous-sol sous l'emprise des infrastructures routières départementales de l'Oise (60)

Action 1 – Etude de prédisposition aux effondrements liés aux cavités présentes sous l'emprise du réseau routier départemental

Rapport projet

BRGM/RP-61539-FR

Décembre 2012



Connaissance et prévention des risques liés au sous-sol sous l'emprise des infrastructures routières départementales de l'Oise (60)

Action 1 – Etude de prédisposition aux
effondrements liés aux cavités présentes sous
l'emprise du réseau routier départemental

Rapport projet

BRGM/RP-61539-FR

Décembre 2012

Étude réalisée dans le cadre des projets
de Service public du BRGM 11RISF25

S. Gourdier, M. Fontaine

Vérificateur :

Nom : G. Grandjean

Date : 31/10/2012

Signature :



Approbateur :

Nom : D. Maton

Date : 06/12/2012

Signature :



Le système de management de la qualité du BRGM est certifié AFAQ ISO 9001:2000.



Mots clés : RISQUE NATUREL, CARTE ALEA, EFFONDREMENT, CAVITE SOUTERRAINE, OISE, PICARDIE.

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

S. Gourdier, M. Fontaine (2012) : Connaissance et prévention des risques liés au sous-sol sous l'emprise des infrastructures routières départementales de l'Oise (60), Action 1 : étude de prédisposition aux effondrements liés aux cavités présentes sous l'emprise du réseau routier départemental. Rapport final. BRGM/RP-61539-FR. 146 p., 25 fig., 33 tabl. 1 DVD.

© BRGM, 2012, ce document ne peut être reproduit en totalité ou en partie sans l'autorisation expresse du BRGM.

Synthèse

Le Conseil Général de l'Oise et le BRGM ont signé une convention de recherche et développement partagés concernant la connaissance et la prévention des risques liés au sous-sol sous l'emprise des infrastructures routières départementales le 2 août 2011.

Le présent rapport répond à la demande formulée dans l'action 1 de cette convention qui prévoit la réalisation d'une étude de prédisposition aux effondrements liés aux cavités présentes sous l'emprise du réseau routier départemental.

À l'issue du travail de recensement des cavités souterraines dans le département de l'Oise et de la mise à jour de la base nationale Bdcavité (www.bdcavite.net) par le BRGM pour le compte du MEDDTL, le Conseil Général de l'Oise a demandé au BRGM d'établir une cartographie de l'aléa lié à la présence de cavité au droit ou à proximité des infrastructures routières départementales.

Compte tenu des connaissances concernant la géologie de l'Oise et de la densité d'événements recensés dans la base Bdcavité, le Conseil Général de l'Oise souhaite pouvoir identifier les tronçons routiers prédisposés à la présence de cavités et aboutir à une hiérarchisation des enjeux vis-à-vis de l'aléa effondrement.

À partir de l'Atlas des Risques Naturels Majeurs de l'Oise, une nouvelle carte d'aléa effondrement lié aux cavités souterraines a été dressée en s'appuyant sur les contours de la carte géologique à l'échelle du 1 / 50 000 harmonisée pour le département.

Cette carte a été croisée avec les données du réseau routier départemental (tracé et trafic) fournies par le Conseil Général de l'Oise en avril 2012 et traitées ensuite par le BRGM spécifiquement pour la présente étude.

Ce croisement a permis de déterminer le niveau d'aléa de l'ensemble des tronçons du réseau routier départemental. Des tableaux multi-entrées et des cartes ont été dressés pour faciliter la lecture l'exploitation des résultats, et aider le Conseil Général à hiérarchiser son réseau vis-à-vis de l'aléa effondrement lié aux cavités souterraines. L'ensemble des données est également disponible sous SIG et base de données.

Il apparaît que plus de 2 400 km du linéaire routier départemental est en aléa fort, dont environ 900 km pour les classes de trafic 1 à 3 (plus de 2 000 véhicules / jour en moyenne annuelle).

Si l'on ajoute le niveau d'aléa moyen, c'est plus de 3 000 km de routes qui sont concernés par l'aléa effondrement lié aux cavités, dont près de 1 700 km pour les classes de trafic 1 à 3.

Lexique

Affaissement

Dépression topographique en forme de cuvette consécutive à l'effondrement partiel ou total d'une carrière souterraine.

Aléa

Probabilité d'occurrence d'un phénomène d'intensité donnée, dans une zone donnée et sur une période donnée.

Catiche

Une catiche désigne (dans le Nord et en Picardie) une cavité souterraine artificielle, exploitée pour la craie qui servait pour la construction, les fours à chaux ou comme amendement agricole. Au fur et à mesure de son creusement, la catiche prend la forme d'une bouteille dont le goulot était scellé en fin d'exploitation par une sorte de voûte en encorbellement de pierre sèche.

Crayère

Une crayère est une carrière où l'on exploite la craie, soit à ciel ouvert, soit en souterrain.

Effondrement généralisé (ou en masse)

Abaissement topographique se manifestant sous la forme d'un cratère, d'étendue et de profondeur plus ou moins importantes, limité par des fractures nettes de rupture. La zone effondrée peut correspondre soit à une partie de l'exploitation sous-jacente soit à sa totalité.

Fontis

Dépression topographique ayant la forme d'un entonnoir résultant de l'arrivée au jour d'une cloche de fontis.

Galerie

Vide de carrière souvent utilisé comme voie de circulation privilégiée lors de l'exploitation de la carrière.

Karst

Dissolution naturelle de la roche (calcaire, craie, gypse) provoquant l'apparition de vides. Ces vides sont parfois bouchés par des matériaux de remplissage sablo-argileux selon le contexte géologique.

Lithologie

Nature des roches composant une couche donnée

Sommaire

1. Introduction	11
2. Carte d'aléa	12
2.1. REPRISE DE LA CARTE D'ALÉA EFFONDREMENT	12
2.2. RÉSULTATS	13
3. Traitement des données du réseau routier	19
3.1. DONNÉES D'ENTRÉE	19
3.2. PRÉPARATION DES DONNÉES DU RÉSEAU ROUTIER	19
3.3. TRAITEMENT DES INTERSECTIONS DU RÉSEAU ROUTIER	20
4. Croisement des données	23
4.1. DISTRIBUTION DU LINÉAIRE ROUTIER DÉPARTEMENTAL	23
4.2. CAVITÉS À PROXIMITÉ DU RÉSEAU ROUTIER DÉPARTEMENTAL	24
5. Conclusion	139

Liste des figures

Figure 1 : Lithologie simplifiée du département de l'Oise (source ARNM).....	12
Figure 2 : Aléa effondrement lié aux cavités souterraines du département de l'Oise (source ARNM).....	13
Figure 3 : Carte de l'aléa cavité pour le département de l'Oise	17
Figure 4 : Intersections des tampons au croisement des routes de catégorie 1 (violet) et 2 (rouge).....	21
Figure 5 : Post-traitement des intersections sur cette même zone	21
Figure 6 : Carte d'aléa effondrement au droit du réseau routier – classes 1 à 3 – secteur 1	25
Figure 7 : Carte d'aléa effondrement au droit du réseau routier – classes 1 à 3 – secteur 2	27
Figure 8 : Carte d'aléa effondrement au droit du réseau routier – classes 1 à 3 – secteur 3	29
Figure 9 : Carte d'aléa effondrement au droit du réseau routier – classes 1 à 3 – secteur 4	31
Figure 10 : Carte d'aléa effondrement au droit du réseau routier – classes 1 à 3 – secteur 5 ...	33
Figure 11 : Carte d'aléa effondrement au droit du réseau routier – classes 1 à 3 – secteur 6 ...	35
Figure 12 : Carte d'aléa effondrement au droit du réseau routier – classes 1 à 3 – secteur 7 ...	37
Figure 13 : Carte d'aléa effondrement au droit du réseau routier – classes 1 à 3 – secteur 8 ...	39
Figure 14 : Carte d'aléa effondrement au droit du réseau routier – classes 1 à 3 – secteur 9 ...	41
Figure 15 : Carte d'aléa effondrement au droit du réseau routier – classes 4 et 5 – secteur 1 ..	43
Figure 16 : Carte d'aléa effondrement au droit du réseau routier – classes 4 et 5 – secteur 2 ..	45
Figure 17 : Carte d'aléa effondrement au droit du réseau routier – classes 4 et 5 – secteur 3 ..	47
Figure 18 : Carte d'aléa effondrement au droit du réseau routier – classes 4 et 5 – secteur 4 ..	49
Figure 19 : Carte d'aléa effondrement au droit du réseau routier – classes 4 et 5 – secteur 5 ..	51
Figure 20 : Carte d'aléa effondrement au droit du réseau routier – classes 4 et 5 – secteur 6 ..	53
Figure 21 : Carte d'aléa effondrement au droit du réseau routier – classes 4 et 5 – secteur 7 ..	55
Figure 22 : Carte d'aléa effondrement au droit du réseau routier – classes 4 et 5 – secteur 8 ..	57
Figure 23 : Carte d'aléa effondrement au droit du réseau routier – classes 4 et 5 – secteur 9 ..	59
Figure 24 : Principe de la méthode SASW	143
Figure 25 : Schéma du dispositif de mesure OhmMapper	145

Liste des tableaux

Tableau 1 : Formations géologiques classées en aléa cavité de niveau fort	14
Tableau 2 : Formations géologiques classées en aléa cavité de niveau moyen	15
Tableau 3 : Formations géologiques classées en aléa cavité de niveau faible	15
Tableau 4 : Formations géologiques classées en aléa cavité de niveau nul à négligeable	16
Tableau 5 : traitement des données du réseau routier (nombre d'entrées).....	20
Tableau 6 : Distribution du linéaire routier départemental par niveau d'aléa et classe de trafic (en pourcentage du linéaire total)	23
Tableau 7 : Distribution du linéaire routier départemental par niveau d'aléa et classe de trafic (en kilomètres).....	23
Tableau 8 : Distribution des cavités situées au droit du réseau routier départemental par niveau d'aléa et classe de trafic	24
Tableau 9 : Routes de classe 1.....	61
Tableau 10 : Routes de classe 2.....	61
Tableau 11 : Routes de classe 3.....	62
Tableau 12 : Routes de classe 4.....	64
Tableau 13 : Routes de classe 5.....	66
Tableau 14 : Routes de classe 1 à 3 en aléa fort.....	69
Tableau 15 : Routes de classe 1 à 3 en aléa moyen	70
Tableau 16 : Routes en aléa faible	70
Tableau 17 : Routes de classe 1 à 3 en aléa nul.....	71
Tableau 18 : Routes de classe 1 à 3 du secteur 1.....	72
Tableau 19 : Routes de classe 1 à 3 du secteur 2.....	72
Tableau 20 : Routes de classe 1 à 3 du secteur 3.....	72
Tableau 21 : Routes de classe 1 à 3 du secteur 4.....	73
Tableau 22 : Routes de classe 1 à 3 du secteur 5.....	73
Tableau 23 : Routes de classe 1 à 3 du secteur 6.....	74
Tableau 24 : Routes de classe 1 à 3 du secteur 7.....	74
Tableau 25 : Routes de classe 1 à 3 du secteur 8.....	75
Tableau 26 : Routes de classe 1 à 3 du secteur 9.....	75
Tableau 27 : Intersections de classe 1.....	76
Tableau 28 : Intersections de classe 2.....	77
Tableau 29 : Intersections de classe 3.....	80
Tableau 30 : Intersections de classe 4.....	87
Tableau 31 : Intersections de classe 5.....	95
Tableau 32 : Cavités sous le réseau routier départemental (source BD Cavités).....	99
Tableau 33 : Cavités à moins de 250 m du réseau routier départemental (source BD Cavités).....	105

1. Introduction

Le Conseil Général de l'Oise et le BRGM ont signé une convention de recherche et développement partagés concernant la connaissance et la prévention des risques liés au sous-sol sous l'emprise des infrastructures routières départementales le 2 août 2011.

Le présent rapport répond à la demande formulée dans l'action 1 de cette convention qui prévoit la réalisation d'une étude de prédisposition aux effondrements liés aux cavités présentes sous l'emprise du réseau routier départemental.

À l'issue du travail de recensement des cavités souterraines dans le département de l'Oise et de la mise à jour de la base nationale Bdcavité (www.bdcavite.net) par le BRGM pour le compte du MEDDTL, le Conseil Général de l'Oise a demandé au BRGM d'établir une cartographie de l'aléa lié à la présence de cavité au droit ou à proximité des infrastructures routières départementales.

Compte tenu des connaissances concernant la géologie de l'Oise et de la densité d'événements recensés dans la base Bdcavité, le Conseil Général de l'Oise souhaite pouvoir identifier les tronçons routiers prédisposés à la présence de cavités et aboutir à une hiérarchisation des enjeux vis-à-vis de l'aléa effondrement.

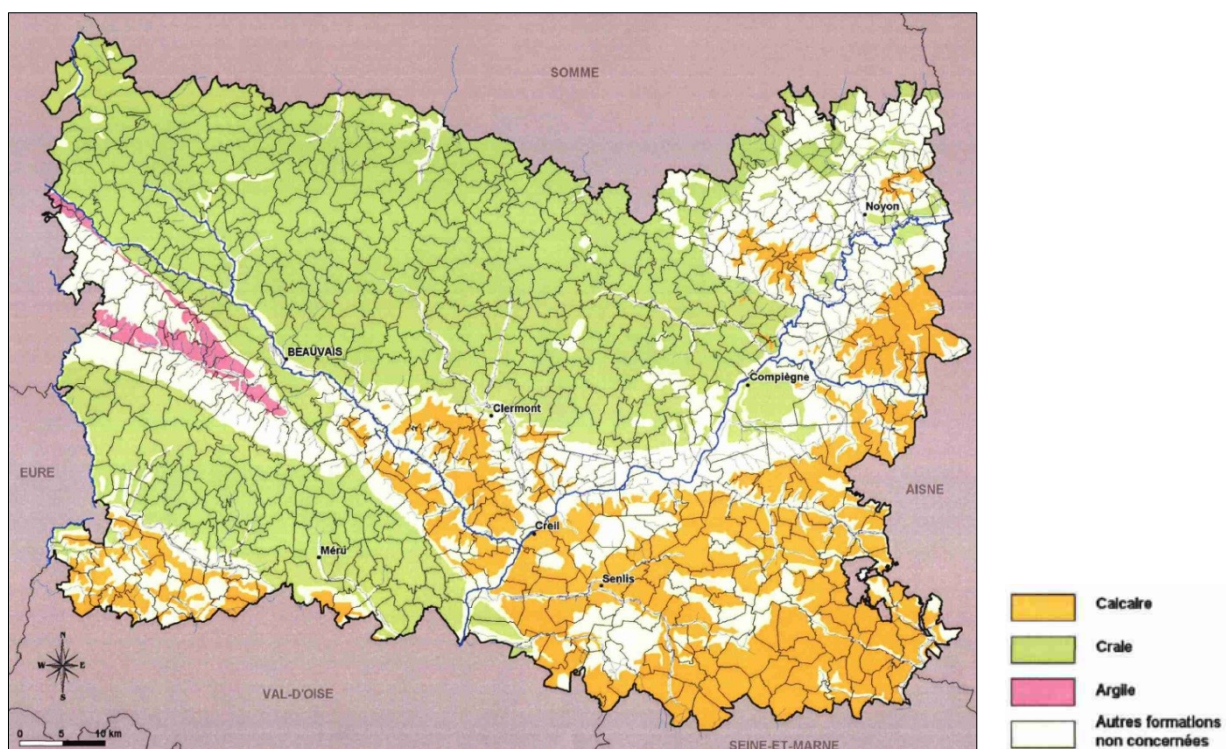
2. Carte d'aléa

2.1. REPRISE DE LA CARTE D'ALÉA EFFONDREMENT

À la demande de la Préfecture de l'Oise, le BRGM et l'INERIS ont réalisé un Atlas des Risques Naturels Majeurs de l'Oise (Rapport BRGM/RP-54152-FR de mars 2007).

L'aléa effondrement de cavités souterraines a été traité à partir de données géologiques et lithologiques simplifiées et harmonisées à l'échelle du département, issues d'un inventaire des cavités souterraines réalisé en 1995.

La Figure 1 représente la lithologie simplifiée utilisée pour réaliser la carte de l'aléa effondrement lié aux cavités souterraines de l'Atlas (Figure 2).



Pour la problématique de l'aléa effondrement sous l'emprise du réseau routier départemental, l'échelle de cette carte n'était pas suffisante.

Or, depuis la réalisation de cet Atlas, l'ensemble des feuilles de la carte géologique du BRGM au 1 / 50 000 disponibles sur le département de l'Oise a été harmonisé. C'est cette carte qui a été utilisée comme lithologie de référence.

Les définitions et les niveaux d'aléas sont inchangés, ils ont été simplement réattribués aux différentes formations géologiques décrites et cartographiées sur le département.

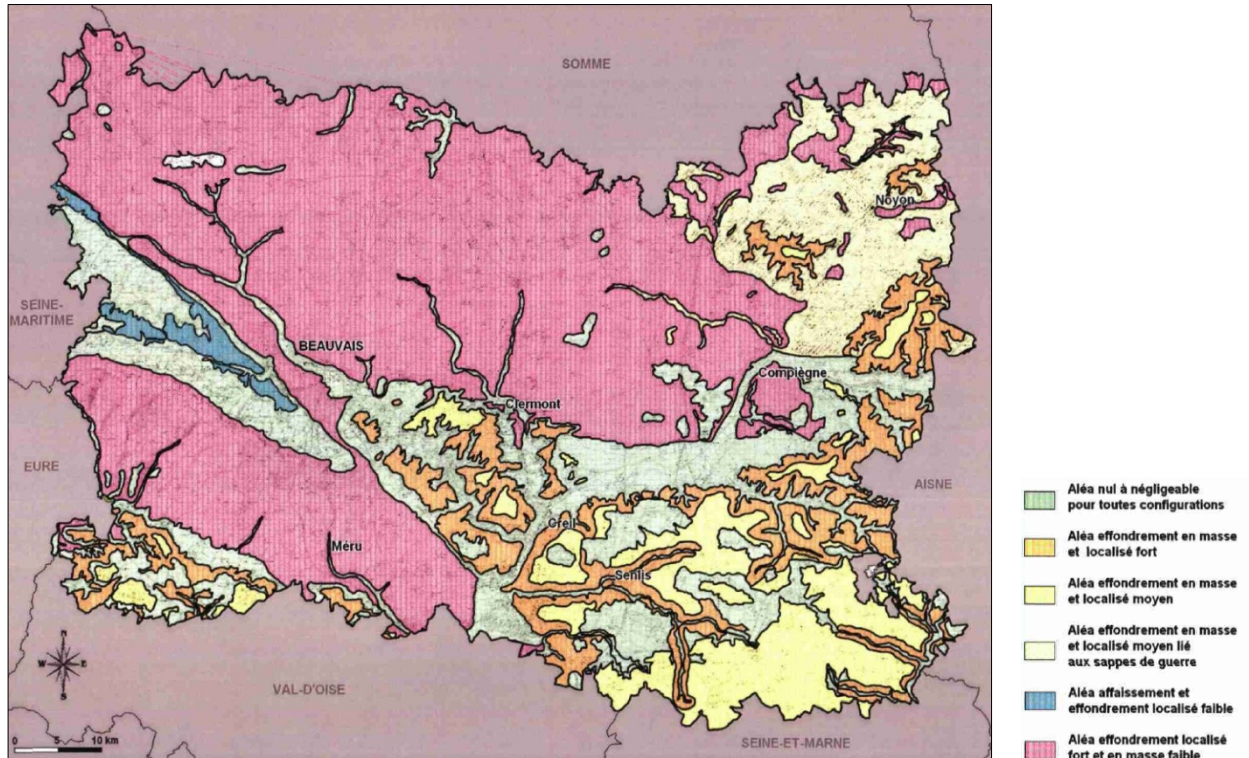


Figure 2 : Aléa effondrement lié aux cavités souterraines du département de l'Oise (source ARNM)

2.2. RÉSULTATS

Les quatre tableaux des pages 14 à 16 listent les différentes formations géologiques rencontrées sur le département de l'Oise, par niveau d'aléa effondrement.

Les formations superficielles se sont vu attribuer le niveau d'aléa de la formation sous-jacente, si celle-ci est susceptible de contenir des cavités.

La carte d'aléa résultante est présentée en Figure 3. En détail les tracés des deux cartes sont sensiblement différents, mais à l'échelle du département on retrouve une très grande similitude dans le zonage. La nouvelle carte d'aléa a l'avantage de s'appuyer sur les contours de la carte géologique levée à l'échelle du 1 / 50 000.

Un décompte par niveau d'aléa de la répartition des cavités recensées dans la BDCavités permet de juger de la pertinence de cette nouvelle carte :

Niveau d'aléa	Nombre de cavités	
	Carte ARNM	Nouvelle carte
Fort	1759	1916
Moyen	228	175
Faible	18	14
Nul	371	272

La répartition reste quasiment identique, avec une augmentation du nombre de cavités dans les zones d'aléa de niveau fort, et diminution du nombre de cavités dans les autres niveaux, ce qui va dans le sens d'une amélioration de la carte.

Tableau 1 : Formations géologiques classées en aléa cavité de niveau fort

Notation	Description
C1	Craie grise à débit en plaquettes, craie marneuse, coiffant un fin niveau sableux calcaréo-glaucconieux à la base (Cénomanién)
C2	Craie marneuse grise ou blanchâtre (Turonien indifférencié)
C2-3a	Craie à silex blanchâtre à lits indurés jaunâtres (Turonien supérieur et Coniacien basal non différenciés)
C2a	Craie marneuse grisâtre (Turonien inférieur)
C2b	Craie marneuse blanche à rares silex (Turonien moyen)
C2c	Craie marneuse grise à rares silex, indurée à la partie supérieure (Turonien supérieur)
C3	Craie blanche à silex à <i>Micraster decipiens</i> (Coniacien)
C3-5	Craie blanche à bélemnites et Craie à <i>Micraster</i> (Sénonien indifférencié)
C4	Craie blanche à silex à <i>Micraster coranguinum</i> (Santonien)
C5	Craie blanche à silex à bélemnites (Campanien)
C5M	Craie marmorisée du sommet du Campanien
e2a	Calcaire bioclastique à lithoclastes de craie (Sélandien)
e2b	Calcaire à polypiers et calcaire bioclastique (Sélandien)
e3	Sables à débris coquilliers et sables à débris ligniteux (Sables de Bracheux, Thanétien supérieur)
e4a1	Marnes de Sinceny, Marnes de Marquéglise, Calcaires de Mortemer, Calcaires de Clairoix (Yprésien basal)
e4bD	Faciès dolomitique du Cuisien
e5	Sables calcaires à glauconie, Calcaire à <i>Nummulites laevigatus</i> , Calcaire à miliolles, Calcaire à cérithes et Marnes et Caillasses (Lutétien indifférencié)
e5a	Calcaires et sables glauconieux, Calcaire à <i>Nummulites laevigatus</i> (Pierre à Liards, Lutétien inférieur)
e5a-b	Calcaire grossier à glauconie, Calcaire à miliolles, Banc à verrains, Calcaire à <i>Orbitolites</i> (Lutétien inférieur et moyen)
e5aD	Faciès dolomitique du Lutétien inférieur
e5b	Calcaire et sable calcaire à mollusques et foraminifères benthiques (Calcaire grossier, Lutétien moyen)
e5b-c	Calcaire grossier et Calcaire à cérithes (Lutétien moyen et supérieur)
e5bD	Calcaire grossier dolomitisé (Lutétien moyen)
e5c	Calcaire à miliolles, Calcaire à cérithes, Marnes et Caillasses (Lutétien supérieur)
e6a1	Calcaires lacustres à intercalation marine (Bartonien inférieur)
LPS	Limon à silex : limon argileux à fragments de silex, en plateau et colluvionné sur pente
Re3-4S	Formation résiduelle issue des galets du Thanétien indifférencié

Tableau 2 : Formations géologiques classées en aléa cavité de niveau moyen

Notation	Description
Dd	Sables éoliens formant des dunes (Quaternaire)
e6a4	Sables de Beauchamp (Bartonien inférieur)
e6b	Calcaire de Ducy, Horizon de Mortefontaine, Calcaire de Saint-Ouen (Bartonien supérieur indifférencié)
e6b1	Sable quartzeux verdâtre d'Ezanville, Calcaire de Ducy, Horizon de Mortefontaine et Calcaire et Marnes de Saint-Ouen (Bartonien supérieur)
e6b2	Sables et grès de Marines, Sables de Cresnes, Sables de Monceau (Bartonien supérieur)
e7	Calcaire et marne à <i>Pholadomya ludensis</i> , Marnes et masse du gypse, Marnes supragypseuses (Priabonien indifférencié)
e7a	Falun du Vouast, Marnes et calcaires lacustres, Marnes à <i>Pholadomya ludensis</i> , gypse, marnes et calcaires (Priabonien)
g1a	Argile verte de Romainville, Caillasses d'Orgemont, Calcaire de Sannois (Rupélien - Stampien- inférieur)
g1c	Sables de Fontainebleau (Rupélien -Stampien - supérieur, partie moyenne)
g1d	Calcaire lacustre secondairement silicifié (Meulières de Montmorency, Rupélien - Stampien- supérieur)

Tableau 3 : Formations géologiques classées en aléa cavité de niveau faible

Notation	Description
n1-4	Sables, argiles et fins lits de lignite (Néocomien-Barrémien)

Tableau 4 : Formations géologiques classées en aléa cavité de niveau nul à négligeable

Notation	Description
e4a	Marno-calcaires, argiles à lignite et argiles et sables coquilliers (Yprésien inférieur)
e4a2	Argiles plastiques à lits gréseux à débris végétaux et bancs ligniteux (Argiles et lignites du Soissonnais, Yprésien inférieur)
e4a3	Sables à galets, sables argileux coquilliers (Sables de Sinceny), Faluns à cyrènes et à huîtres (Fausses glaises, Yprésien inférieur)
e4b	Argile de Laon, Sables de Cuise s.l. (Yprésien supérieur)
e4b2	Argile de Laon (Yprésien supérieur)
e4b1	Sables de Cuise (Yprésien supérieur)
e6a	Sables d'Auvers et Sables de Beauchamps (Bartonien inférieur indifférencié)
e6a2	Sables roux à niveaux de galets (Sables d'Auvers, Bartonien inférieur)
e6a3	Argile de Saint-Gobain, Argiles de Villeneuve-sur-Verberie (Bartonien inférieur)
Fy	Alluvions anciennes : sables et graviers
Fz	Alluvions récentes : argiles et limons, parfois tourbeux
FzT	Alluvions récentes associées à des tourbes
j6	Argiles plastiques grises à noires, avec passées de sables et lumachelles à <i>Exogyra virgula</i> (Kimméridgien)
j7a	Calcaire micritique beige clair (Tithonien -Portlandien- inférieur)
j7b	Argiles, marno-calcaires, grès, sables et lumachelles à exogyres (Tithonien -Portlandien- moyen)
j7c	Argiles brunes et sables ocres à plaquettes gréseuses à trigonies (Tithonien -Portlandien- supérieur)
n4	Argiles plastiques versicolores (Barrémien)
n6a	Sables argileux à glauconie (Albien inférieur)
n6b	Argiles grises (Argiles du Gault, Albien moyen et supérieur)
n6c-d	Marnes blanchâtres à horizons siliceux (Albien supérieur-Vraconien)
U	Tufs récents (Quaternaire)

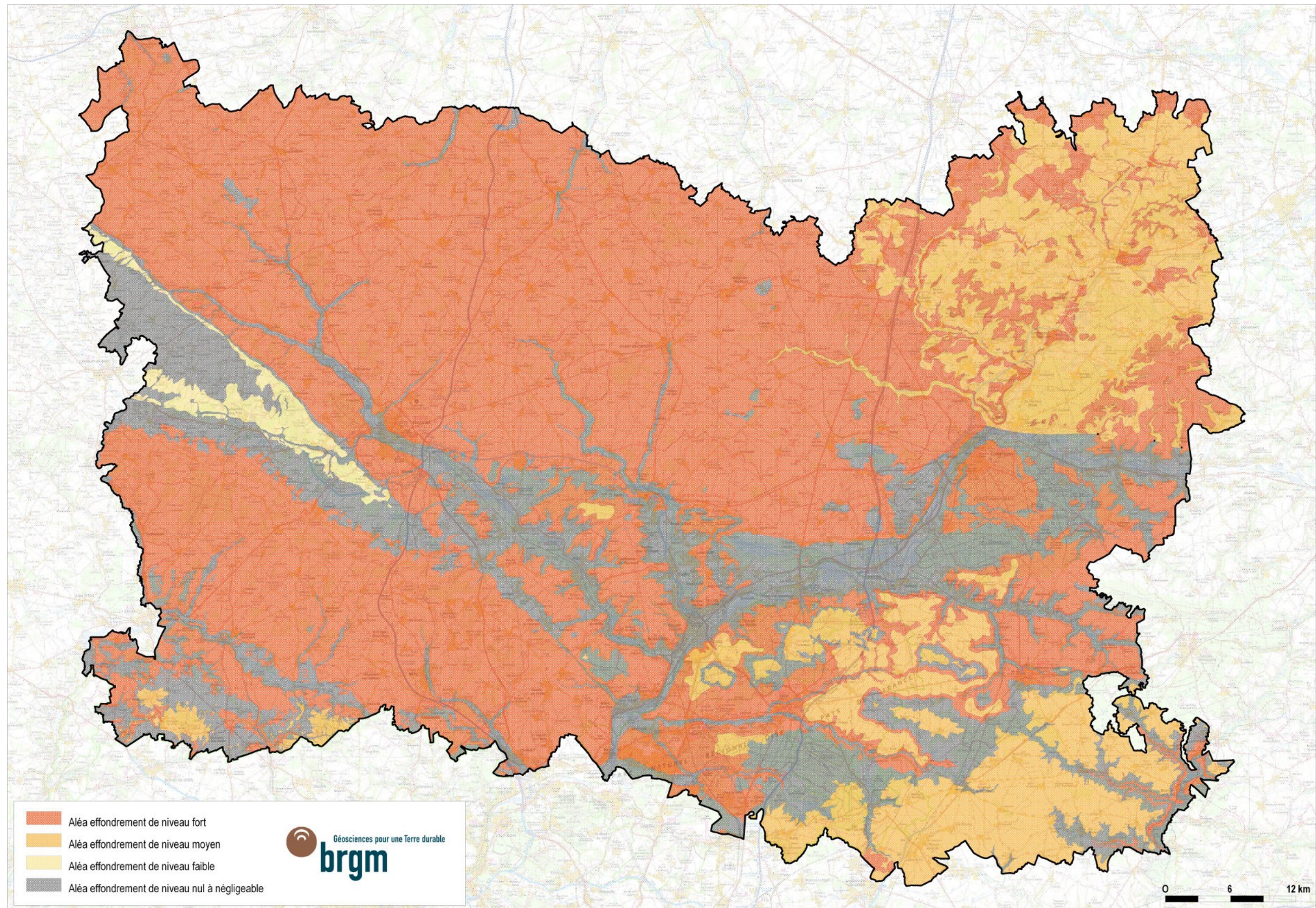


Figure 3 : Carte de l'aléa cavité pour le département de l'Oise

3. Traitement des données du réseau routier

3.1. DONNÉES D'ENTRÉE

Le Conseil Général de l'Oise a communiqué au BRGM le 2 avril 2012 les données d'entrée concernant le réseau routier géré par le département.

Ces données sont réparties en trois couches MapInfo différentes comportant :

- Les ouvrages d'arts ;
- Les convois exceptionnels ;
- Le trafic.

La table de données « trafic » contient, entre autres, pour tout le réseau routier départemental, des informations sur :

- Le libellé de la route ;
- Le linéaire de la route ;
- Les statistiques de trafic poids lourd, moyen journalier annuel, annuel, etc.

Cette table contient 980 entrées représentant des tronçons de routes départementales. En fonction du trafic moyen journalier annuel (trafic mja), tous ces tronçons sont classés dans une des cinq catégories suivantes :

- Route de catégorie 1 : trafic mja > 15 000 ;
- Route de catégorie 2 : 7 000 < trafic mja < 15 000 ;
- Route de catégorie 3 : 2 000 < trafic mja < 7 000 ;
- Route de catégorie 4 : 500 < trafic mja < 2 000 ;
- Route de catégorie 5 : trafic mja < 500.

Afin d'évaluer l'aléa cavités du réseau routier départemental, nous avons choisi de garder cette classification des routes en catégorie d'usage et avons donc par la suite travaillé sur cinq tables.

La table des convois exceptionnels a également été prise en compte, partiellement, la partie non traité étant redondante avec les tables des différentes catégories.

3.2. PRÉPARATION DES DONNÉES DU RÉSEAU ROUTIER

En préalable au traitement des données, nous avons effectué un certain nombre de manipulations sur les données d'origine :

1. Scinder la table du réseau routier en cinq tables correspondant chacune à une catégorie de trafic ;
2. Réduire le nombre d'entrées de chaque table, en fusionnant les tronçons appartenant à la même route (à partir du libellé de la route), y compris pour la table des convois exceptionnels. Pour les convois exceptionnels, il a fallu commencer par identifier toutes les routes concernées, puisque la table d'origine ne contenait aucune information ;
3. Reprendre sur tout le département, manuellement, les erreurs de digitalisation (tronçons non jointifs à partir d'un certain niveau de zoom, tronçons en double au sein d'une même table ou représenté dans deux tables soit deux catégories différentes, etc.) en se basant notamment sur les bases de données de l'IGN pour augmenter la qualité des tables utilisées pour l'évaluation de l'aléa ;

4. Ajout d'un champ permettant de préciser si le tronçon est utilisé totalement ou partiellement par les convois exceptionnels en recoupant les données de ces cinq tables avec celles de la table d'origine « convois exceptionnels ».

Il est à noter que lors de ce « nettoyage » des données du réseau routier, nous n'avons pas, dans la mesure du possible, modifié le tracé des routes qui nous avaient été fourni, même lorsque des écarts significatifs avec les données IGN semblaient exister.

Le tableau suivant représente l'évolution, à partir de la table initiale comportant 980 entrées, de la quantité de données selon les différentes phases de préparation :

Tableau 5 : traitement des données du réseau routier (nombre d'entrées)

Tables de catégorie	Phase 1 : découpage en catégories	Phase 2 +3 : Fusion des tronçons et « nettoyage »	Phase 4 : Tronçons avec convois exceptionnels
1	28	10	5
2	64	32	11
3	253	98	7
4	305	153	3
5	330	226	3
Convois exceptionnels	185	37	7

Pour la table des convois exceptionnels, la case « Phase 4 » correspond en réalité à l'élimination des tronçons empruntant des routes départementales, déjà incluses dans une des cinq autres tables.

À partir de ces tables simplifiées et nettoyées, nous avons pris en considération, pour chaque tronçon un tampon de 20 m de part et d'autre de la route comme étant la zone d'étude finale pour l'évaluation de l'aléa. Ce même tampon a été appliqué aux tronçons de la table convoi exceptionnel.

Les dernières étapes de préparation des tables de données sur les enjeux routiers ont donc été effectuées sur les cinq tables relatives à la catégorie de trafic ainsi que sur la table convoi exceptionnel.

3.3. TRAITEMENT DES INTERSECTIONS DU RÉSEAU ROUTIER

Suite à la prise en compte non plus des éléments linéaires comme enjeux pour le réseau routier mais des polygones représentant les zones tampons autour des routes, le problème des intersections s'est posé.

En effet, chaque objet des cinq tables de catégorie de trafic et de la table des convois exceptionnels étant englobé dans un tampon, à chaque intersection il y avait recouvrement des tampons de chaque branche du croisement.

Nous avons fait le choix de séparer les tronçons linéaires des intersections afin de conserver la possibilité de traiter les nœuds du réseau routier à part. Nous avons donc ajouté un champ « Intersection », qui permet de renseigner le nombre de branches de chaque croisement (dans l'exemple, 3 et 4) et un champ « Routes_intersectées », qui permet de renseigner le nom des routes croisées par la route considérée comme principale, dans les tables des enjeux.



Figure 4 : Intersections des tampons au croisement des routes de catégorie 1 (violet) et 2 (rouge)

Afin d'éviter les doublons, nous avons choisi de ne conserver la zone tampon correspondant à une intersection que dans une seule table, sur la base des critères suivants :

- Pour une intersection entre deux routes différentes de catégorie N et N+1, la route prioritaire est la route N la plus fréquentée, donc l'intersection reste dans la table de catégorie N et « disparaît » de la table de catégorie N+1. Dans l'exemple ci-dessus, les intersections doivent donc apparaître dans la catégorie 1 ;
- Pour une intersection entre deux routes de catégorie N et N > N+1, la route N la plus fréquentée est prioritaire et « écrase » l'autre route, l'intersection n'est donc pas conservée.

Dans ces deux cas, le traitement a généré un certain nombre de tronçons supplémentaires puisqu'à chaque intersection qui disparaissait de la table de catégorie moins prioritaire, le tronçon concerné était scindé en deux.



Figure 5 : Post-traitement des intersections sur cette même zone

Nous avons également pris en compte les « fausses intersections », soit les intersections à deux embranchements uniquement qui correspondaient à deux portions de route différentes (libellés de la route différents). Dans ce cas, une zone tampon d'intersection a été mentionnée dans la table de données. On voit le cas dans le secteur à gauche de la figure ci-dessus.

Pour le cas d'une « intersection » entre deux portions de catégorie N et N+1 d'une même route, la route prioritaire étant la route N la plus fréquentée, l'intersection disparaît et la zone tampon de catégorie N l'emporte sur celle de catégorie N+1 (Cf. exemple dans le secteur en haut à gauche de la figure 2).

En ce qui concerne les intersections, les convois exceptionnels ont été traités de la même façon que les cinq tables de catégories différentes. Toutefois, nous n'avons pas pris en compte de priorité entre le trafic « normal » et les convois, les intersections entre une route départementale et une autre route (le plus souvent nationale) sont donc présentes à la fois dans la table « convoi » et dans la table « normale ».

4. Croisement des données

4.1. DISTRIBUTION DU LINÉAIRE ROUTIER DÉPARTEMENTAL

La carte d'aléa effondrement lié aux cavités souterraines établie précédemment et représentée en Figure 3 est croisée avec les données du réseau routier départemental, traitées et classées comme décrit dans le chapitre précédent.

Ainsi, le réseau routier est à nouveau découpé en fonction des différentes zones d'aléa sur lesquelles il est bâti, chaque tronçon routier se voit attribuer l'aléa sous-jacent, de même pour les intersections.

La distribution du linéaire routier départemental par classe de trafic et par niveau d'aléa est la suivante :

Tableau 6 : Distribution du linéaire routier départemental par niveau d'aléa et classe de trafic (en pourcentage du linéaire total)

		Niveau d'aléa				Total
		Fort	Moyen	Faible	Nul	
Classe de trafic	1	0,9	0,8	0,0	1,4	3,1
	2	6,7	1,3	0,2	2,8	11,0
	3	15,4	4,8	0,1	7,6	27,9
	4	20,9	4,4	0,4	6,7	32,4
	5	17,0	4,4	0,1	4,1	25,6
Total		60,9	15,7	0,8	22,6	100,0

Tableau 7 : Distribution du linéaire routier départemental par niveau d'aléa et classe de trafic (en kilomètres)

		Niveau d'aléa				Total
		Fort	Moyen	Faible	Nul	
Classe de trafic	1	35	33	0	56	124
	2	268	52	6	114	440
	3	614	192	0	303	1109
	4	836	178	17	268	1299
	5	681	177	5	164	1027
Total		2434	632	28	905	3999

Les 18 cartes p. 25 à 59 représentent le tracé de l'aléa effondrement au droit du réseau routier départemental.

Pour plus de précision et de lisibilité, le département a été divisé en neuf secteurs et l'ensemble des routes départementales a été divisé en deux groupes : les classes de trafic 1 à 3 d'une part, et 4 et 5 d'autre part.

L'ensemble des informations issues du croisement de l'aléa effondrement et du réseau routier départemental est rassemblé dans les tableaux des pages 61 à 138. La même information est présentée de manière redondante mais avec des critères d'entrée différents (catégorie de trafic, niveau d'aléa, secteur cartographique) pour en faciliter l'exploitation.

Les tableaux 8 à 12 dressent la liste, pour l'ensemble des routes de classe 1 à 5 respectivement, des tronçons routiers classés par niveau d'aléa et par secteur cartographique.

Les tableaux 13 à 16 recensent, pour les niveaux d'aléa fort, moyen, faible et nul respectivement, les tronçons routiers classés par classe de trafic (1 à 3 seulement) et par secteur cartographique.

Les tableaux 17 à 25 listent, pour les secteurs cartographiques 1 à 9 respectivement, l'ensemble des tronçons routiers de classe de trafic 1 à 3, classés par niveau d'aléa et par classe de trafic.

4.2. CAVITÉS À PROXIMITÉ DU RÉSEAU ROUTIER DÉPARTEMENTAL

La BDCavité (www.bdcavite.net) recense 2 391 cavités sur le territoire du département de l'Oise. Une extraction de cette base de données a été effectuée pour déterminer :

- les cavités présentes au droit du réseau routier départemental, elles sont au nombre de 195 et sont données dans le Tableau 32 ;
- les cavités présentes à moins de 250 m du réseau routier départemental, elles sont au nombre de 1 111 et sont données dans le Tableau 33.

Ces cavités figurent également sur les cartes suivantes.

La distribution des 195 cavités situées au droit du réseau routier, en fonction du niveau d'aléa et de la classe de trafic est la suivante :

Tableau 8 : Distribution des cavités situées au droit du réseau routier départemental par niveau d'aléa et classe de trafic

		Niveau d'aléa				Total
		Fort	Moyen	Faible	Nul	
Classe de trafic	1	0	0	0	0	0
	2	18	0	0	1	19
	3	50	2	0	6	58
	4	42	1	0	9	52
	5	61	3	0	2	66
Total		171	6	0	18	195

La quasi-totalité des 195 cavités est située en zone d'aléa fort, aucune cavité n'est située au droit d'un tronçon routier de classe de trafic 1 et seulement 19 cavités (10 %) se trouvent au droit de tronçons routiers de classe de trafic 2.

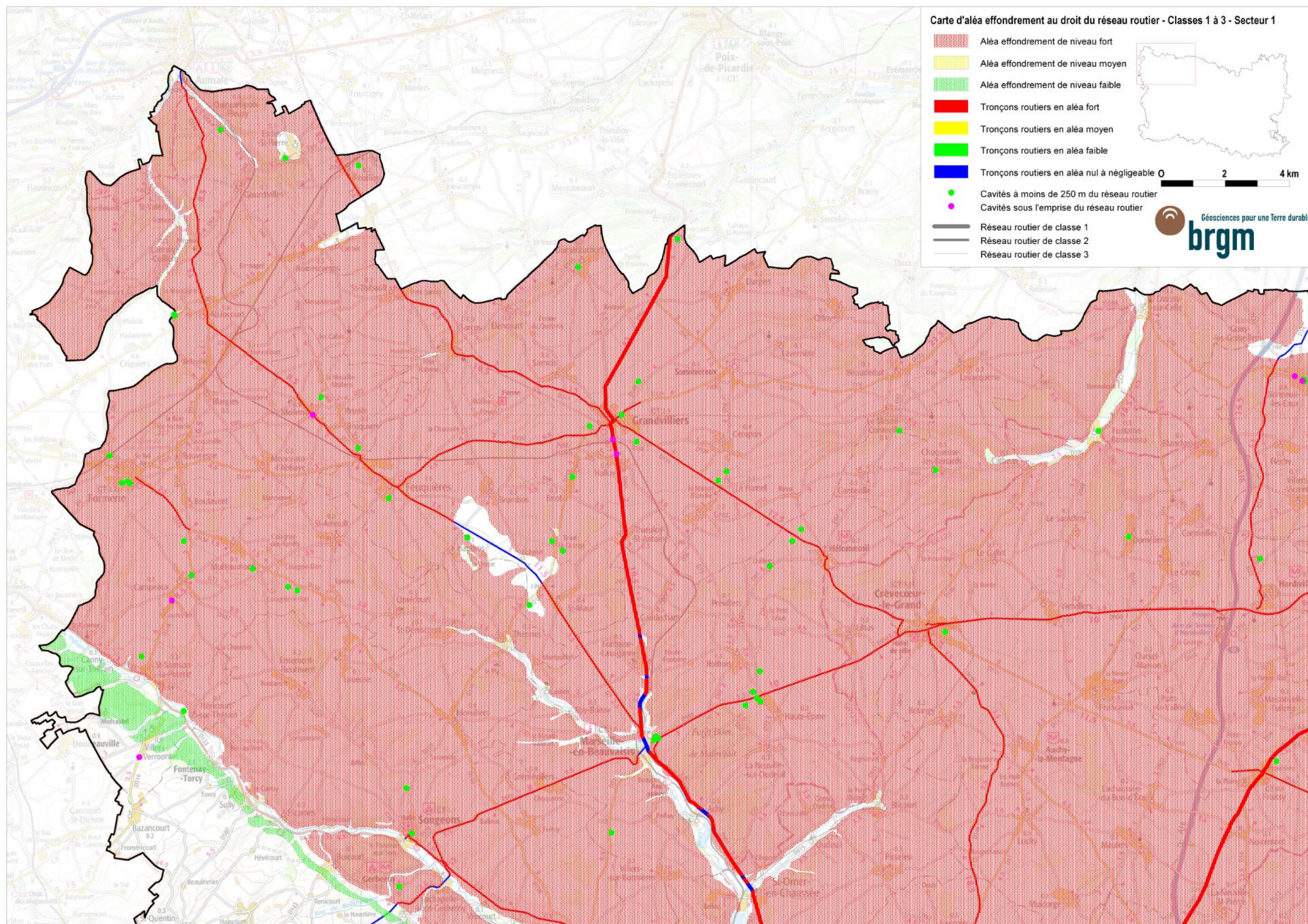


Figure 6 : Carte d'aléa effondrement au droit du réseau routier – classes 1 à 3 – secteur 1

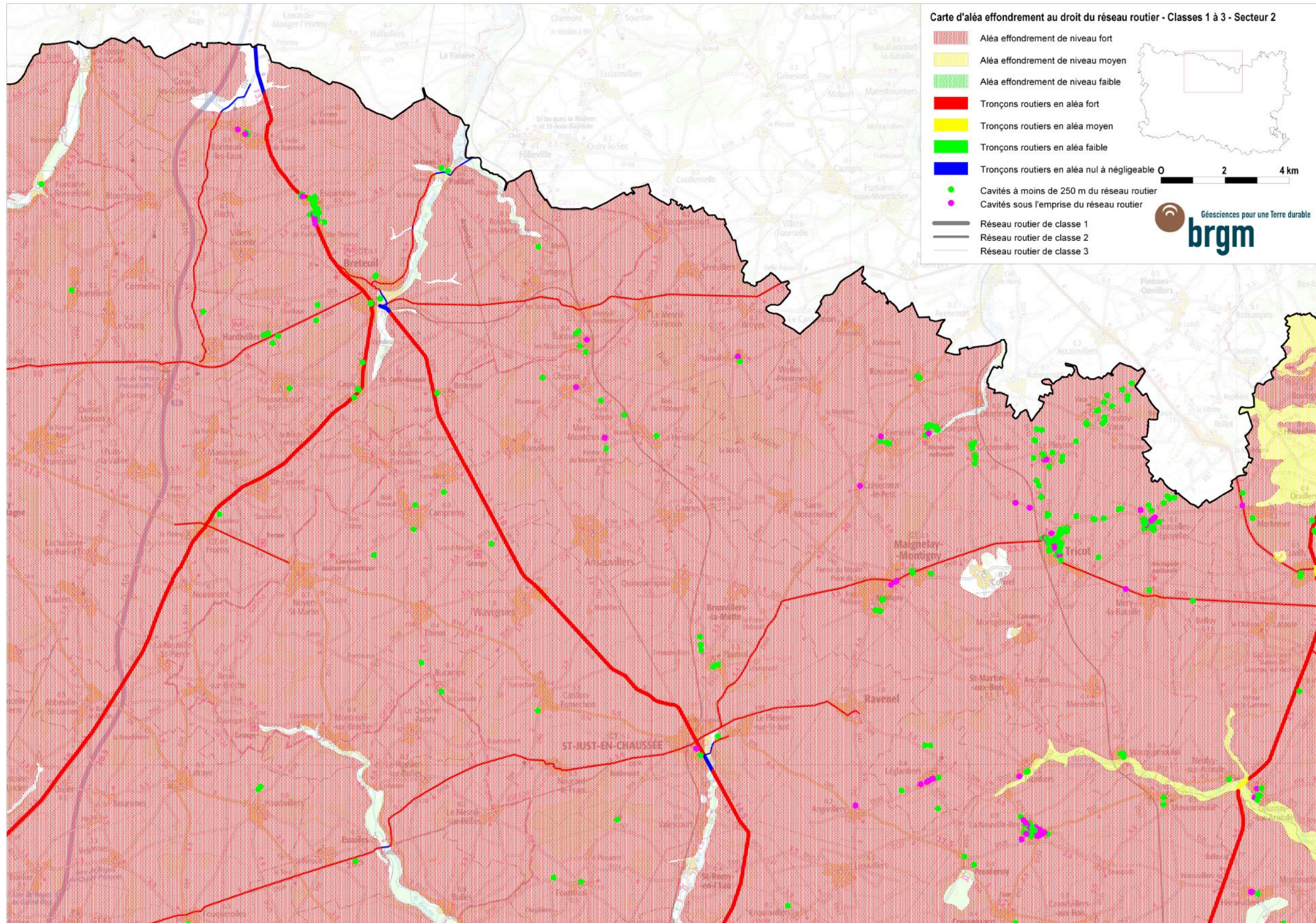


Figure 7 : Carte d'aléa effondrement au droit du réseau routier – classes 1 à 3 – secteur 2

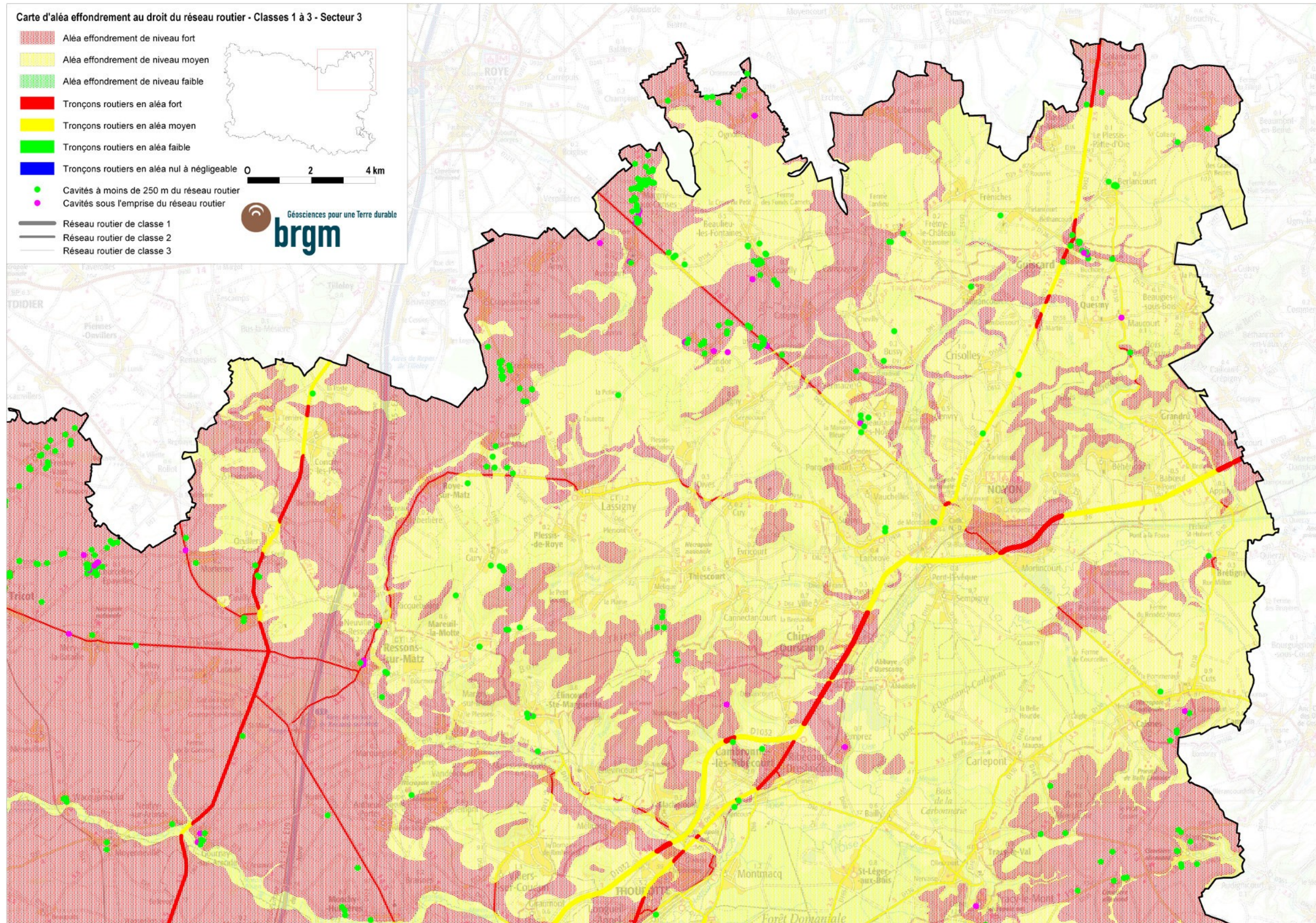


Figure 8 : Carte d'aléa effondrement au droit du réseau routier – classes 1 à 3 – secteur 3

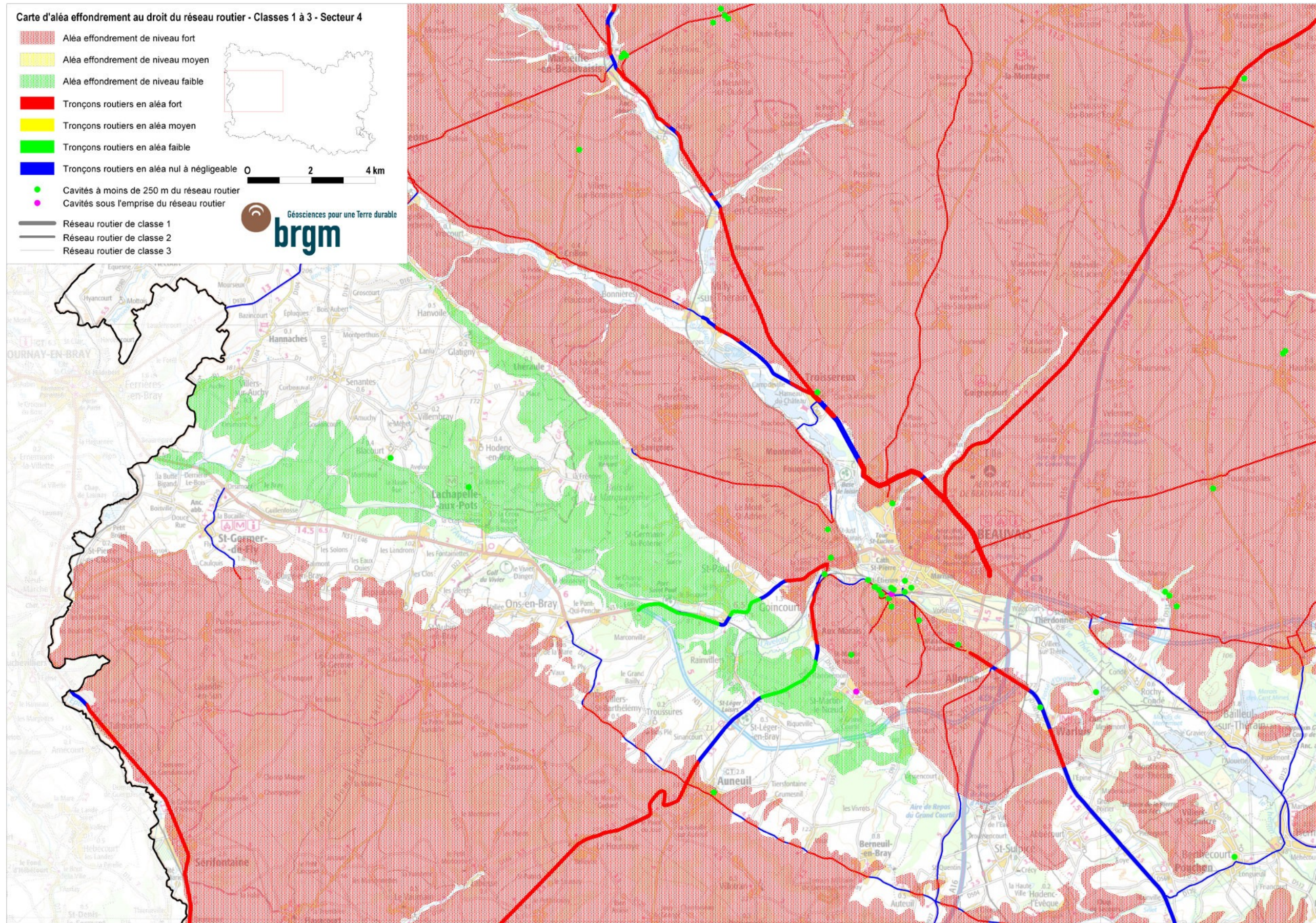


Figure 9 : Carte d'aléa effondrement au droit du réseau routier – classes 1 à 3 – secteur 4

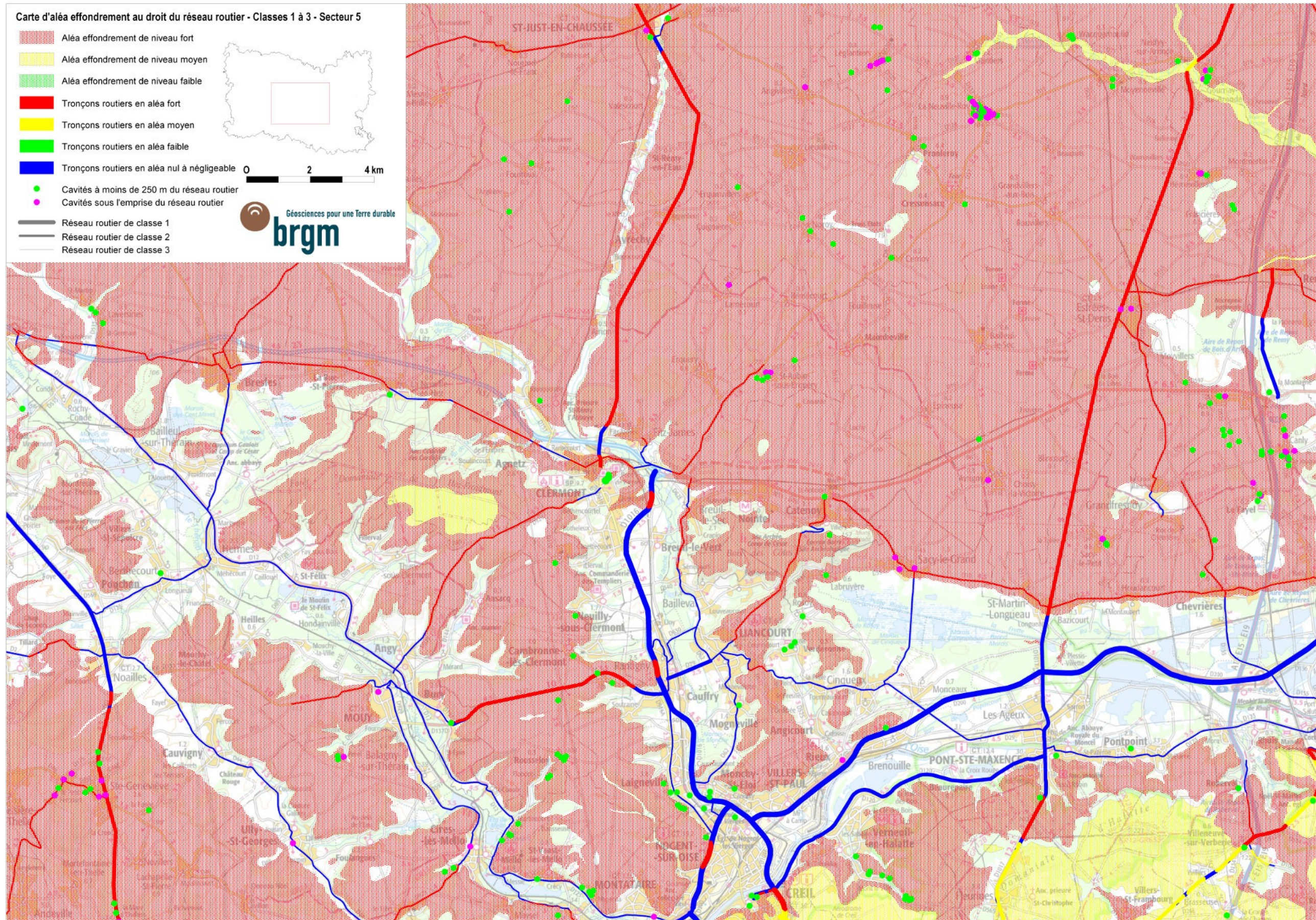


Figure 10 : Carte d'aléa effondrement au droit du réseau routier – classes 1 à 3 – secteur 5

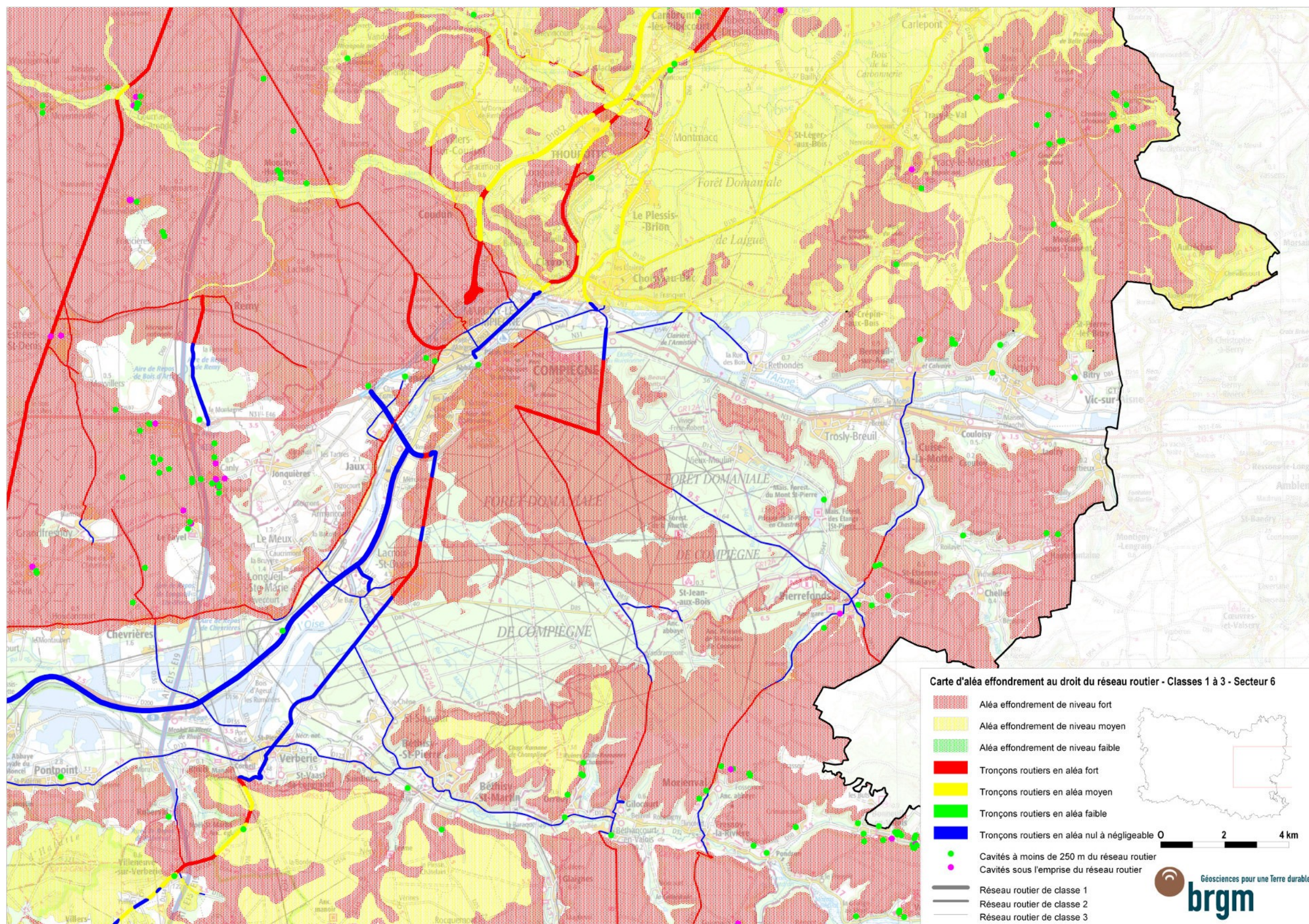


Figure 11 : Carte d'aléa effondrement au droit du réseau routier – classes 1 à 3 – secteur 6

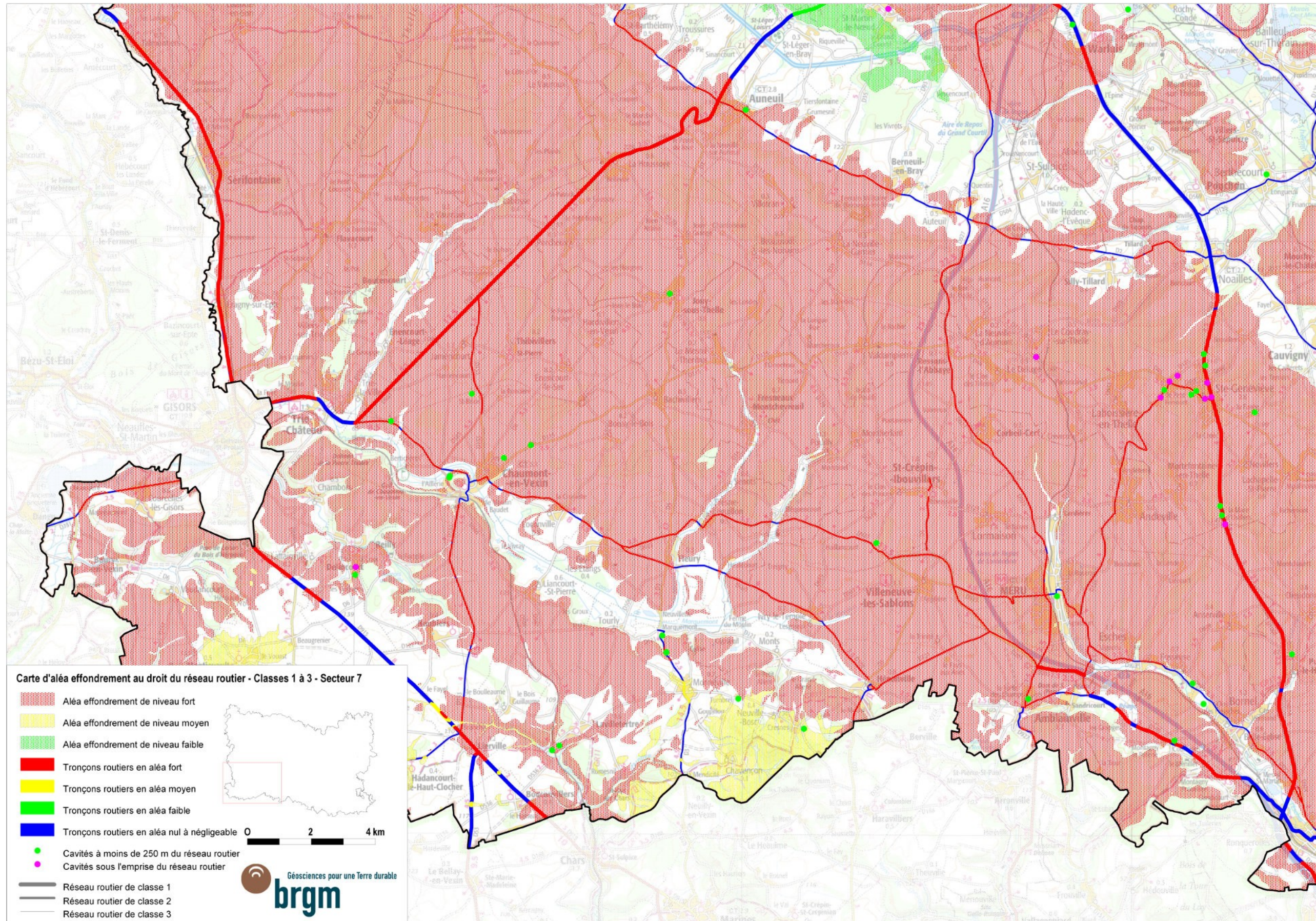


Figure 12 : Carte d'aléa effondrement au droit du réseau routier – classes 1 à 3 – secteur 7

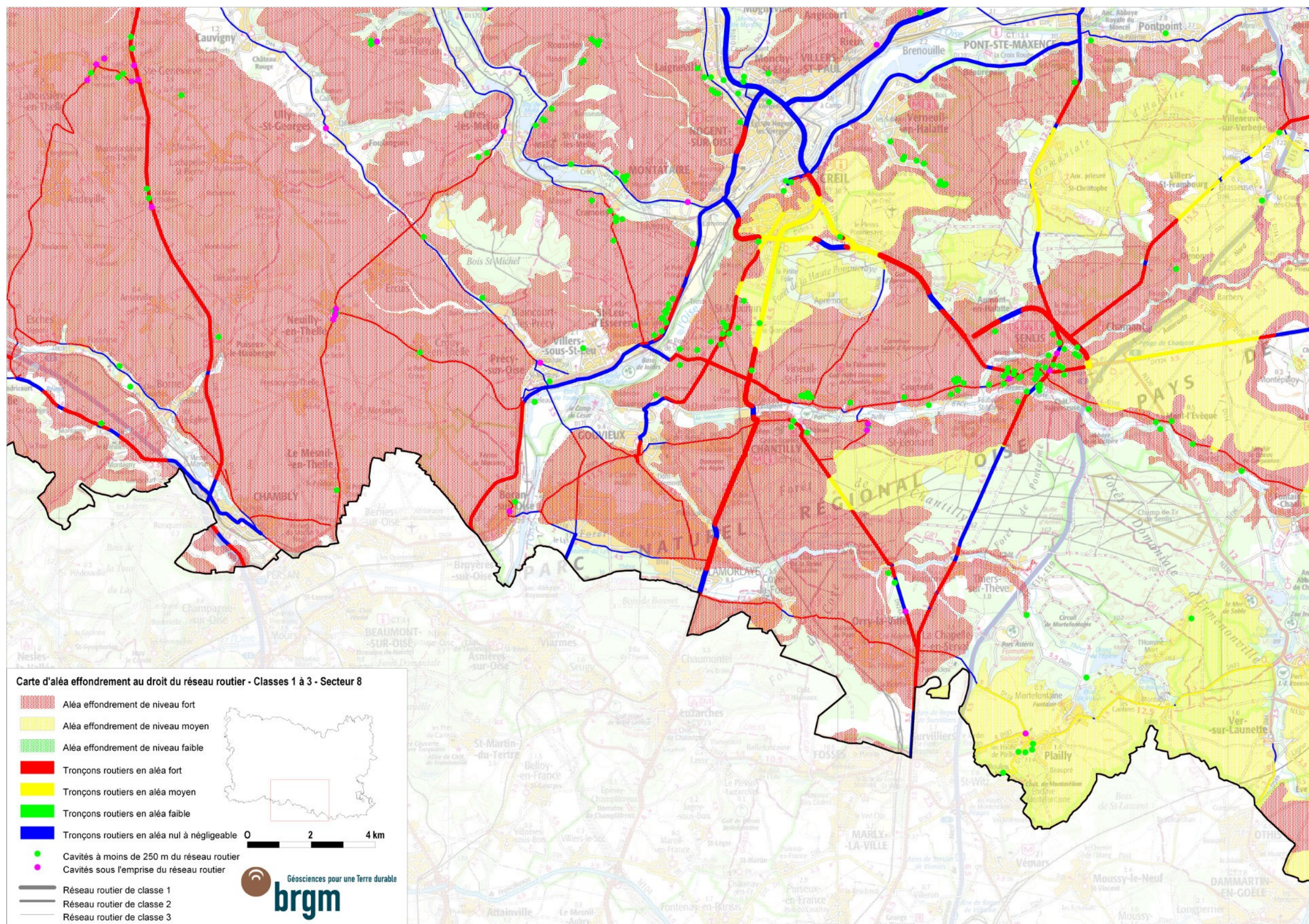


Figure 13 : Carte d'aléa effondrement au droit du réseau routier – classes 1 à 3 – secteur 8

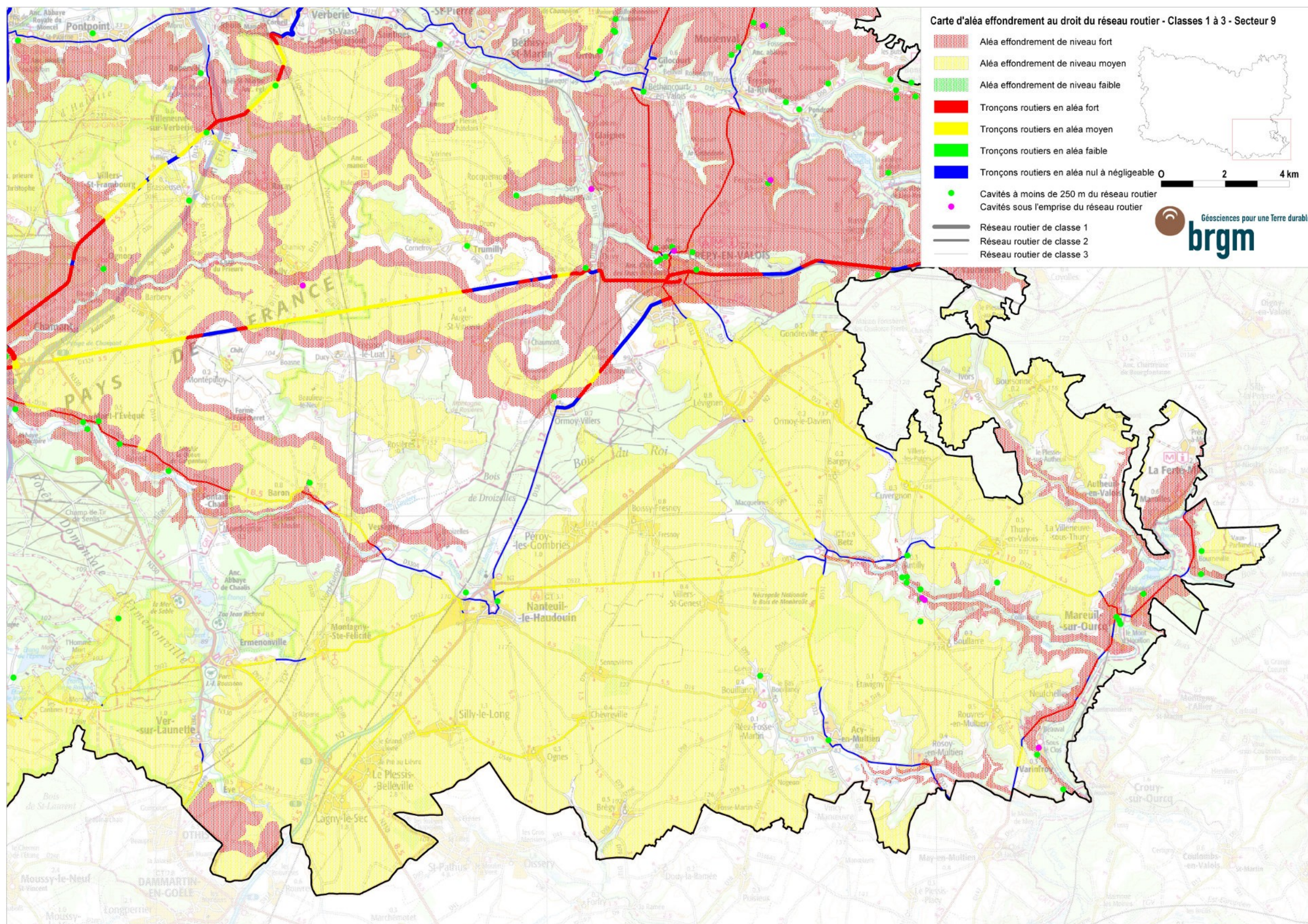


Figure 14 : Carte d'aléa effondrement au droit du réseau routier – classes 1 à 3 – secteur 9

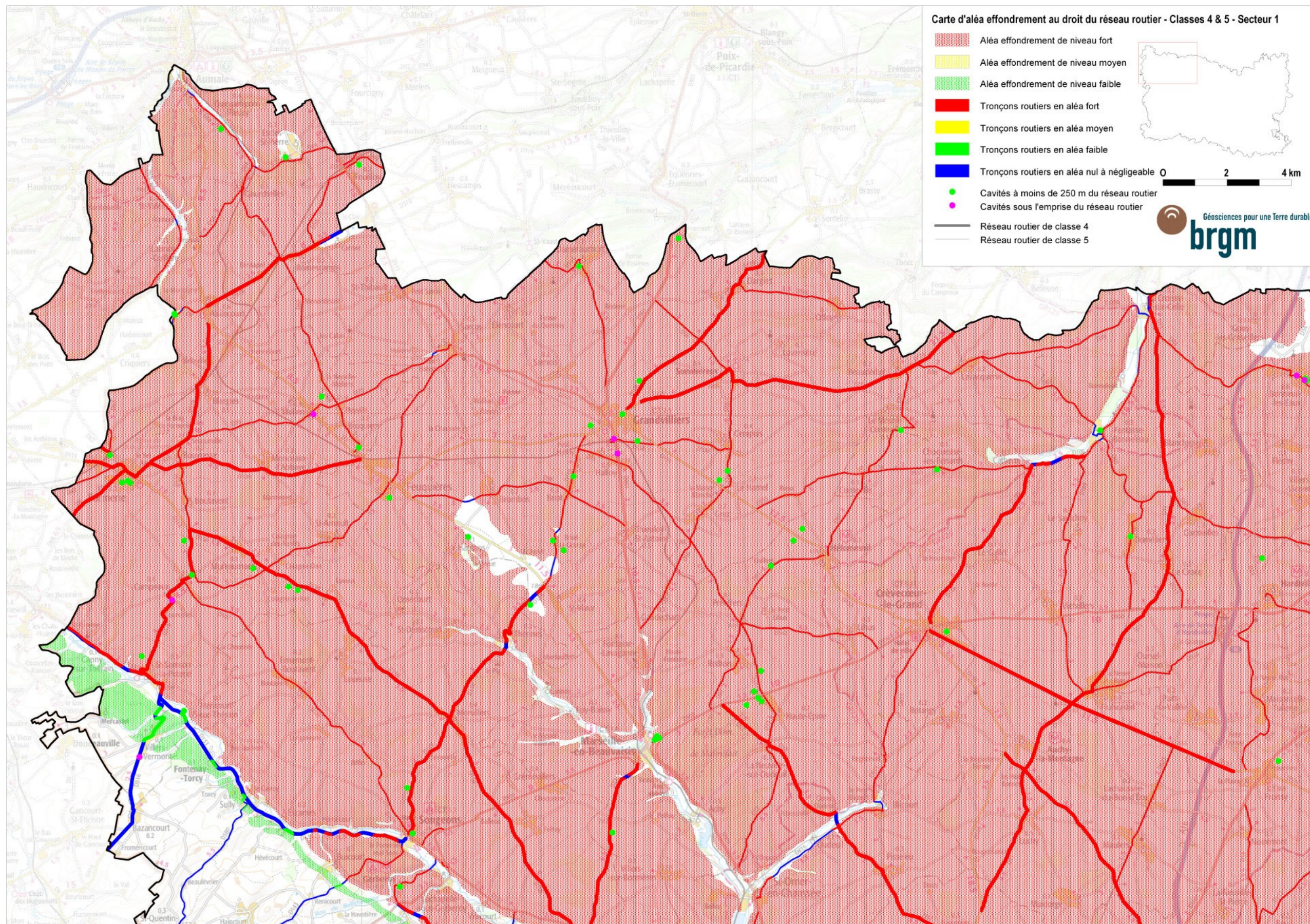


Figure 15 : Carte d'aléa effondrement au droit du réseau routier – classes 4 et 5 – secteur 1

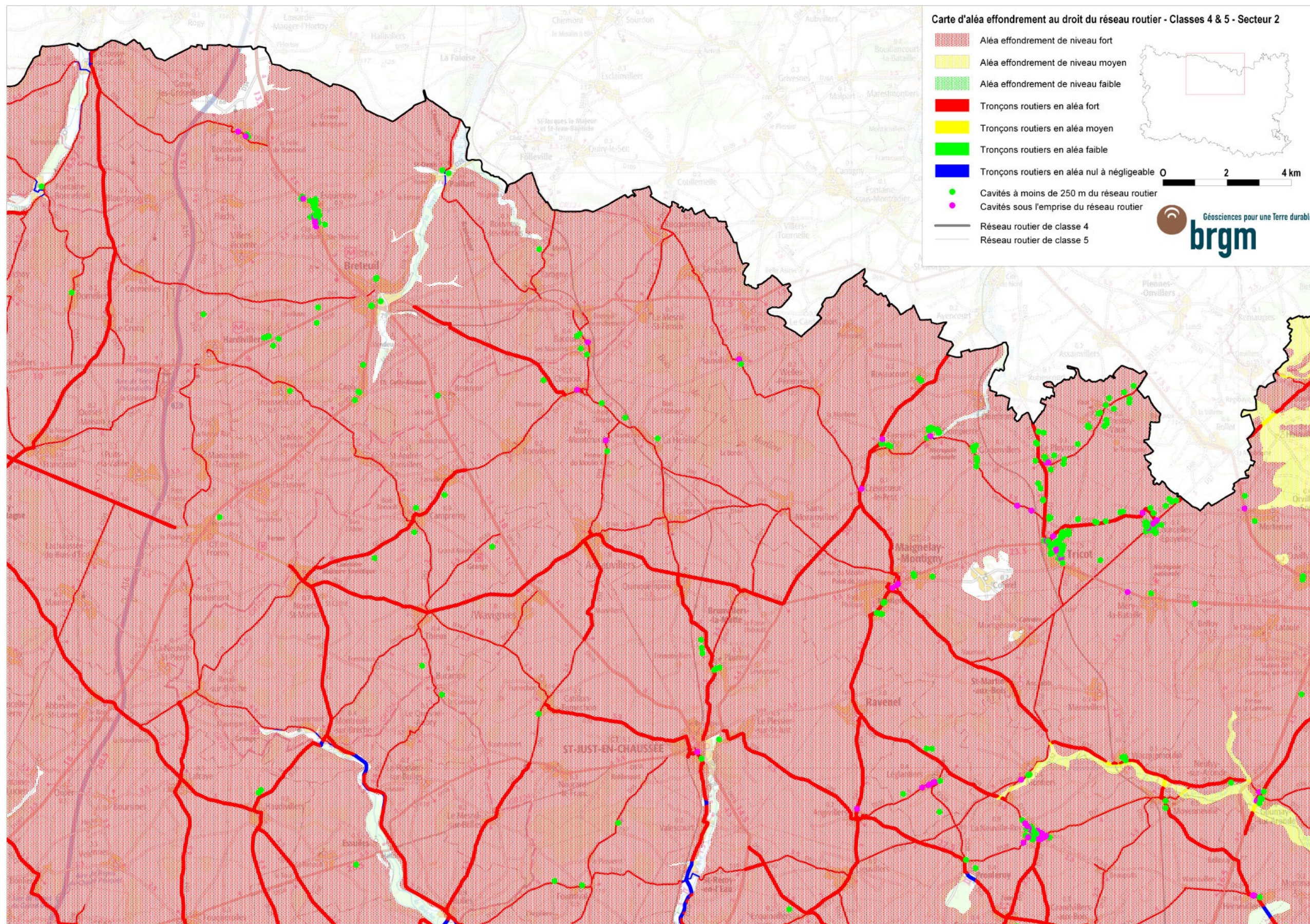


Figure 16 : Carte d'aléa effondrement au droit du réseau routier – classes 4 et 5 – secteur 2

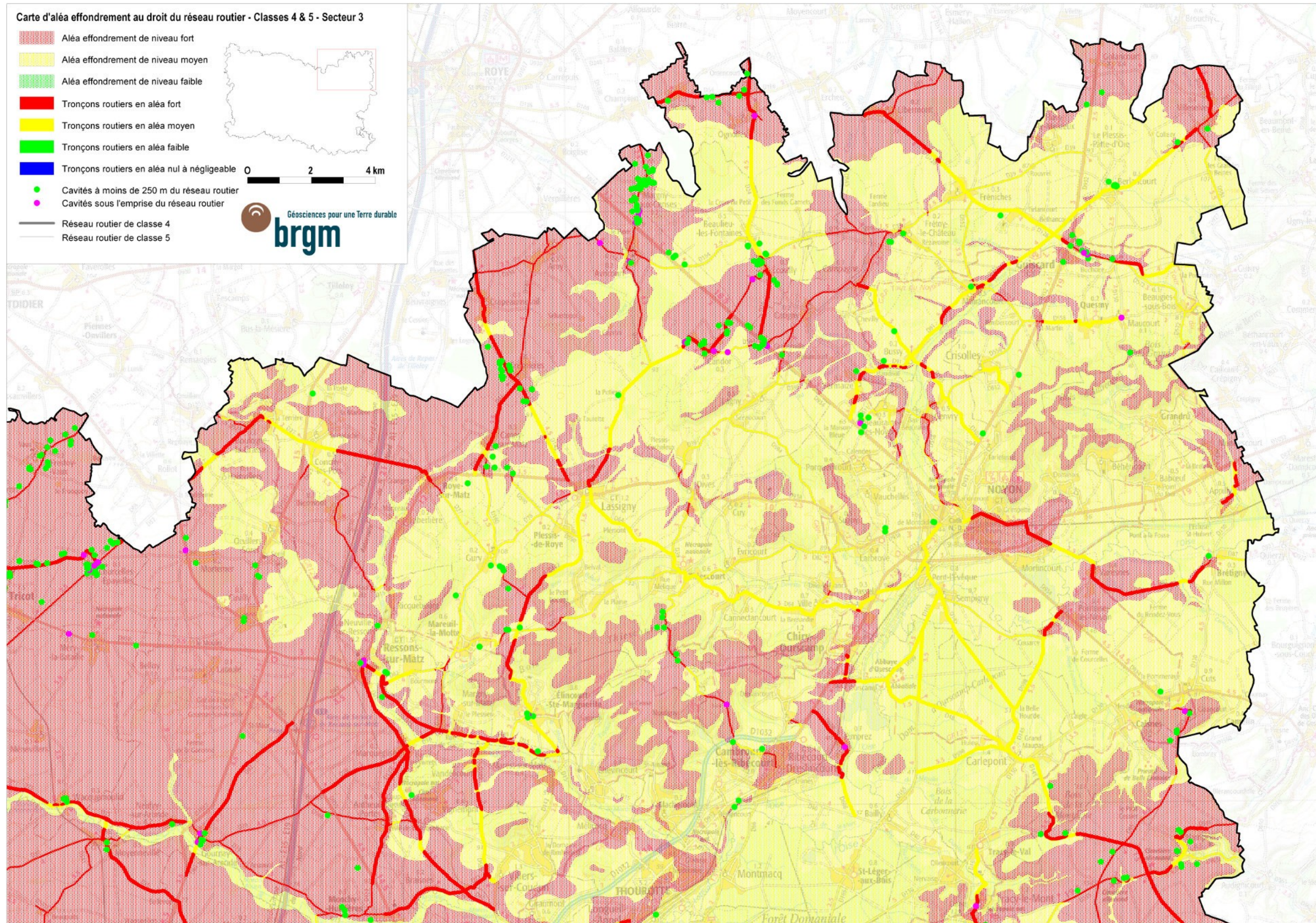


Figure 17 : Carte d'aléa effondrement au droit du réseau routier – classes 4 et 5 – secteur 3

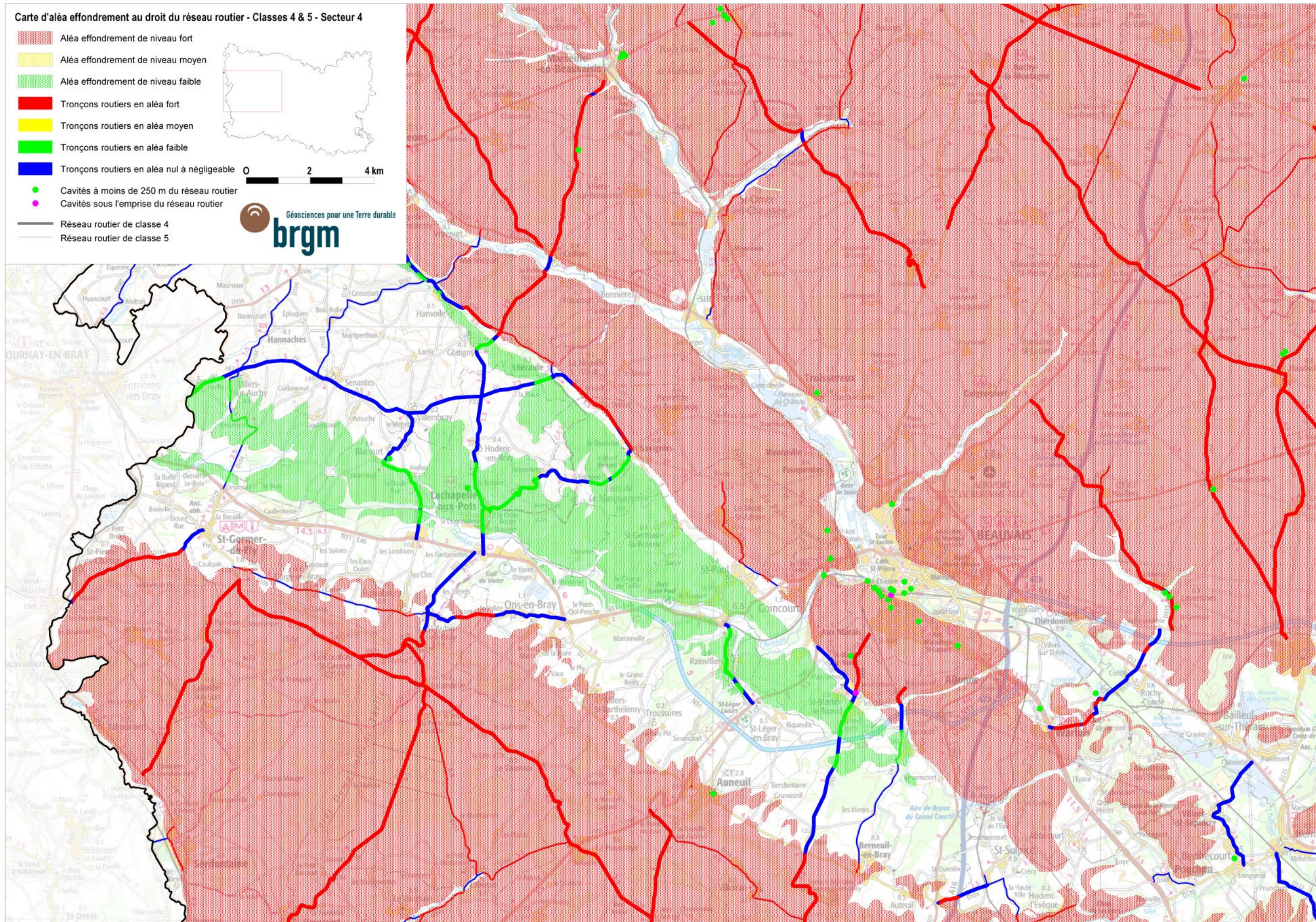


Figure 18 : Carte d'aléa effondrement au droit du réseau routier – classes 4 et 5 – secteur 4

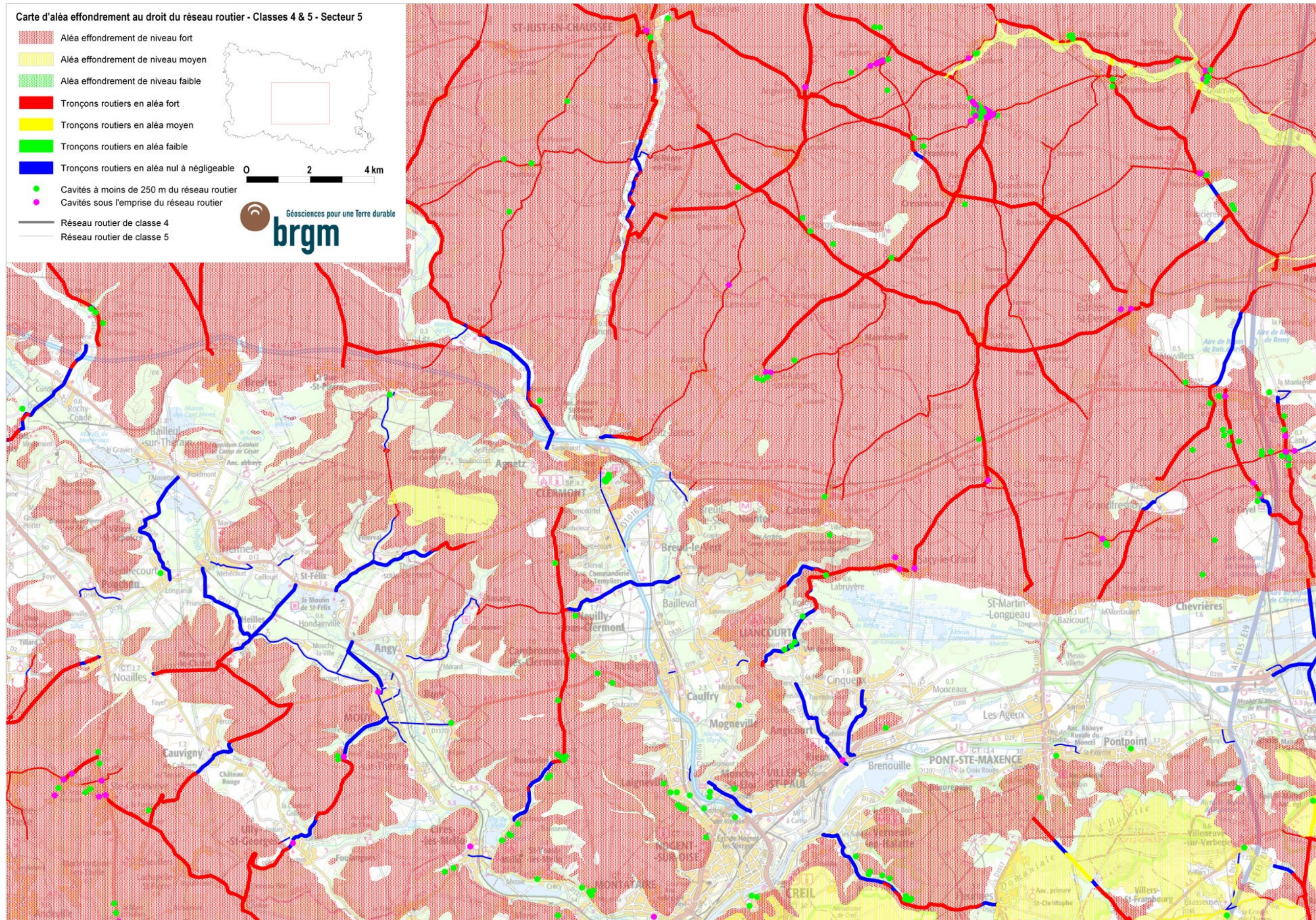


Figure 19 : Carte d'aléa effondrement au droit du réseau routier – classes 4 et 5 – secteur 5

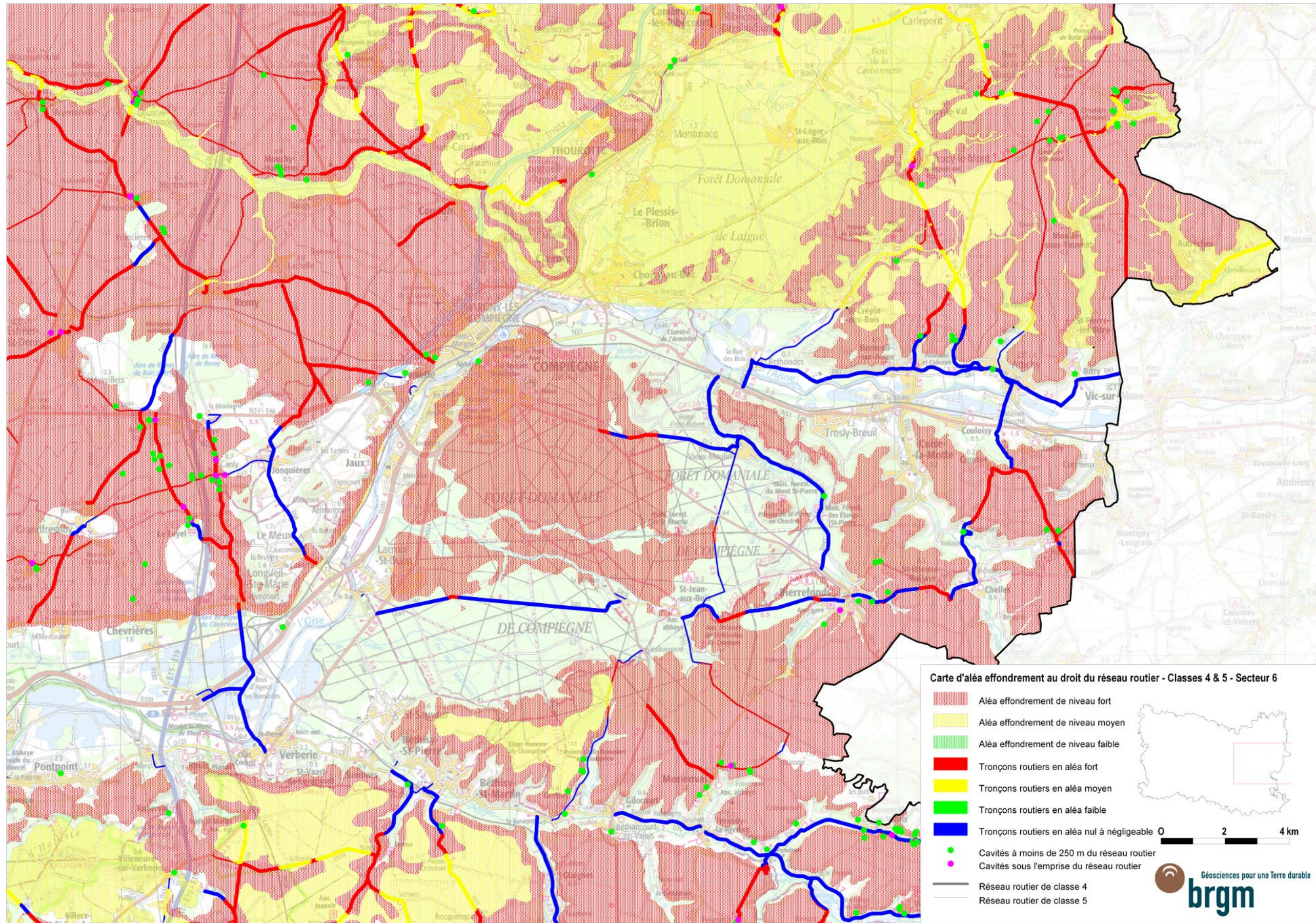


Figure 20 : Carte d'aléa effondrement au droit du réseau routier – classes 4 et 5 – secteur 6

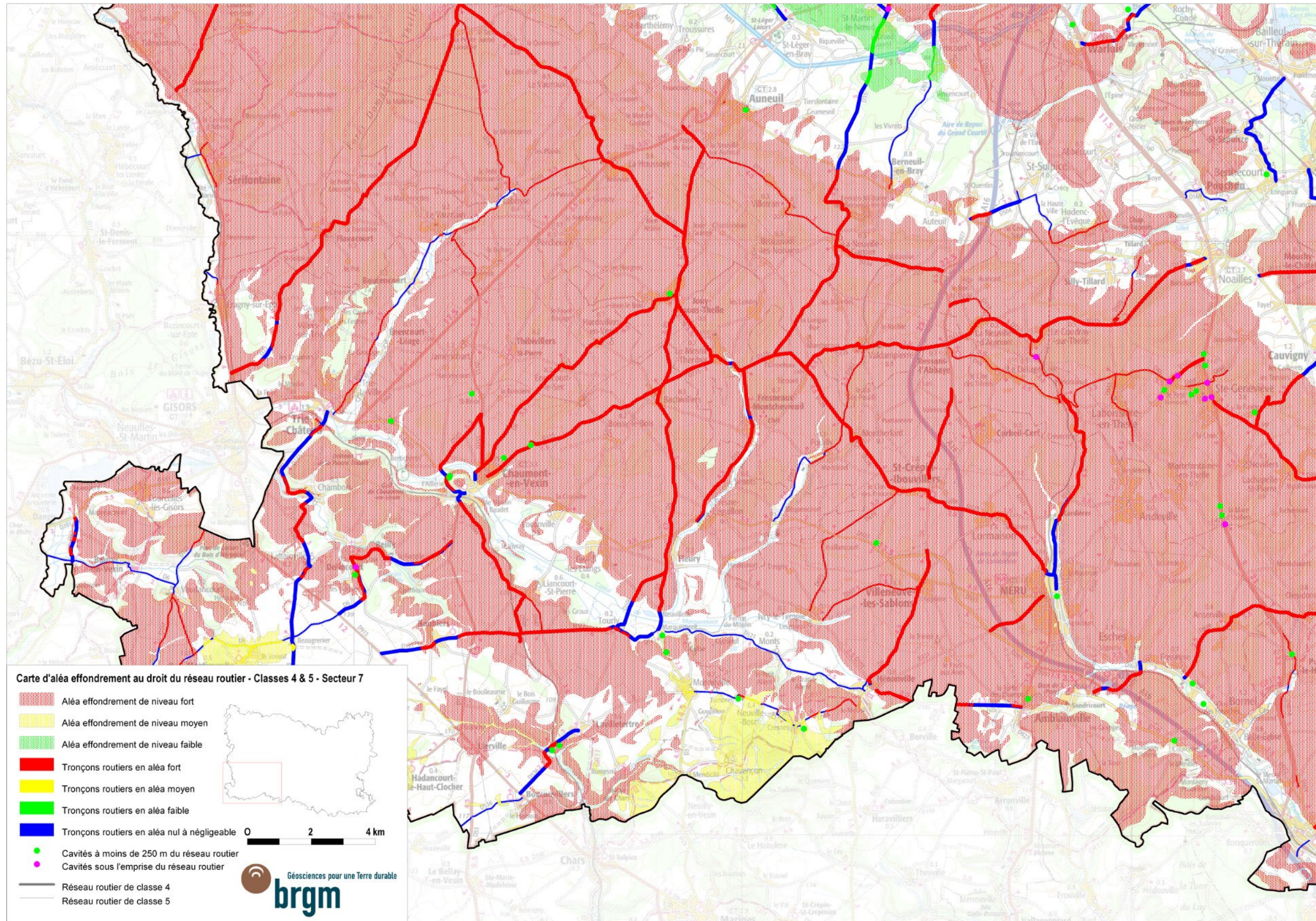


Figure 21 : Carte d'aléa effondrement au droit du réseau routier – classes 4 et 5 – secteur 7

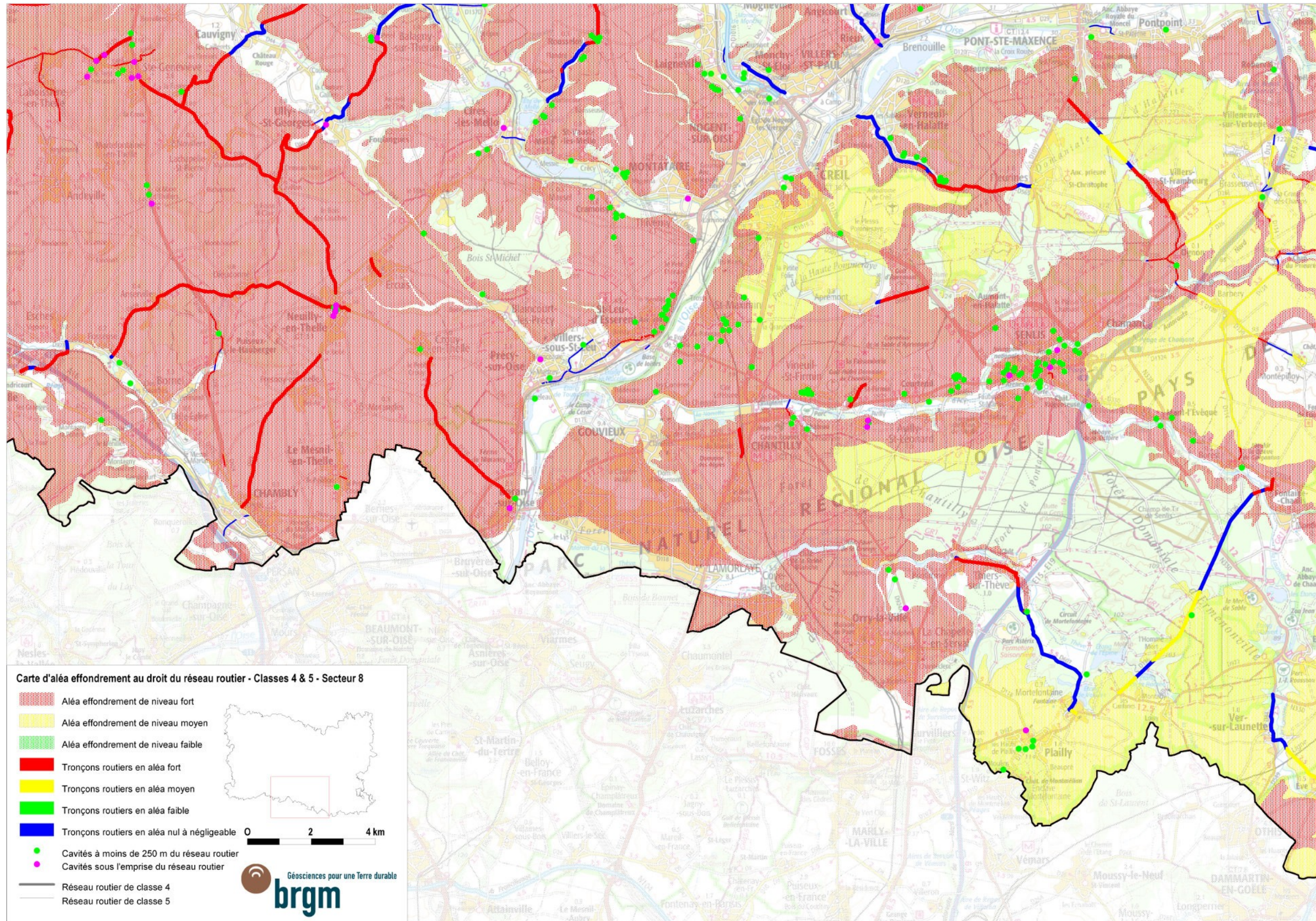


Figure 22 : Carte d'aléa effondrement au droit du réseau routier – classes 4 et 5 – secteur 8

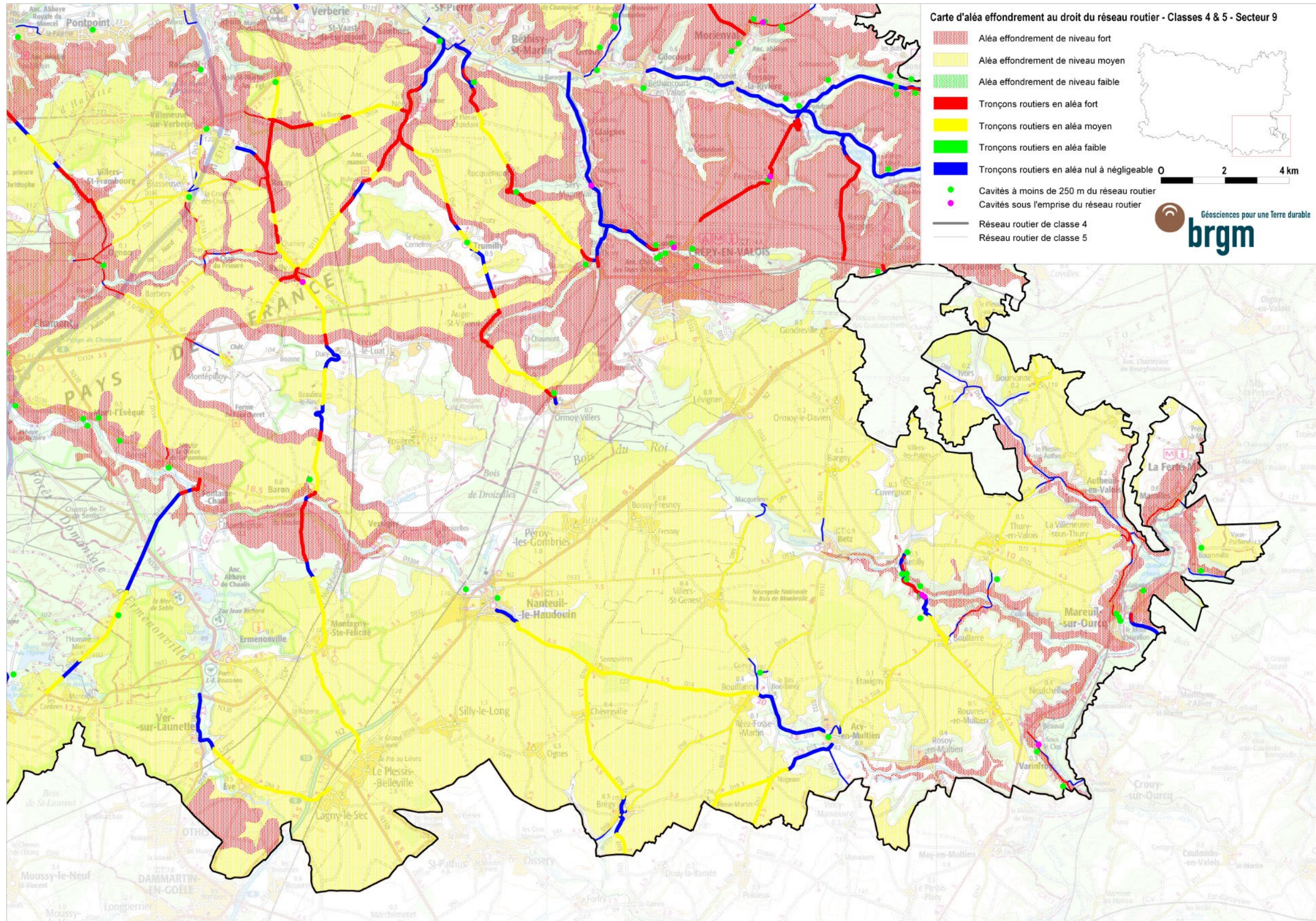


Figure 23 : Carte d'aléa effondrement au droit du réseau routier – classes 4 et 5 – secteur 9

Tableau 9 : Routes de classe 1

Alea	Route	Secteur	Alea	Route	Secteur
Fort	Bretelle N1031	6	Moyen	D1016	8
Fort	Bretelle D1032	6	Moyen	D1032	3
Fort	D1016	8	Moyen	D1330	8
Fort	D1032	3	Moyen	D201	8
Fort	D1131	6	Nul	D1016	5
Fort	D1330	8	Nul	D1131	6
Fort	D200	5	Nul	D1330	8
Fort	D201	8	Nul	D200	5
Fort	D901	4	Nul	D201	8
			Nul	D901	4

Tableau 10 : Routes de classe 2

Alea	Route	Secteur	Alea	Route	Secteur	Alea	Route	Secteur
Fort	D1001	1	Fort	D931	4	Nul	D133	4
Fort	D1017	5	Fort	D932	6	Nul	D136	9
Fort	D105	7	Fort	D932A	8	Nul	D137	5
Fort	D120	5	Fort	D973	6	Nul	D162	8
Fort	D130	6	Fort	D981	4	Nul	D200	8
Fort	D1324	9	Moyen	D1017	8	Nul	D210	6
Fort	D133	4	Moyen	D1324	9	Nul	D26	5
Fort	D136	9	Moyen	D136	9	Nul	D330	8
Fort	D137	5	Moyen	D162	8	Nul	D44	8
Fort	D162	8	Moyen	D53	7	Nul	D53	7
Fort	D202	6	Moyen	D66	6	Nul	D603	8
Fort	D205	7	Moyen	D915	7	Nul	D66	6
Fort	D26	5	Moyen	D924A	8	Nul	D901	1
Fort	D330	8	Moyen	D932	3	Nul	D909	8
Fort	D44	8	Moyen	D932A	8	Nul	D915	7
Fort	D520	9	Faible	D931	4	Nul	D916	5
Fort	D53	7	Faible	D981	4	Nul	D92	8
Fort	D603	8	Nul	D1001	4	Nul	D924A	8
Fort	D901	1	Nul	D1017	8	Nul	D931	4
Fort	D915	4	Nul	D105	7	Nul	D932	6
Fort	D916	2	Nul	D120	5	Nul	D932A	6
Fort	D92	8	Nul	D130	6	Nul	D981	4
Fort	D924A	8	Nul	D1324	9			

Tableau 11 : Routes de classe 3

Alea	Route	Secteur	Alea	Route	Secteur	Alea	Route	Secteur
Fort	D1	4	Fort	D73	3	Nul	D127E	5
Fort	D10	5	Fort	D75	5	Nul	D129	4
Fort	D100	5	Fort	D81	6	Nul	D13	6
Fort	D105	7	Fort	D82	3	Nul	D130	6
Fort	D118	8	Fort	D85	6	Nul	D133	4
Fort	D12	8	Fort	D909	8	Nul	D136	9
Fort	D121	7	Fort	D92	8	Nul	D137	5
Fort	D123	5	Fort	D922	9	Nul	D138	8
Fort	D124	1	Fort	D923	7	Nul	D139	4
Fort	D125	5	Fort	D924	8	Nul	D139E	4
Fort	D127E	5	Fort	D927	7	Nul	D13A	6
Fort	D129	4	Fort	D93	4	Nul	D142	6
Fort	D13	6	Fort	D930	1	Nul	D148	9
Fort	D130	3	Fort	D931	5	Nul	D153	7
Fort	D133	1	Fort	D934	3	Nul	D155	5
Fort	D137	5	Fort	D935	3	Nul	D17	8
Fort	D138	8	Fort	D936	9	Nul	D17E	8
Fort	D139	4	Fort	D938	2	Nul	D181	7
Fort	D139A	4	Fort	D94	5	Nul	D2	4
Fort	D13A	6	Fort	D973	6	Nul	D21	8
Fort	D142	3	Fort	D98	6	Nul	D28	2
Fort	D149	1	Fort	D981	4	Nul	D29	5
Fort	D15	3	Fort	D981E	4	Nul	D3	7
Fort	D151	1	Moyen	D100	5	Nul	D316	1
Fort	D153	7	Moyen	D118	8	Nul	D330A	9
Fort	D155	5	Moyen	D126	8	Nul	D332	6
Fort	D162	8	Moyen	D130	3	Nul	D335	6
Fort	D17	8	Moyen	D136	9	Nul	D34	1
Fort	D17E	8	Moyen	D138	8	Nul	D44	5
Fort	D181	7	Moyen	D142	3	Nul	D5	7
Fort	D2	4	Moyen	D148	9	Nul	D527	2
Fort	D205	7	Moyen	D15	3	Nul	D546	6
Fort	D21	8	Moyen	D153	7	Nul	D549	8
Fort	D28	2	Moyen	D165	3	Nul	D555	6
Fort	D29	5	Moyen	D3	7	Nul	D606	8
Fort	D3	7	Moyen	D330	8	Nul	D609	7
Fort	D315	1	Moyen	D330A	8	Nul	D616	4
Fort	D316	1	Moyen	D332	9	Nul	D617	2
Fort	D330	8	Moyen	D36	5	Nul	D62	5
Fort	D330A	8	Moyen	D40	3	Nul	D630	5
Fort	D332	6	Moyen	D546	6	Nul	D66	6
Fort	D335	6	Moyen	D548	9	Nul	D7	1
Fort	D34	1	Moyen	D549	8	Nul	D75	5

Connaissance et prévention des risques liés au sous-sol
 sous l'emprise des infrastructures routières départementales de l'Oise (60)

Alea	Route	Secteur	Alea	Route	Secteur	Alea	Route	Secteur
Fort	D35	4	Moyen	D606	8	Nul	D81	6
Fort	D36	5	Moyen	D66	3	Nul	D85	6
Fort	D37	5	Moyen	D73	3	Nul	D909	8
Fort	D40	3	Moyen	D81	6	Nul	D916A	5
Fort	D44	8	Moyen	D84	9	Nul	D92	8
Fort	D46	5	Moyen	D922	9	Nul	D922	9
Fort	D5	7	Moyen	D934	3	Nul	D923	7
Fort	D527	2	Moyen	D935	6	Nul	D924	8
Fort	D555	6	Moyen	D936	9	Nul	D927	4
Fort	D58	2	Moyen	D938	3	Nul	D93	4
Fort	D597	5	Faible	D930	1	Nul	D930	4
Fort	D606	8	Nul	D1	4	Nul	D931	5
Fort	D609	7	Nul	D100	5	Nul	D935	6
Fort	D616	4	Nul	D105	7	Nul	D936	9
Fort	D617	2	Nul	D118	8	Nul	D938	2
Fort	D62	5	Nul	D12	5	Nul	D973	6
Fort	D621	1	Nul	D121	7	Nul	D98	6
Fort	D66	6	Nul	D123	6	Nul	D981	4
Fort	D7	1	Nul	D125	4			

Tableau 12 : Routes de classe 4

Alea	Route	Secteur	Alea	Route	Secteur	Alea	Route	Secteur
Fort	D1	4	Fort	D58	2	Faible	D35	4
Fort	D100	9	Fort	D581	8	Faible	D501	4
Fort	D101	5	Fort	D583	7	Faible	D502	4
Fort	D102	4	Fort	D588	6	Faible	D503	4
Fort	D103	3	Fort	D589	3	Faible	D93	4
Fort	D104	4	Fort	D59	5	Faible	D95	4
Fort	D105	7	Fort	D592	8	Nul	D1	4
Fort	D106	1	Fort	D595	2	Nul	D100	9
Fort	D108	1	Fort	D598	3	Nul	D104	4
Fort	D109	4	Fort	D6	7	Nul	D105	7
Fort	D11	1	Fort	D60	5	Nul	D106	1
Fort	D110	5	Fort	D606E	8	Nul	D109	4
Fort	D111	5	Fort	D607	8	Nul	D11	1
Fort	D112	2	Fort	D608	3	Nul	D110	5
Fort	D113	9	Fort	D609	7	Nul	D113	9
Fort	D114	7	Fort	D631	5	Nul	D115	5
Fort	D115	5	Fort	D64	3	Nul	D116	6
Fort	D116	9	Fort	D73	2	Nul	D116E	9
Fort	D116E	9	Fort	D74	2	Nul	D119	1
Fort	D117	2	Fort	D75	5	Nul	D120	5
Fort	D118	8	Fort	D76	3	Nul	D121	7
Fort	D119	1	Fort	D78	3	Nul	D125	2
Fort	D120	5	Fort	D80	6	Nul	D126	8
Fort	D121	7	Fort	D82	2	Nul	D127	5
Fort	D122	3	Fort	D85	6	Nul	D129	7
Fort	D124	1	Fort	D86	5	Nul	D133	1
Fort	D125	4	Fort	D87	3	Nul	D137	5
Fort	D126	8	Fort	D88	9	Nul	D14	6
Fort	D127	2	Fort	D89	5	Nul	D151	5
Fort	D128	3	Fort	D9	2	Nul	D153	7
Fort	D129	4	Fort	D90	2	Nul	D156	5
Fort	D133	1	Fort	D91	3	Nul	D158	2
Fort	D137	5	Fort	D919	1	Nul	D16	6
Fort	D14	6	Fort	D929	2	Nul	D166	7
Fort	D142	3	Fort	D93	4	Nul	D18	9
Fort	D145	6	Fort	D94	2	Nul	D19	9
Fort	D15	3	Fort	D95	4	Nul	D20	9
Fort	D150	1	Fort	D98	9	Nul	D22	4
Fort	D151	2	Fort	D983	7	Nul	D25	6
Fort	D152	2	Moyen	D100	9	Nul	D26	5
Fort	D153	7	Moyen	D103	3	Nul	D3	7
Fort	D158	5	Moyen	D113	9	Nul	D316	1
Fort	D16	6	Moyen	D120	5	Nul	D32	6
Fort	D166	7	Moyen	D126	8	Nul	D335	6
Fort	D20	9	Moyen	D128	3	Nul	D35	4

Connaissance et prévention des risques liés au sous-sol
sous l'emprise des infrastructures routières départementales de l'Oise (60)

Alea	Route	Secteur	Alea	Route	Secteur	Alea	Route	Secteur
Fort	D22	4	Moyen	D142	3	Nul	D36	2
Fort	D23	2	Moyen	D145	3	Nul	D5	7
Fort	D232	3	Moyen	D15	3	Nul	D50	6
Fort	D24	3	Moyen	D16	3	Nul	D501	4
Fort	D25	9	Moyen	D165	3	Nul	D502	4
Fort	D26	2	Moyen	D18	9	Nul	D503	4
Fort	D27	2	Moyen	D19	9	Nul	D504	4
Fort	D3	7	Moyen	D20	9	Nul	D506	7
Fort	D316	1	Moyen	D232	3	Nul	D512	4
Fort	D335	6	Moyen	D24	3	Nul	D513	4
Fort	D34	2	Moyen	D25	6	Nul	D52	1
Fort	D35	7	Moyen	D26	5	Nul	D522	5
Fort	D36	2	Moyen	D27	3	Nul	D523	5
Fort	D36E	6	Moyen	D335	3	Nul	D525	5
Fort	D37	5	Moyen	D41	3	Nul	D526	4
Fort	D4	1	Moyen	D42	6	Nul	D536	7
Fort	D41	3	Moyen	D48	3	Nul	D537	5
Fort	D46	5	Moyen	D51	9	Nul	D540	5
Fort	D47	2	Moyen	D535	3	Nul	D547	6
Fort	D48	3	Moyen	D554	6	Nul	D55	5
Fort	D49	8	Moyen	D558	3	Nul	D565	5
Fort	D5	7	Moyen	D565	5	Nul	D566	7
Fort	D50	6	Moyen	D575	3	Nul	D583	7
Fort	D504	4	Moyen	D58	2	Nul	D59	5
Fort	D506	7	Moyen	D589	3	Nul	D6	7
Fort	D513	4	Moyen	D598	3	Nul	D60	5
Fort	D518	8	Moyen	D599	3	Nul	D605	5
Fort	D52	1	Moyen	D607	8	Nul	D606E	8
Fort	D522	5	Moyen	D608	3	Nul	D607	8
Fort	D523	5	Moyen	D612	3	Nul	D609	7
Fort	D535	3	Moyen	D64	3	Nul	D620	4
Fort	D536	7	Moyen	D73	6	Nul	D631	5
Fort	D537	5	Moyen	D76	3	Nul	D75	5
Fort	D54	3	Moyen	D78	3	Nul	D79	9
Fort	D540	5	Moyen	D79	9	Nul	D81	6
Fort	D55	5	Moyen	D82	3	Nul	D84	8
Fort	D551	3	Moyen	D84	8	Nul	D85	6
Fort	D554	6	Moyen	D87	3	Nul	D86	5
Fort	D558	3	Moyen	D91	3	Nul	D88	6
Fort	D565	5	Moyen	D98	9	Nul	D89	5
Fort	D566	7	Moyen	D983	7	Nul	D919	1
Fort	D570	5	Faible	D1	4	Nul	D93	4
Fort	D571	2	Faible	D133	4	Nul	D94	2
Fort	D574	4	Faible	D22	4	Nul	D95	4
Fort	D575	3	Faible	D316	4	Nul	D98	6
						Nul	D983	7

Tableau 13 : Routes de classe 5

Alea	Route	Secteur	Alea	Route	Secteur	Alea	Route	Secteur
Fort	D10	5	Fort	D579	1	Moyen	D934	3
Fort	D101	2	Fort	D582	9	Moyen	D99	9
Fort	D102	4	Fort	D586	2	Faible	D104	4
Fort	D102E	4	Fort	D587	2	Faible	D143	4
Fort	D105E	7	Fort	D589	3	Faible	D167	4
Fort	D106	1	Fort	D590	3	Faible	D580	4
Fort	D107	1	Fort	D593	8	Faible	D93	4
Fort	D109	4	Fort	D594	3	Faible	D95	4
Fort	D10E	5	Fort	D596	2	Nul	D10	5
Fort	D111E	5	Fort	D597	5	Nul	D100E	5
Fort	D112	1	Fort	D6	7	Nul	D101	2
Fort	D112E	2	Fort	D60	5	Nul	D102	4
Fort	D114	4	Fort	D602	6	Nul	D102E	4
Fort	D116	6	Fort	D61	2	Nul	D104	4
Fort	D117	2	Fort	D611	3	Nul	D105E	7
Fort	D117E	2	Fort	D615	1	Nul	D106	1
Fort	D119	1	Fort	D618	2	Nul	D109	4
Fort	D120	8	Fort	D619	7	Nul	D113	6
Fort	D121	7	Fort	D623	3	Nul	D116	6
Fort	D122	5	Fort	D624	3	Nul	D119	1
Fort	D127	5	Fort	D625	1	Nul	D120	8
Fort	D128	3	Fort	D626	4	Nul	D121	7
Fort	D133E	1	Fort	D62E	5	Nul	D123	5
Fort	D134	8	Fort	D63	2	Nul	D123E	5
Fort	D137	5	Fort	D65	1	Nul	D12E	5
Fort	D13E	6	Fort	D67	1	Nul	D133E	1
Fort	D143	1	Fort	D68	1	Nul	D134	5
Fort	D144	5	Fort	D69	1	Nul	D137D	5
Fort	D15	3	Fort	D70	1	Nul	D137E	5
Fort	D150	1	Fort	D71	1	Nul	D13E	6
Fort	D152	2	Fort	D72	1	Nul	D143	1
Fort	D153	4	Fort	D72F	1	Nul	D144	5
Fort	D154	3	Fort	D73	2	Nul	D14E	6
Fort	D157	7	Fort	D74	2	Nul	D153	4
Fort	D158E	2	Fort	D76	3	Nul	D155E	5
Fort	D158F	2	Fort	D77	9	Nul	D156E	5
Fort	D159	3	Fort	D78	3	Nul	D157	7
Fort	D160	3	Fort	D8	1	Nul	D158F	2
Fort	D161	5	Fort	D816L	6	Nul	D163	6
Fort	D161E	5	Fort	D82	3	Nul	D166	7
Fort	D163	6	Fort	D83L	9	Nul	D166E	7
Fort	D164	2	Fort	D85	3	Nul	D167	4
Fort	D166	4	Fort	D87	3	Nul	D16E	6

Connaissance et prévention des risques liés au sous-sol
sous l'emprise des infrastructures routières départementales de l'Oise (60)

Alea	Route	Secteur	Alea	Route	Secteur	Alea	Route	Secteur
Fort	D166E	7	Fort	D88	9	Nul	D18	9
Fort	D167	4	Fort	D88E	9	Nul	D20	9
Fort	D18	9	Fort	D89	5	Nul	D230	6
Fort	D20	9	Fort	D90	2	Nul	D26	5
Fort	D24E	3	Fort	D901A	7	Nul	D26N	5
Fort	D26	8	Fort	D91	3	Nul	D26S	5
Fort	D27	2	Fort	D916	5	Nul	D33	6
Fort	D2E	4	Fort	D924	7	Nul	D36E	6
Fort	D30	1	Fort	D92F	8	Nul	D37L	7
Fort	D31	3	Fort	D93	4	Nul	D38	1
Fort	D33	6	Fort	D934	3	Nul	D43	9
Fort	D335	3	Fort	D94	2	Nul	D44	8
Fort	D34	1	Fort	D95	4	Nul	D44E	8
Fort	D36E	6	Fort	D96	1	Nul	D44U	5
Fort	D37	2	Fort	D97	1	Nul	D49	7
Fort	D38	1	Moyen	D116	6	Nul	D504	4
Fort	D39	3	Moyen	D120	8	Nul	D504E	4
Fort	D39E	3	Moyen	D122	3	Nul	D505	5
Fort	D43	9	Moyen	D128	3	Nul	D507	7
Fort	D44	8	Moyen	D134	8	Nul	D508	7
Fort	D44U	5	Moyen	D15	3	Nul	D509	7
Fort	D45	2	Moyen	D152	2	Nul	D50E	6
Fort	D46	7	Moyen	D154	3	Nul	D512	5
Fort	D46E	5	Moyen	D157	7	Nul	D512E	5
Fort	D47	2	Moyen	D159	3	Nul	D514	4
Fort	D504	4	Moyen	D160	3	Nul	D514E	4
Fort	D505	5	Moyen	D165A	3	Nul	D517	9
Fort	D507	7	Moyen	D18	9	Nul	D519	7
Fort	D508	7	Moyen	D20	9	Nul	D536	7
Fort	D509	7	Moyen	D26	8	Nul	D547	6
Fort	D50E	6	Moyen	D26E	5	Nul	D55	5
Fort	D510	1	Moyen	D27	3	Nul	D550	5
Fort	D511	1	Moyen	D335	6	Nul	D555E	6
Fort	D519	7	Moyen	D37	2	Nul	D556	9
Fort	D521	2	Moyen	D39	3	Nul	D562	7
Fort	D524	2	Moyen	D39E	3	Nul	D569	4
Fort	D528	2	Moyen	D508	7	Nul	D580	1
Fort	D529	2	Moyen	D51E	9	Nul	D582	8
Fort	D530	2	Moyen	D524	2	Nul	D587	2
Fort	D531	2	Moyen	D536	7	Nul	D596	2
Fort	D531E	2	Moyen	D544	3	Nul	D597	5
Fort	D532	5	Moyen	D545	3	Nul	D6	7
Fort	D533	5	Moyen	D547	6	Nul	D602	6
Fort	D534	2	Moyen	D55	5	Nul	D615	1
Fort	D538	1	Moyen	D551	3	Nul	D626	4
Fort	D539	2	Moyen	D552	3	Nul	D62E	5

Connaissance et prévention des risques liés au sous-sol
 sous l'emprise des infrastructures routières départementales de l'Oise (60)

Alea	Route	Secteur	Alea	Route	Secteur	Alea	Route	Secteur
Fort	D54	3	Moyen	D554	5	Nul	D62F	5
Fort	D541	1	Moyen	D556	9	Nul	D63	2
Fort	D541E	1	Moyen	D558	3	Nul	D632	5
Fort	D542	1	Moyen	D563L	3	Nul	D65	1
Fort	D543	2	Moyen	D568	3	Nul	D67	1
Fort	D544	3	Moyen	D57	3	Nul	D68	1
Fort	D545	3	Moyen	D572	3	Nul	D69	1
Fort	D547	6	Moyen	D573	3	Nul	D70	1
Fort	D55	2	Moyen	D578	3	Nul	D77	9
Fort	D551	3	Moyen	D582	9	Nul	D79E	9
Fort	D552	3	Moyen	D589	3	Nul	D8	1
Fort	D553	1	Moyen	D590	3	Nul	D83L	9
Fort	D554	5	Moyen	D594	3	Nul	D85	6
Fort	D557	2	Moyen	D6	7	Nul	D85E	6
Fort	D558	3	Moyen	D610	3	Nul	D88	9
Fort	D559	1	Moyen	D611	3	Nul	D901A	7
Fort	D56	1	Moyen	D623	3	Nul	D916	5
Fort	D560	1	Moyen	D624	3	Nul	D924	8
Fort	D561	2	Moyen	D6E	7	Nul	D929	5
Fort	D562	7	Moyen	D73	2	Nul	D929E	5
Fort	D564	2	Moyen	D76	3	Nul	D929F	5
Fort	D567	7	Moyen	D77	9	Nul	D92F	8
Fort	D568	3	Moyen	D78	3	Nul	D93	4
Fort	D57	3	Moyen	D79E	9	Nul	D936	9
Fort	D571	2	Moyen	D82	3	Nul	D95	4
Fort	D572	3	Moyen	D85	6	Nul	D96	1
Fort	D576	8	Moyen	D87	3	Nul	D98E	6
Fort	D578	3	Moyen	D91	3	Nul	D99	9

Tableau 14 : Routes de classe 1 à 3 en aléa fort

Catégorie	Route	Secteur	Catégorie	Route	Secteur	Catégorie	Route	Secteur
1	Bretelle N1031	6	3	D118	8	3	D37	5
1	Bretelle D1032	6	3	D12	8	3	D40	3
1	D1016	8	3	D121	7	3	D44	8
1	D1032	3	3	D123	5	3	D46	5
1	D1131	6	3	D124	1	3	D5	7
1	D1330	8	3	D125	5	3	D527	2
1	D200	5	3	D127E	5	3	D555	6
1	D201	8	3	D129	4	3	D58	2
1	D901	4	3	D13	6	3	D597	5
2	D1001	1	3	D130	3	3	D606	8
2	D1017	5	3	D133	1	3	D609	7
2	D105	7	3	D137	5	3	D616	4
2	D120	5	3	D138	8	3	D617	2
2	D130	6	3	D139	4	3	D62	5
2	D1324	9	3	D139A	4	3	D621	1
2	D133	4	3	D13A	6	3	D66	6
2	D136	9	3	D142	3	3	D7	1
2	D137	5	3	D149	1	3	D73	3
2	D162	8	3	D15	3	3	D75	5
2	D202	6	3	D151	1	3	D81	6
2	D205	7	3	D153	7	3	D82	3
2	D26	5	3	D155	5	3	D85	6
2	D330	8	3	D162	8	3	D909	8
2	D44	8	3	D17	8	3	D92	8
2	D520	9	3	D17E	8	3	D922	9
2	D53	7	3	D181	7	3	D923	7
2	D603	8	3	D2	4	3	D924	8
2	D901	1	3	D205	7	3	D927	7
2	D915	4	3	D21	8	3	D93	4
2	D916	2	3	D28	2	3	D930	1
2	D92	8	3	D29	5	3	D931	5
2	D924A	8	3	D3	7	3	D934	3
2	D931	4	3	D315	1	3	D935	3
2	D932	6	3	D316	1	3	D936	9
2	D932A	8	3	D330	8	3	D938	2
2	D973	6	3	D330A	8	3	D94	5
2	D981	4	3	D332	6	3	D973	6
3	D1	4	3	D335	6	3	D98	6
3	D10	5	3	D34	1	3	D981	4
3	D100	5	3	D35	4	3	D981E	4
3	D105	7	3	D36	5			

Tableau 15 : Routes de classe 1 à 3 en aléa moyen

Catégorie	Route	Secteur	Catégorie	Route	Secteur	Catégorie	Route	Secteur
1	D1016	8	3	D118	8	3	D40	3
1	D1032	3	3	D126	8	3	D546	6
1	D1330	8	3	D130	3	3	D548	9
1	D201	8	3	D136	9	3	D549	8
2	D1017	8	3	D138	8	3	D606	8
2	D1324	9	3	D142	3	3	D66	3
2	D136	9	3	D148	9	3	D73	3
2	D162	8	3	D15	3	3	D81	6
2	D53	7	3	D153	7	3	D84	9
2	D66	6	3	D165	3	3	D922	9
2	D915	7	3	D3	7	3	D934	3
2	D924A	8	3	D330	8	3	D935	6
2	D932	3	3	D330A	8	3	D936	9
2	D932A	8	3	D332	9	3	D938	3
3	D100	5	3	D36	5			

Tableau 16 : Routes en aléa faible

Catégorie	Route	Secteur	Catégorie	Route	Secteur
2	D931	4	4	D503	4
2	D981	4	4	D93	4
3	D930	1	4	D95	4
4	D1	4	5	D104	4
4	D133	4	5	D143	4
4	D22	4	5	D167	4
4	D316	4	5	D580	4
4	D35	4	5	D93	4
4	D501	4	5	D95	4
4	D502	4			

Tableau 17 : Routes de classe 1 à 3 en aléa nul

Catégorie	Route	Secteur	Catégorie	Route	Secteur	Catégorie	Route	Secteur
1	D1016	5	3	D1	4	3	D335	6
1	D1131	6	3	D100	5	3	D34	1
1	D1330	8	3	D105	7	3	D44	5
1	D200	5	3	D118	8	3	D5	7
1	D201	8	3	D12	5	3	D527	2
1	D901	4	3	D121	7	3	D546	6
2	D1001	4	3	D123	6	3	D549	8
2	D1017	8	3	D125	4	3	D555	6
2	D105	7	3	D127E	5	3	D606	8
2	D120	5	3	D129	4	3	D609	7
2	D130	6	3	D13	6	3	D616	4
2	D1324	9	3	D130	6	3	D617	2
2	D133	4	3	D133	4	3	D62	5
2	D136	9	3	D136	9	3	D630	5
2	D137	5	3	D137	5	3	D66	6
2	D162	8	3	D138	8	3	D7	1
2	D200	8	3	D139	4	3	D75	5
2	D210	6	3	D139E	4	3	D81	6
2	D26	5	3	D13A	6	3	D85	6
2	D330	8	3	D142	6	3	D909	8
2	D44	8	3	D148	9	3	D916A	5
2	D53	7	3	D153	7	3	D92	8
2	D603	8	3	D155	5	3	D922	9
2	D66	6	3	D17	8	3	D923	7
2	D901	1	3	D17E	8	3	D924	8
2	D909	8	3	D181	7	3	D927	4
2	D915	7	3	D2	4	3	D93	4
2	D916	5	3	D21	8	3	D930	4
2	D92	8	3	D28	2	3	D931	5
2	D924A	8	3	D29	5	3	D935	6
2	D931	4	3	D3	7	3	D936	9
2	D932	6	3	D316	1	3	D938	2
2	D932A	6	3	D330A	9	3	D973	6
2	D981	4	3	D332	6	3	D98	6
						3	D981	4

Tableau 18 : Routes de classe 1 à 3 du secteur 1

Route	Aléa	Catégorie	Route	Aléa	Catégorie
D1001	Fort	2	D621	Fort	3
D901	Fort	2	D7	Fort	3
D124	Fort	3	D930	Fort	3
D133	Fort	3	D930	Faible	3
D149	Fort	3	D901	Nul	2
D151	Fort	3	D316	Nul	3
D315	Fort	3	D34	Nul	3
D316	Fort	3	D7	Nul	3
D34	Fort	3			

Tableau 19 : Routes de classe 1 à 3 du secteur 2

Route	Aléa	Catégorie	Route	Aléa	Catégorie
D916	Fort	2	D938	Fort	3
D28	Fort	3	D28	Nul	3
D527	Fort	3	D527	Nul	3
D58	Fort	3	D617	Nul	3
D617	Fort	3	D938	Nul	3

Tableau 20 : Routes de classe 1 à 3 du secteur 3

Route	Aléa	Catégorie	Route	Aléa	Catégorie
D1032	Fort	1	D932	Moyen	2
D130	Fort	3	D130	Moyen	3
D142	Fort	3	D142	Moyen	3
D15	Fort	3	D15	Moyen	3
D40	Fort	3	D165	Moyen	3
D73	Fort	3	D40	Moyen	3
D82	Fort	3	D66	Moyen	3
D934	Fort	3	D73	Moyen	3
D935	Fort	3	D934	Moyen	3
D1032	Moyen	1	D938	Moyen	3

Tableau 21 : Routes de classe 1 à 3 du secteur 4

Route	Aléa	Catégorie	Route	Aléa	Catégorie
D901	Fort	1	D901	Nul	1
D133	Fort	2	D1001	Nul	2
D915	Fort	2	D133	Nul	2
D931	Fort	2	D931	Nul	2
D981	Fort	2	D981	Nul	2
D1	Fort	3	D1	Nul	3
D129	Fort	3	D125	Nul	3
D139	Fort	3	D129	Nul	3
D139A	Fort	3	D133	Nul	3
D2	Fort	3	D139	Nul	3
D35	Fort	3	D139E	Nul	3
D616	Fort	3	D2	Nul	3
D93	Fort	3	D616	Nul	3
D981	Fort	3	D927	Nul	3
D981E	Fort	3	D93	Nul	3
D931	Faible	2	D930	Nul	3
D981	Faible	2	D981	Nul	3

Tableau 22 : Routes de classe 1 à 3 du secteur 5

Route	Aléa	Catégorie	Route	Aléa	Catégorie
D200	Fort	1	D100	Moyen	3
D1017	Fort	2	D36	Moyen	3
D120	Fort	2	D1016	Nul	1
D137	Fort	2	D200	Nul	1
D26	Fort	2	D120	Nul	2
D10	Fort	3	D137	Nul	2
D100	Fort	3	D26	Nul	2
D123	Fort	3	D916	Nul	2
D125	Fort	3	D100	Nul	3
D127E	Fort	3	D12	Nul	3
D137	Fort	3	D127E	Nul	3
D155	Fort	3	D137	Nul	3
D29	Fort	3	D155	Nul	3
D36	Fort	3	D29	Nul	3
D37	Fort	3	D44	Nul	3
D46	Fort	3	D62	Nul	3
D597	Fort	3	D630	Nul	3
D62	Fort	3	D75	Nul	3
D75	Fort	3	D916A	Nul	3
D931	Fort	3	D931	Nul	3
D94	Fort	3			

Tableau 23 : Routes de classe 1 à 3 du secteur 6

Route	Aléa	Catégorie	Route	Aléa	Catégorie
Bretelle (N1031)	Fort	1	D1131	Nul	1
Bretelle D1032	Fort	1	D130	Nul	2
D1131	Fort	1	D210	Nul	2
D130	Fort	2	D66	Nul	2
D202	Fort	2	D932	Nul	2
D932	Fort	2	D932A	Nul	2
D973	Fort	2	D123	Nul	3
D13	Fort	3	D13	Nul	3
D13A	Fort	3	D130	Nul	3
D332	Fort	3	D13A	Nul	3
D335	Fort	3	D142	Nul	3
D555	Fort	3	D332	Nul	3
D66	Fort	3	D335	Nul	3
D81	Fort	3	D546	Nul	3
D85	Fort	3	D555	Nul	3
D973	Fort	3	D66	Nul	3
D98	Fort	3	D81	Nul	3
D66	Moyen	2	D85	Nul	3
D546	Moyen	3	D935	Nul	3
D81	Moyen	3	D973	Nul	3
D935	Moyen	3	D98	Nul	3

Tableau 24 : Routes de classe 1 à 3 du secteur 7

Route	Aléa	Catégorie	Route	Aléa	Catégorie
D105	Fort	2	D915	Moyen	2
D205	Fort	2	D153	Moyen	3
D53	Fort	2	D3	Moyen	3
D105	Fort	3	D105	Nul	2
D121	Fort	3	D53	Nul	2
D153	Fort	3	D915	Nul	2
D181	Fort	3	D105	Nul	3
D205	Fort	3	D121	Nul	3
D3	Fort	3	D153	Nul	3
D5	Fort	3	D181	Nul	3
D609	Fort	3	D3	Nul	3
D923	Fort	3	D5	Nul	3
D927	Fort	3	D609	Nul	3
D53	Moyen	2	D923	Nul	3

Tableau 25 : Routes de classe 1 à 3 du secteur 8

Route	Aléa	Catégorie	Route	Aléa	Catégorie
D1016	Fort	1	D932A	Moyen	2
D1330	Fort	1	D118	Moyen	3
D201	Fort	1	D126	Moyen	3
D162	Fort	2	D138	Moyen	3
D330	Fort	2	D330	Moyen	3
D44	Fort	2	D330A	Moyen	3
D603	Fort	2	D549	Moyen	3
D92	Fort	2	D606	Moyen	3
D924A	Fort	2	D1330	Nul	1
D932A	Fort	2	D201	Nul	1
D118	Fort	3	D1017	Nul	2
D12	Fort	3	D162	Nul	2
D138	Fort	3	D200	Nul	2
D162	Fort	3	D330	Nul	2
D17	Fort	3	D44	Nul	2
D17E	Fort	3	D603	Nul	2
D21	Fort	3	D909	Nul	2
D330	Fort	3	D92	Nul	2
D330A	Fort	3	D924A	Nul	2
D44	Fort	3	D118	Nul	3
D606	Fort	3	D138	Nul	3
D909	Fort	3	D17	Nul	3
D92	Fort	3	D17E	Nul	3
D924	Fort	3	D21	Nul	3
D1016	Moyen	1	D549	Nul	3
D1330	Moyen	1	D606	Nul	3
D201	Moyen	1	D909	Nul	3
D1017	Moyen	2	D92	Nul	3
D162	Moyen	2	D924	Nul	3
D924A	Moyen	2			

Tableau 26 : Routes de classe 1 à 3 du secteur 9

Route	Aléa	Catégorie	Route	Aléa	Catégorie
D1324	Fort	2	D84	Moyen	3
D136	Fort	2	D922	Moyen	3
D520	Fort	2	D936	Moyen	3
D922	Fort	3	D1324	Nul	2
D936	Fort	3	D136	Nul	2
D1324	Moyen	2	D136	Nul	3
D136	Moyen	2	D148	Nul	3
D136	Moyen	3	D330A	Nul	3
D148	Moyen	3	D922	Nul	3
D332	Moyen	3	D936	Nul	3
D548	Moyen	3			

Tableau 27 : Intersections de classe 1

Route	Alea	Secteur	Routes intersectées	
			Nombre	Intitulé
Bretelle (N1031)	Fort	6	4	D1032
Bretelle (N1031)	Fort	6	4	N1031
D1016	Fort	5	4	D120
D1016	Fort	8	4	D44
D1032	Fort	6	2	N31
D1032	Fort	6	3	N1031
D1330	Fort	8	2	D1017
D1330	Fort	8	2	D1330
D1330	Fort	8	3	D330
D1330	Fort	8	3	D932A
D1330	Fort	8	4	D1017
D901	Fort	4	2	D133
D901	Fort	4	3	D133
D901	Fort	4	4	D1001
D1016	Moyen	8	4	D1330
D1032	Moyen	3	3	D932
D1330	Moyen	8	2	D1324
D1330	Moyen	8	3	D1324 + N324
D201	Moyen	8	4	D162
D1016	Nul	5	3	N31
D1016	Nul	5	4	D120
D1131	Nul	6	3	N1031 + N31
D200	Nul	6	3	D210
D200	Nul	5	4	D1017
D201	Nul	5	3	D200

Tableau 28 : Intersections de classe 2

Route	Alea	Secteur	Routes intersectées	
			Nombre	Intitulé
D1001	Fort	2	3	D617
D1001	Fort	2	3	D930
D1001	Fort	5	4	D46
D1001	Fort	7	4	D923
D1017	Fort	8	2	D1017
D1017	Fort	8	3	D118
D1017	Fort	5	3	D597
D1017	Fort	2	3	D935
D1017	Fort	5	4	D10 + D13
D1017	Fort	8	4	D118 + D942A
D1017	Fort	5	4	D36
D1017	Fort	3	4	D938
D1017	Fort	5	4	N31
D1017	Fort	5	5	D155
D1017	Fort	8	5	D330 + D576 + D924
D1324	Fort	9	3	D25
D1324	Fort	9	3	D332
D1324	Fort	9	4	D520 + D332
D136	Fort	9	3	D332
D162	Fort	8	3	D909
D202	Fort	6	3	D13
D202	Fort	6	3	D935
D202	Fort	6	4	N1031
D205	Fort	7	3	D609
D205	Fort	7	4	D927
D26	Fort	5	3	D36
D330	Fort	8	2	D1330
D330	Fort	8	3	D924
D44	Fort	8	3	D924
D44	Fort	8	4	D162
D901	Fort	4	2	D133
D901	Fort	1	3	D124
D901	Fort	1	3	D7
D901	Fort	1	3	D930
D901	Fort	1	4	D315 + D124
D915	Fort	7	4	D153
D916	Fort	2	3	D527
D916	Fort	5	4	D931
D916	Fort	2	4	D938
D92	Fort	8	5	D12 + D44
D924A	Fort	8	3	D138
D924A	Fort	8	3	D924
D924A	Fort	8	4	D1017
D931	Fort	4	2	D981E

Route	Alea	Secteur	Routes intersectées	
			Nombre	Intitulé
D932	Fort	3	3	D40
D932	Fort	3	3	D66
D932	Fort	3	3	D73
D932	Fort	6	3	D81
D932A	Fort	5	3	D100
D932A	Fort	6	3	D555
D973	Fort	6	2	D332
D973	Fort	6	4	D130 + D14
D981	Fort	7	3	D923
D981	Fort	7	4	D153
D981	Fort	4	4	D2
D1017	Moyen	3	3	D935
D66	Moyen	3	2	D66
D66	Moyen	6	3	D130
D66	Moyen	6	4	D81
D932	Moyen	3	3	D15
D932	Moyen	3	3	D66
D932	Moyen	6	3	D81
D1001	Nul	4	3	D125
D1001	Nul	4	3	D927
D1001	Nul	7	4	D105
D1001	Nul	5	4	D2 + D137
D1017	Nul	5	3	D123
D1017	Nul	5	3	D29
D105	Nul	8	3	D21
D105	Nul	7	4	D609
D130	Nul	6	4	N31
D133	Nul	4	2	D133
D136	Nul	9	2	D136
D137	Nul	5	3	D62
D137	Nul	5	3	D916A
D137	Nul	5	12	D137
D200	Nul	5	3	D123
D26	Nul	5	4	N31 + D26
D44	Nul	8	3	D924
D603	Nul	8	4	D92 + D17
D66	Nul	6	2	D66
D901	Nul	1	3	D930
D909	Nul	8	3	D118
D915	Nul	7	4	D153
D916	Nul	2	3	D527
D916	Nul	2	3	D617
D916	Nul	2	3	D930
D916	Nul	5	3	N31
D92	Nul	8	2	D200

Route	Alea	Secteur	Routes intersectées	
			Nombre	Intitulé
D92	Nul	8	5	D12 + D44
D92	Nul	8	5	D17
D932	Nul	6	3	D142
D932	Nul	6	3	D935
D932	Nul	6	3	N31
D932A	Nul	6	3	D98
D932A	Nul	6	4	D123
D981	Nul	4	2	D981

Tableau 29 : Intersections de classe 3

Route	Alea	Secteur	Routes intersectées	
			Nombre	Intitulé
D1	Fort	4	3	D501
D10	Fort	5	3	D59
D10	Fort	5	3	N31
D10	Fort	5	4	D75
D105	Fort	7	2	D105
D105	Fort	7	3	D121
D105	Fort	7	4	D3
D105	Fort	7	4	D5 + D105E
D118	Fort	8	2	D118
D118	Fort	8	2	D924
D118	Fort	8	3	D162
D118	Fort	8	3	D924
D124	Fort	1	2	D124
D124	Fort	1	3	D108
D125	Fort	5	4	D46
D127E	Fort	5	3	D127
D129	Fort	4	3	D102
D13	Fort	6	3	D13A
D13	Fort	5	3	D155
D13	Fort	5	3	D26
D13	Fort	5	3	D60
D13	Fort	6	3	D80
D13	Fort	6	4	D98
D130	Fort	3	3	D128
D130	Fort	3	3	D575
D133	Fort	4	3	D150
D133	Fort	4	4	D22
D137	Fort	5	3	D44
D137	Fort	5	3	D631
D137	Fort	5	4	N31
D139	Fort	4	3	D139A
D139	Fort	4	3	D35
D139	Fort	4	3	D93
D13A	Fort	6	4	N31
D142	Fort	3	3	D41
D142	Fort	6	3	D588
D142	Fort	6	3	D73
D142	Fort	6	3	D81
D149	Fort	1	2	D151
D149	Fort	1	3	D11
D149	Fort	4	3	D52
D149	Fort	1	3	D9
D151	Fort	1	3	D124
D153	Fort	7	3	D6

Route	Alea	Secteur	Routes intersectées	
			Nombre	Intitulé
D153	Fort	7	4	D121
D153	Fort	7	4	D566 + D583
D155	Fort	5	3	D60
D155	Fort	5	4	N131
D155	Fort	5	5	D523
D181	Fort	7	3	D22
D205	Fort	7	3	D923
D205	Fort	7	4	D121
D205	Fort	7	4	D5
D29	Fort	5	3	D59
D316	Fort	1	3	D7
D316	Fort	1	3	D919
D316	Fort	1	4	D150
D316	Fort	1	4	D919 + D8
D330	Fort	8	2	D330A
D330A	Fort	8	3	D126
D330A	Fort	9	4	D100
D330A	Fort	8	4	N330
D332	Fort	9	3	D116
D332	Fort	6	3	D163
D332	Fort	9	3	D335
D335	Fort	6	3	D163
D335	Fort	9	3	D50
D35	Fort	4	2	D35
D36	Fort	5	3	D26
D36	Fort	5	3	D80
D36	Fort	6	3	D98
D36	Fort	5	4	D523
D37	Fort	5	3	D37 + D532
D44	Fort	8	4	D938
D5	Fort	7	2	D5
D5	Fort	7	3	D129
D527	Fort	2	4	D158 + D158E
D58	Fort	2	4	D47
D597	Fort	5	3	D523
D597	Fort	5	4	D155
D597	Fort	5	4	D36
D609	Fort	7	2	D609
D609	Fort	7	4	D105
D616	Fort	4	2	D1
D617	Fort	2	3	D28
D62	Fort	5	3	N31
D621	Fort	1	3	D106
D66	Fort	6	3	N31
D7	Fort	1	3	D124

Route	Alea	Secteur	Routes intersectées	
			Nombre	Intitulé
D73	Fort	3	2	D73
D82	Fort	3	2	D82
D909	Fort	8	3	D17E
D909	Fort	8	3	D518
D909	Fort	8	4	D17 + D924
D92	Fort	8	3	D118
D923	Fort	7	3	D105
D923	Fort	7	3	D115
D923	Fort	7	3	D121
D923	Fort	7	3	D125
D923	Fort	7	3	D35
D923	Fort	7	3	D609
D923	Fort	7	3	D924
D923	Fort	7	4	D3
D923	Fort	7	4	D583
D923	Fort	7	4	D927
D924	Fort	8	3	D138
D924	Fort	7	3	D49
D924	Fort	8	3	D581
D924	Fort	8	3	D606
D924	Fort	7	4	D21 + D49
D927	Fort	7	3	D105
D927	Fort	7	3	D114
D927	Fort	7	3	D205
D927	Fort	7	3	D5
D927	Fort	7	4	D115
D927	Fort	7	4	D129
D93	Fort	4	2	D93
D930	Fort	1	3	D151
D930	Fort	1	3	D22
D930	Fort	1	3	D52
D930	Fort	1	3	D621
D930	Fort	2	3	D90
D930	Fort	1	4	D11
D930	Fort	1	4	D133
D930	Fort	1	4	D150
D930	Fort	1	4	D95
D931	Fort	5	2	D37
D931	Fort	4	3	D34 + D125
D931	Fort	4	3	D513
D931	Fort	5	3	D9
D934	Fort	3	3	D24
D934	Fort	3	3	D598
D934	Fort	3	4	D76
D935	Fort	6	3	D588

Route	Alea	Secteur	Routes intersectées	
			Nombre	Intitulé
D935	Fort	3	4	D122
D935	Fort	3	4	D73
D935	Fort	3	4	D78
D935	Fort	3	4	D82
D935	Fort	6	4	N1031
D936	Fort	9	3	D25
D936	Fort	9	3	D922
D938	Fort	5	3	D110
D938	Fort	2	3	D117
D938	Fort	3	3	D142
D938	Fort	3	3	D15
D938	Fort	3	3	D41
D938	Fort	8	3	D46
D938	Fort	2	3	D47
D938	Fort	8	3	D49
D938	Fort	8	3	D592
D938	Fort	2	3	D73
D938	Fort	2	3	D74
D938	Fort	3	3	D82
D938	Fort	8	3	D92
D938	Fort	2	4	D125
D938	Fort	2	4	D151
D938	Fort	2	4	D23 + D929
D938	Fort	3	4	D27
D938	Fort	2	4	D34
D938	Fort	2	4	D47 + D902
D938	Fort	8	4	D49 + D609
D938	Fort	4	4	D513
D938	Fort	2	4	D58 + D36
D938	Fort	2	4	D595 + D152
D938	Fort	2	4	D9
D938	Fort	2	4	D94
D94	Fort	4	3	D34
D94	Fort	4	3	D931
D973	Fort	6	4	D14
D981	Fort	4	3	D981E
D130	Moyen	3	3	D128
D130	Moyen	3	3	D145
D130	Moyen	3	3	D16
D130	Moyen	6	3	D165
D130	Moyen	3	3	D558
D130	Moyen	3	3	D575
D130	Moyen	3	3	D91
D142	Moyen	3	3	D15
D142	Moyen	3	3	D15 + D142

Route	Alea	Secteur	Routes intersectées	
			Nombre	Intitulé
D142	Moyen	3	3	D73
D15	Moyen	3	3	D73
D165	Moyen	3	3	D598
D165	Moyen	3	4	D48 + D165
D40	Moyen	3	3	D16
D40	Moyen	3	3	D608
D40	Moyen	3	4	D130
D40	Moyen	3	4	D165
D548	Moyen	9	3	D79
D81	Moyen	6	3	D546
D84	Moyen	9	2	D548
D84	Moyen	9	2	D84
D84	Moyen	9	3	D100
D84	Moyen	9	4	N330
D922	Moyen	9	3	D100
D922	Moyen	8	3	D118
D922	Moyen	8	3	D126
D922	Moyen	9	3	D148
D922	Moyen	9	3	D25
D922	Moyen	9	3	D330A
D922	Moyen	8	3	D607
D922	Moyen	8	3	N330
D934	Moyen	3	3	D130
D934	Moyen	3	3	D91
D936	Moyen	9	3	D25
D938	Moyen	3	3	D142
D938	Moyen	3	3	D232 + D932
D938	Moyen	3	3	D41
D938	Moyen	3	4	D64 + D76
D1	Nul	4	3	D501
D100	Nul	5	2	D100
D105	Nul	7	2	D105
D105	Nul	7	3	D5
D12	Nul	5	3	D110
D12	Nul	5	3	D123
D12	Nul	4	3	D125
D12	Nul	5	3	D55
D12	Nul	4	3	D620
D12	Nul	5	3	D89
D12	Nul	5	4	D137
D12	Nul	4	4	D513
D12	Nul	5	4	D938
D123	Nul	6	3	D116
D123	Nul	6	3	D98
D123	Nul	6	4	D26

Route	Alea	Secteur	Routes intersectées	
			Nombre	Intitulé
D125	Nul	4	3	D512
D125	Nul	4	3	D620
D129	Nul	4	3	D104
D13	Nul	6	4	D935
D13	Nul	6	4	N31
D133	Nul	1	2	D133
D137	Nul	5	2	D2 + D137
D137	Nul	5	3	D29
D137	Nul	5	3	D44
D137	Nul	5	3	D62
D137	Nul	5	4	D929 + D938
D139	Nul	4	3	D139E
D139	Nul	4	3	D35
D139	Nul	4	3	D93
D142	Nul	6	3	D13
D153	Nul	7	3	D115
D153	Nul	7	3	D6
D153	Nul	7	4	D121
D153	Nul	7	4	D566 + D583
D155	Nul	5	3	D156
D155	Nul	5	3	D26
D155	Nul	5	4	D60 + D10
D17	Nul	8	3	D17E
D181	Nul	7	3	D22
D2	Nul	4	2	N31
D2	Nul	5	3	D115
D2	Nul	4	3	D504
D2	Nul	4	4	D35
D29	Nul	5	3	D525
D29	Nul	5	3	D75
D3	Nul	7	3	D121
D332	Nul	9	3	D19
D332	Nul	6	4	D123 + D32
D332	Nul	6	4	D85
D335	Nul	6	3	D32
D335	Nul	6	3	D81 + D335
D335	Nul	6	3	D85
D335	Nul	6	4	N31
D44	Nul	8	3	D17
D44	Nul	5	3	D86
D44	Nul	5	4	D55
D5	Nul	7	3	D121
D546	Nul	6	3	N31
D549	Nul	8	3	D84
D606	Nul	8	3	D606E

Route	Alea	Secteur	Routes intersectées	
			Nombre	Intitulé
D609	Nul	7	4	D105
D617	Nul	2	4	D930
D62	Nul	5	3	D540
D62	Nul	5	3	D605
D62	Nul	5	3	D630
D66	Nul	6	4	D130
D81	Nul	6	2	D81
D85	Nul	6	3	D85 + D33
D909	Nul	8	3	D118
D916A	Nul	5	3	D630
D922	Nul	9	3	D136
D922	Nul	9	3	D19
D922	Nul	9	3	D20
D922	Nul	9	3	D332
D923	Nul	7	3	D121
D923	Nul	7	3	D153
D923	Nul	7	3	D35
D923	Nul	7	3	D609
D923	Nul	7	4	D583
D924	Nul	7	3	D49
D924	Nul	7	4	D21 + D49
D927	Nul	7	3	D105
D927	Nul	4	4	D2
D930	Nul	1	4	D95
D931	Nul	5	3	D127E
D931	Nul	5	3	D151
D931	Nul	4	3	D513
D931	Nul	5	4	N31
D936	Nul	9	3	D25
D973	Nul	6	3	D547
D973	Nul	6	5	D85 + D335
D98	Nul	6	3	D555

Tableau 30 : Intersections de classe 4

Route	Alea	Secteur	Routes intersectées	
			Nombre	Intitulé
D1	Faible	4	3	D95
D133	Faible	4	3	D580
D22	Faible	4	3	D501
D93	Faible	4	2	D93
D95	Faible	4	3	D167
D100	Fort	9	3	D113
D100	Fort	5	3	D26
D100	Fort	9	3	D582
D101	Fort	5	3	D532
D101	Fort	5	3	D557
D101	Fort	2	4	D127
D101	Fort	5	4	D152
D101	Fort	5	4	D37
D101	Fort	2	4	D571
D103	Fort	3	3	D39
D106	Fort	1	2	D106
D106	Fort	1	3	D553
D108	Fort	1	3	D560
D108	Fort	1	4	D56
D11	Fort	1	3	D38
D11	Fort	1	3	D510
D11	Fort	1	3	D511
D11	Fort	1	3	D559
D11	Fort	1	3	D65
D11	Fort	1	4	D151
D11	Fort	1	4	D9
D110	Fort	5	4	D540 + D144
D111	Fort	5	3	D111E
D112	Fort	2	3	D112E
D112	Fort	2	4	D61
D114	Fort	7	2	D114
D115	Fort	7	3	D114
D115	Fort	7	3	D121
D115	Fort	5	3	D505
D115	Fort	7	3	D562
D117	Fort	2	3	D564
D119	Fort	1	3	D107
D121	Fort	7	3	D46
D121	Fort	7	3	D506
D121	Fort	7	3	D566
D121	Fort	7	3	D567
D122	Fort	3	2	D122
D122	Fort	3	3	D568
D124	Fort	1	3	D38

Route	Alea	Secteur	Routes intersectées	
			Nombre	Intitulé
D124	Fort	1	3	D56
D124	Fort	1	3	D97
D124	Fort	1	4	D150
D125	Fort	2	4	D596
D127	Fort	2	3	D557
D127	Fort	2	3	D571
D128	Fort	3	2	D128
D128	Fort	3	3	D128 + D130
D128	Fort	3	3	D31
D128	Fort	3	3	D572
D129	Fort	4	3	D102
D129	Fort	7	3	D115
D129	Fort	4	3	D166
D129	Fort	4	3	D22
D129	Fort	4	3	D3
D129	Fort	7	3	D35
D129	Fort	4	3	D574
D129	Fort	7	3	D6
D129	Fort	7	3	D619
D129	Fort	7	4	D562
D137	Fort	5	3	D89
D142	Fort	3	3	D154
D142	Fort	3	3	D160
D142	Fort	3	3	D27
D145	Fort	3	4	D335
D145	Fort	3	4	D85
D15	Fort	3	3	D589
D15	Fort	3	3	D78
D15	Fort	3	3	D82
D150	Fort	1	4	D119
D150	Fort	1	4	D71
D151	Fort	5	3	D101
D151	Fort	2	3	D125
D151	Fort	2	3	D23
D151	Fort	2	3	D539
D151	Fort	5	3	D55
D151	Fort	2	3	D596
D151	Fort	1	3	D625
D151	Fort	2	3	D94
D151	Fort	2	4	D112
D152	Fort	5	2	D152
D152	Fort	2	3	D37
D152	Fort	2	3	D45
D152	Fort	2	3	D587
D152	Fort	2	4	D528

Route	Alea	Secteur	Routes intersectées	
			Nombre	Intitulé
D152	Fort	5	4	N31
D153	Fort	7	3	D6
D158	Fort	5	3	D570
D158	Fort	2	3	D74
D16	Fort	6	3	D547
D16	Fort	6	3	D816L
D16	Fort	6	3	D85
D163	Fort	6	2	D163
D22	Fort	4	3	D153
D22	Fort	4	3	D574
D22	Fort	4	4	D95
D23	Fort	2	3	D164
D23	Fort	2	3	D564
D23	Fort	2	3	D74
D23	Fort	2	3	D94
D23	Fort	2	4	D117
D23	Fort	2	4	D61
D24	Fort	3	3	D24E
D24	Fort	3	3	D76
D24	Fort	3	4	D54
D25	Fort	9	3	D116E
D26	Fort	5	3	D122
D26	Fort	2	3	D37
D26	Fort	2	3	D521
D26	Fort	5	3	D522
D26	Fort	5	3	D523
D26	Fort	5	4	D10
D26	Fort	5	4	D554
D27	Fort	2	2	D27
D27	Fort	2	3	D524
D3	Fort	4	3	D114
D3	Fort	7	3	D115
D3	Fort	7	3	D506
D316	Fort	1	3	D107
D316	Fort	1	3	D124
D316	Fort	1	3	D133
D316	Fort	1	3	D150
D316	Fort	1	3	D70
D316	Fort	1	3	D71
D335	Fort	3	2	D335
D34	Fort	2	2	D34
D34	Fort	4	3	D125
D34	Fort	2	3	D561
D35	Fort	4	3	D114
D36	Fort	2	3	D127

Route	Alea	Secteur	Routes intersectées	
			Nombre	Intitulé
D36	Fort	5	3	D521
D36	Fort	2	3	D530
D36	Fort	5	3	D531
D36	Fort	6	3	D98
D36	Fort	6	3	N31
D36	Fort	2	4	D152
D36	Fort	2	4	D37
D36	Fort	2	4	D529 + D528
D36	Fort	5	4	D75 + D521
D36E	Fort	6	2	D36E
D36E	Fort	6	3	D36
D4	Fort	1	2	D67
D41	Fort	3	3	D122
D41	Fort	3	3	D568
D41	Fort	3	4	D78
D46	Fort	5	3	D55
D46	Fort	5	3	D86
D47	Fort	2	3	D127
D47	Fort	2	3	D90
D47	Fort	2	4	D36
D48	Fort	3	3	D535
D5	Fort	7	3	D507
D50	Fort	6	3	D50E
D513	Fort	2	3	D586
D52	Fort	1	3	D72
D52	Fort	1	4	D615
D522	Fort	5	3	N31
D522	Fort	5	4	D10
D55	Fort	5	3	D137
D551	Fort	3	3	D91
D554	Fort	5	2	D554
D558	Fort	3	2	D558
D566	Fort	7	3	D567
D570	Fort	2	3	D127
D58	Fort	2	3	D152
D58	Fort	2	3	D530
D58	Fort	2	4	D127
D583	Fort	7	3	D153
D589	Fort	3	2	D589
D59	Fort	5	3	D631
D595	Fort	2	3	D27
D60	Fort	5	2	D60
D60	Fort	5	3	D597
D60	Fort	5	4	D10
D60	Fort	5	4	N31

Route	Alea	Secteur	Routes intersectées	
			Nombre	Intitulé
D73	Fort	3	2	D73
D73	Fort	2	3	D152
D73	Fort	2	3	D26
D73	Fort	2	3	D27
D73	Fort	2	3	D37
D73	Fort	3	3	D589
D73	Fort	2	3	D90
D73	Fort	3	4	D41
D73	Fort	2	4	D47
D74	Fort	2	3	D94
D75	Fort	5	3	D101
D75	Fort	5	3	D111
D75	Fort	5	3	D111E
D75	Fort	5	3	D161
D75	Fort	5	4	D152
D75	Fort	5	4	N31
D76	Fort	3	3	D544
D80	Fort	6	4	N1031
D82	Fort	2	4	D73
D87	Fort	3	2	D87
D89	Fort	5	2	D89
D9	Fort	2	3	D125
D9	Fort	5	3	D537
D9	Fort	2	3	D561
D9	Fort	1	3	D625
D9	Fort	5	3	D94
D9	Fort	2	4	D34
D90	Fort	2	2	D90
D90	Fort	2	3	D112
D91	Fort	3	2	D91
D91	Fort	3	3	D552
D919	Fort	1	3	D30
D919	Fort	1	3	D4
D919	Fort	1	3	D67
D919	Fort	1	3	D68
D929	Fort	2	3	D47
D929	Fort	2	3	D587
D929	Fort	2	4	D90
D95	Fort	4	2	D95
D98	Fort	6	3	D113
D98	Fort	6	3	D554
D98	Fort	6	4	N31
D983	Fort	7	3	D157
D100	Moyen	9	3	D113
D100	Moyen	9	3	D582

Route	Alea	Secteur	Routes intersectées	
			Nombre	Intitulé
D103	Moyen	3	3	D558
D128	Moyen	3	2	D128
D128	Moyen	3	3	D552
D128	Moyen	3	3	D572
D128	Moyen	3	4	D39
D128	Moyen	3	4	D91
D142	Moyen	3	3	D589
D142	Moyen	3	3	D590
D142	Moyen	3	4	D82
D145	Moyen	3	2	D232
D145	Moyen	3	3	D165
D145	Moyen	3	3	D598
D145	Moyen	3	3	D64
D145	Moyen	3	4	D610 + D165A
D15	Moyen	3	3	D589
D15	Moyen	3	3	D82
D16	Moyen	6	4	D335
D165	Moyen	3	3	D165A
D165	Moyen	3	3	D599
D18	Moyen	9	3	D51
D18	Moyen	9	3	D556
D19	Moyen	9	3	D79
D19	Moyen	9	3	D99
D20	Moyen	9	2	D20
D20	Moyen	9	3	D18
D232	Moyen	3	3	D934
D24	Moyen	3	3	D154
D26	Moyen	5	4	D554
D27	Moyen	3	3	D623
D335	Moyen	3	3	D563L
D41	Moyen	3	3	D160
D48	Moyen	3	3	D145
D48	Moyen	3	3	D598
D554	Moyen	5	2	D554
D558	Moyen	3	2	D558
D598	Moyen	3	3	D610
D612	Moyen	3	3	D558
D64	Moyen	3	3	D39
D64	Moyen	3	3	D57
D64	Moyen	3	3	D594
D64	Moyen	3	3	D82
D73	Moyen	2	3	D152
D76	Moyen	3	3	D159
D79	Moyen	9	3	D79E
D79	Moyen	9	3	D99

Route	Alea	Secteur	Routes intersectées	
			Nombre	Intitulé
D82	Moyen	3	2	D82
D91	Moyen	3	3	D552
D91	Moyen	3	3	D76
D91	Moyen	3	4	D103
D983	Moyen	7	3	D157
D1	Nul	4	3	D104
D1	Nul	4	3	D167
D1	Nul	4	3	D502
D1	Nul	4	3	D95
D1	Nul	4	4	D22
D116	Nul	9	3	D116E
D121	Nul	7	2	D121
D121	Nul	7	3	D129
D121	Nul	7	3	D506
D126	Nul	8	4	N330
D133	Nul	1	3	D143
D133	Nul	1	3	D580
D14	Nul	6	3	D14E
D14	Nul	6	3	D602
D151	Nul	5	3	D55
D158	Nul	2	5	D101 + D158F
D16	Nul	6	3	D16E
D16	Nul	6	3	D81
D16	Nul	6	3	D85
D16	Nul	6	4	N31
D166	Nul	7	3	D166E
D18	Nul	9	3	D517
D22	Nul	4	4	D109
D22	Nul	7	4	D6 + D37L
D25	Nul	6	3	D113
D25	Nul	9	3	D116E
D26	Nul	5	3	D26S
D316	Nul	1	3	D133
D32	Nul	6	3	D88
D32	Nul	6	4	D50
D335	Nul	6	3	D81
D35	Nul	4	3	D526
D504	Nul	4	3	D504 + D504E
D547	Nul	6	2	D547
D547	Nul	6	3	D14
D547	Nul	6	3	N31
D55	Nul	5	3	D512E
D583	Nul	7	3	D115
D79	Nul	9	3	D79E
D79	Nul	9	3	D99

Route	Alea	Secteur	Routes intersectées	
			Nombre	Intitulé
D81	Nul	6	2	D230
D81	Nul	6	3	D16E
D81	Nul	6	3	D547
D84	Nul	8	3	N330
D85	Nul	6	3	D33
D85	Nul	6	3	D602
D86	Nul	5	3	D929E
D89	Nul	5	3	D55
D89	Nul	5	4	D512
D93	Nul	4	2	D93
D95	Nul	4	3	D167
D98	Nul	6	3	D10
D98	Nul	6	3	D113
D983	Nul	7	4	D6

Tableau 31 : Intersections de classe 5

Route	Alea	Secteur	Routes intersectées	
			Nombre	Intitulé
D102	Fort	4	3	D102E
D106	Fort	1	3	D65
D117	Fort	2	3	D112
D117	Fort	2	3	D117E
D117	Fort	2	3	D164
D117	Fort	2	3	D90
D117	Fort	2	3	D94
D120	Fort	8	3	D26
D122	Fort	3	3	D73
D134	Fort	8	3	D582
D152	Fort	2	3	D127
D152	Fort	2	3	D27
D154	Fort	3	3	D160
D159	Fort	3	3	D154
D161	Fort	5	3	D161E
D161	Fort	5	4	N31
D166	Fort	4	3	D153
D20	Fort	9	3	D43
D33	Fort	6	2	D163
D34	Fort	1	3	D112
D34	Fort	2	3	D596
D37	Fort	2	3	D528
D37	Fort	2	3	D531
D38	Fort	1	3	D106
D38	Fort	1	3	D65
D39	Fort	3	3	D544
D39	Fort	3	3	D76
D46	Fort	7	3	D121
D46	Fort	5	3	D533
D47	Fort	2	3	D534
D529	Fort	2	4	D127
D530	Fort	2	3	D529
D531	Fort	2	3	D531E
D532	Fort	5	3	D137
D541	Fort	1	3	D541E
D55	Fort	2	3	D101
D558	Fort	3	3	D611
D559	Fort	1	3	D106
D56	Fort	1	3	D538
D6	Fort	7	3	D157
D6	Fort	7	3	D509
D61	Fort	2	3	D539
D61	Fort	2	4	D112
D62E	Fort	5	3	N31

Route	Alea	Secteur	Routes intersectées	
			Nombre	Intitulé
D63	Fort	2	3	D117
D65	Fort	1	4	D541 + D541E
D68	Fort	1	3	D69
D70	Fort	1	4	D68
D72	Fort	1	4	D56
D72	Fort	1	5	D97 + D542
D73	Fort	2	3	D78
D74	Fort	2	3	D543
D76	Fort	3	3	D545
D77	Fort	9	4	D88
D78	Fort	3	3	D568
D78	Fort	3	3	D82
D85	Fort	3	4	D335
D90	Fort	2	3	D164
D90	Fort	2	3	D564
D94	Fort	2	3	D74
D97	Fort	1	3	D553
D134	Moyen	8	4	D120
D15	Moyen	3	3	D623
D159	Moyen	3	3	D154
D26	Moyen	5	3	D134
D26	Moyen	5	3	D26E
D39	Moyen	3	3	D39E
D39	Moyen	3	3	D594
D39	Moyen	3	3	D76
D51	Moyen	9	3	D51E
D558	Moyen	3	3	D552
D558	Moyen	3	3	D934
D572	Moyen	3	3	D573
D6	Moyen	7	3	D6E
D611	Moyen	3	3	D578
D77	Moyen	9	3	D18
D78	Moyen	3	3	D27
D78	Moyen	3	3	D82
D78	Moyen	3	4	D160 + D27
D78	Moyen	3	4	D27 + D160
D78	Moyen	3	4	D590
D82	Moyen	3	4	D594
D99	Moyen	9	3	D556
D99	Moyen	9	3	D79E
D101	Nul	2	3	D158F
D102	Nul	4	3	D102E
D106	Nul	1	3	D65
D121	Nul	7	3	D105E
D13E	Nul	6	3	N31

Route	Alea	Secteur	Routes intersectées	
			Nombre	Intitulé
D166	Nul	4	3	D153
D26	Nul	5	3	D134
D26S	Nul	5	2	D26N
D26S	Nul	5	4	N31
D36E	Nul	6	4	N1031
D38	Nul	1	3	D106
D509	Nul	7	3	D157
D51	Nul	9	3	D51E
D51	Nul	9	3	D88
D512	Nul	5	3	D512E
D514	Nul	5	2	D514E
D6	Nul	7	3	D157
D6	Nul	7	3	D509
D62E	Nul	5	4	N31
D88	Nul	9	3	D18
D929E	Nul	5	3	D137D
D929E	Nul	5	3	D512
D929E	Nul	5	3	D550
D929E	Nul	5	3	D929F
D99	Nul	9	3	D556

Tableau 32 : Cavités sous le réseau routier départemental (source BD Cavités)

Commune	Réf. BD Cavités	Nature	Nom	X L93	Y L93	Route	Trafic	Aléa
Amy	PIC0000359CS	catiches	Moulin Gorin	689046	6950981	D154	5	fort
Angivillers	PICAW0014846	salle	239 Rue Binon	663883	6932249	D47	4	fort
Antilly	PICAW0014855	crayères	Chemin n°20	699685	6893596	D20	4	nul
Antilly	PICAW0017013	crayères	Carrière 3	699606	6893656	D20	4	fort
Arsy	PICAW0014866	sapes surfaciques	fontis d'origine militaire	676929	6922475	D522	4	fort
Avilly-Saint-Léonard	PICAW0016970	crayères	28-30 rue du calvaire	664461	6899184	D138	3	fort
Avilly-Saint-Léonard	PICAW0016969	crayères	13-15 rue du calvaire	664493	6899380	D138	3	fort
Avricourt	PICAW0016565	indéterminée	Avenue du chateau	689960	6950388	D159	5	fort
Avrigny	PICAW0014878	indéterminée	Grande Rue - RD 75	669498	6919909	D75	4	fort
Bacouël	PICAW0014880	salle	12, rue Yves Maréchal	655616	6946848	D117	5	fort
Balagny-sur-Thérain	PIC0000531CS	catiches		649278	6911430	D86	4	nul
Balagny-sur-Thérain	PICAW0014891	crayères	carrières de pérel	649276	6911427	D86	4	nul
Beaurains-lès-Noyon	PICAW0014937	indéterminée	la chaussée de la D 611	697124	6945291	D611	5	moyen
Beauvais	PICAW0014953	crayères	Saint-Symphorien	632967	6925510	D139	3	nul
Bonneuil-les-Eaux	PICAW0015033	indéterminée	10 rue de la Ville - section A n° 347	644778	6953499	D38	5	fort
Bonneuil-les-Eaux	PICAW0015032	salle	Rue d'en bas	645018	6953353	D38	5	fort
Bonneuil-en-Valois	PIC0000479CS	catiches		699810	6909337	D50	4	nul
Bonneuil-en-Valois	PICAW0017031	crayères	C. Decran	700547	6909170	D50	4	nul
Boran-sur-Oise	PICAW0015034	indéterminée	cavité 1	653291	6896746	D118	3	fort
Campeaux	PICAW0015059	crayères	Plateau de Courcelles	609683	6946800	D316	4	fort
Candor	PICAW0015076	indéterminée	60310 Candor 3	691674	6947856	D76	4	fort
Candor	PICAW0015115	indéterminée	T31	694142	6947817	D934	3	fort
Candor	PICAW0015077	indéterminée	60310 Candor 4	691681	6947879	D76	4	fort
Candor	PICAW0015078	indéterminée	60310 Candor 5	691684	6947860	D76	4	fort
Candor	PICAW0015079	indéterminée	60310 Candor 6	691688	6947871	D76	4	fort
Candor	PICAW0015091	indéterminée	Rue de Noyon 60310 Candor	692566	6947583	D544	5	fort
Candor	PICAW0015113	indéterminée	T29	694136	6947817	D934	3	fort
Candor	PICAW0015118	indéterminée	T34	694172	6947802	D934	3	fort
Candor	PICAW0015116	indéterminée	T30	694147	6947809	D934	3	fort
Candor	PICAW0015117	indéterminée	T32	694159	6947817	D934	3	fort
Candor	PICAW0015120	ouvrage linéaire et surfacique	T33	694158	6947820	D934	3	fort
Candor	PICAW0015092	indéterminée	D 544	693001	6947540	D544	5	moyen

Commune	Réf. BD Cavités	Nature	Nom	X L93	Y L93	Route	Trafic	Aléa
Canly	PICAW0015138	indéterminée	fontis de souterrain 2	678798	6920729	D26	4	fort
Canly	PICAW0015139	indéterminée	fontis de souterrain 2 : 17 rue des écoles	678805	6921219	D26	4	fort
Canly	PICAW0015140	indéterminée	fontis de souterrain 3 : 8 rue jeu d'arc	678818	6920714	D26	4	fort
Canly	PICAW0015141	indéterminée	fontis de souterrain 5 : 25 rue du jeu d'arc	678883	6920497	D26	4	fort
Canly	PICAW0015143	indéterminée	fontis de souterrain 6	678904	6920476	D26	4	fort
Canly	PICAW0015145	indéterminée	fontis de souterrain 9	679085	6920745	D10	5	fort
Chepoix	PICAW0015185	crayères	cavité 1	655274	6945372	D112	5	fort
Cires-lès-Mello	PICAW0017304	crayères	mello "c"	653207	6908593	D938	3	nul
Coudray-sur-Thelle (Le)	PICAW0015614	indéterminée	cavité 1	636361	6911590	D121	5	fort
Courcelles-Epayelles	PICAW0015276	salle	437 chaussée Brunehaut	673257	6941122	D595	4	fort
Courcelles-Epayelles	PICAW0015272	salle	391 chaussée Brunehaut	673192	6941077	D27	5	fort
Courcelles-Epayelles	PICAW0015277	salle	10 rue Grand Louis	673297	6941156	D27	5	fort
Courcelles-Epayelles	PICAW0015292	indéterminée	cavité 13	672853	6941387	D595	4	fort
Courcelles-Epayelles	PICAW0015322	sapes linéaires et surfaciques	365 chaussée Brunehaut	673182	6941052	D27	5	fort
Courcelles-Epayelles	PICAW0015267	salle	1 rue du château	673023	6940916	D27	5	fort
Crépy-en-Valois	PICAW0017044	crayères	Carrière 3	691962	6904547	D335	3	fort
Crèvecœur-le-Petit	PICAW0015349	indéterminée	RD929	664104	6942211	D929	4	fort
Cuts	PIC0000424CS	catiches		707175	6936225	D85	5	fort
Delincourt	PICAW0015370	crayères	lotissement des Carrières	615080	6905228	D6	4	fort
Dompierre	PICAW0015383	indéterminée	14 bis et 12, rue de la gare	666264	6943833	D587	5	fort
Écuvilly	PICAW0015392	indéterminée	route de Candor	693798	6949807	D76	5	fort
Élincourt-Sainte-Marguerite	PICAW0016959	salle	rd 589	686689	6936279	D589	5	moyen
Éméville	PICAW0017037	crayères	C. chemin de Vez	701809	6908942	D50	4	fort
Esquennoy	PICAW0015426	indéterminée	27 rue Saint Antoine	647164	6950634	D1001	2	fort
Esquennoy	PICAW0015419	indéterminée	36 rue Saint Antoine	647143	6950721	D1001	2	fort
Esquennoy	PICAW0015442	indéterminée	16 rue Saint Antoine	647194	6950590	D1001	2	fort
Esquennoy	PICAW0015439	indéterminée	22 rue Saint Antoine	647178	6950525	D1001	2	fort
Esquennoy	PICAW0015444	indéterminée	17 rue de la Commanderie	647200	6950924	D1001	2	fort
Esquennoy	PICAW0015418	indéterminée	38 rue Saint Antoine	647139	6950765	D1001	2	fort
Esquennoy	PICAW0015420	indéterminée	28 rue Saint Antoine	647156	6950640	D1001	2	fort
Esquennoy	PICAW0015417	indéterminée	Rue Saint-Antoine	647138	6950794	D1001	2	fort
Esquennoy	PICAW0015415	indéterminée	43 rue Saint Antoine	647128	6950823	D1001	2	fort
Esquennoy	PICAW0015423	indéterminée	cavité 5	647161	6950637	D1001	2	fort

Connaissance et prévention des risques liés au sous-sol sous l'emprise des infrastructures routières départementales de l'Oise (60)

Commune	Réf. BD Cavités	Nature	Nom	X L93	Y L93	Route	Trafic	Aléa
Esquennoy	PICAW0015408	indéterminée	43 rue Saint Pierre	646789	6951395	D1001	2	fort
Estrées-Saint-Denis	PICAW0016628	salle	nombreuses sur d117	673693	6925222	D1017	2	fort
Estrées-Saint-Denis	PICAW0016629	ouvrage linéaire et surfacique	cavité 1	674015	6925241	D523	4	fort
Fayel (Le)	PICAW0015617	indéterminée	la route d'Arcy	677784	6919756	D522	4	fort
Fayel (Le)	PICAW0015616	ouvrage linéaire et surfacique	mûche	678025	6919349	D522	4	fort
Feigneux	PICAW0016947	indéterminée	Grotte Sepulcrale de Lari-Baré	694986	6906726	D50	4	fort
Ferrières	PICAW0017369	salle	12 rue du Calvaire	664765	6943752	D929	4	fort
Gournay-sur-Aronde	PICAW0016630	ouvrage linéaire et surfacique	rue de paris	676334	6932395	D82	4	fort
Gournay-sur-Aronde	PICAW0016631	indéterminée	cavité 1	676411	6932670	D73	5	fort
Grandvilliers	PICAW0017371	indéterminée	58 rue Eugène de Saint Fuscien	623491	6951707	D901	2	fort
Guiscard	PICAW0016727	indéterminée	parcelle cadastrale AI 100	704257	6950490	D128	5	fort
Guiscard	PICAW0016726	crayères	parcelle cadastrale AI 130	704146	6950547	D128	5	fort
Halloy	PICAW0017299	indéterminée	Rue de beauvais (RD901)	623594	6951250	D901	2	fort
Hémévillers	PICAW0017356	salle	cavité d	676195	6929458	D26	4	fort
Hémévillers	PICAW0017355	salle	cavité c	676195	6929442	D26	4	fort
Hémévillers	PICAW0017353	indéterminée	cavité a	676236	6929451	D26	4	fort
Lagny	PICAW0015587	indéterminée	Effondrement dans un champ 1	694239	6947721	D934	3	fort
Lamécourt	PICAW0016979	crayères	Route de Cuignière	661445	6926084	D127	5	fort
Léglantiers	PICAW0015732	crayères	Chute du toit de la cave.	666117	6932964	D530	5	fort
Léglantiers	PICAW0015733	indéterminée	cavité 1	665921	6932895	D530	5	fort
Léglantiers	PICAW0015736	indéterminée	cavité 4	666273	6933057	D530	5	fort
Léglantiers	PICAW0015737	indéterminée	cavité 5	666318	6933062	D530	5	fort
Léglantiers	PICAW0015734	indéterminée	cavité 2	666161	6932990	D530	5	fort
Maignelay-Montigny	PICAW0015755	indéterminée	33, rue Georges Normand	665225	6939246	D938	3	fort
Maignelay-Montigny	PICAW0015754	indéterminée	RD938	665198	6939216	D938	3	fort
Maignelay-Montigny	PICAW0015746	salle	22, rue Antoine Marminia	665047	6939124	D47	4	fort
Margny-aux-Cerises	PICAW0015775	indéterminée	N°22	690174	6951600	D159	5	fort
Margny-aux-Cerises	PICAW0015799	indéterminée	N°43	690279	6951953	D159	5	fort
Margny-aux-Cerises	PICAW0015793	indéterminée	N°44	690251	6951880	D159	5	fort
Margny-aux-Cerises	PICAW0015791	indéterminée	N°45	690241	6951820	D159	5	fort
Margny-aux-Cerises	PICAW0015777	indéterminée	N°21	690191	6951671	D159	5	fort
Margny-aux-Cerises	PICAW0016875	indéterminée	cavité 13	690270	6951989	D159	5	fort
Maucourt	PICAW0016648	ouvrage linéaire et surfacique	face à la mairie, rue st Leu, Grotte d'hérouval	705299	6948518	D130	3	moyen

Commune	Réf. BD Cavités	Nature	Nom	X L93	Y L93	Route	Trafic	Aléa
Méry-la-Bataille	PICAW0015828	indéterminée	Effondrement dans un champ 2	672371	6938926	D938	3	fort
Moliens	PICAW0015841	ouvrage linéaire et surfacique	cavité 1	614136	6952548	D7	3	fort
Montiers	PICAW0015879	indéterminée	13, rue des vignes	669003	6933114	D152	5	fort
Morierval	PIC0000504CS	catiches		694805	6911539	D163	5	fort
Mortefontaine-en-Thelle	PICAW0015902	ouvrage linéaire et surfacique	cavité 2	642207	6906329	D1001	2	fort
Mortemer	PICAW0015907	indéterminée	lieu-dit La Sablière	676032	6941501	D935	3	fort
Mory-Montcrux	PICAW0015913	crayères	cavité 1	656157	6943788	D94	5	fort
Mouy	PICAW0016583	salle	rue des caves	650372	6913448	D512	5	nul
Neuilly-en-Thelle	PICAW0015943	indéterminée	4 rue de Beauvais	647930	6903059	D938	3	fort
Neuilly-en-Thelle	PICAW0015935	indéterminée	Hameau du Bellé	647841	6902780	D938	3	fort
Neuilly-en-Thelle	PICAW0015939	indéterminée	13 rue de Paris	647902	6902907	D938	3	fort
Neuilly-en-Thelle	PICAW0015940	indéterminée	21 rue de Beauvais	647912	6902958	D938	3	fort
Neuilly-en-Thelle	PICAW0015942	indéterminée	2 rue de Beauvais	647928	6903095	D938	3	fort
Neuilly-en-Thelle	PICAW0015944	indéterminée	11 rue de Beauvais	647930	6903012	D938	3	fort
Neuilly-en-Thelle	PICAW0015941	indéterminée	23 rue de Beauvais	647925	6903110	D938	3	fort
Neuville-Roy (La)	PICAW0016789	salle	272 rue Pennelier	669184	6931664	D152	5	fort
Neuville-Roy (La)	PICAW0016772	salle	44 rue de Paris	669517	6931287	D152	4	fort
Neuville-Roy (La)	PICAW0016779	salle	134 rue de Paris	669392	6931398	D152	4	fort
Neuville-Roy (La)	PICAW0016771	salle	208 rue du Tour de ville	669646	6931424	D528	5	fort
Neuville-Roy (La)	PICAW0016767	salle	155 Rue Pennelier	669258	6931570	D152	5	fort
Neuville-Roy (La)	PICAW0016766	salle	49 rue de la Libération	669611	6931261	D37	5	fort
Neuville-Roy (La)	PICAW0016765	salle	172 rue Neuve	669508	6931519	D528	5	fort
Neuville-Roy (La)	PICAW0016764	salle	261 rue du Tour de ville	669619	6931452	D528	5	fort
Neuville-Roy (La)	PICAW0016799	salle	233 rue Pennelier	669232	6931597	D152	5	fort
Neuville-Roy (La)	PICAW0016792	salle	399 rue Pennelier	669115	6931752	D152	5	fort
Neuville-Roy (La)	PICAW0016773	salle	24 rue de Paris	669538	6931265	D152	4	fort
Neuville-Roy (La)	PICAW0016777	salle	57 rue Neuve	669406	6931474	D528	5	fort
Neuville-Roy (La)	PICAW0016778	salle	26 rue Pennelier	669336	6931463	D152	4	fort
Neuville-Roy (La)	PICAW0016783	salle	163 rue de la Libération	669709	6931328	D37	5	fort
Neuville-Roy (La)	PICAW0016785	salle	152 rue de Paris	669377	6931414	D152	4	fort
Neuville-Roy (La)	PICAW0016791	salle	268 rue de la Libération	669765	6931358	D37	5	fort
Neuville-Roy (La)	PICAW0016798	salle	130 rue Verte	669203	6931314	D528	5	fort
Neuville-Roy (La)	PICAW0016781	salle	371 rue Verte	669057	6931149	D528	5	fort

Connaissance et prévention des risques liés au sous-sol sous l'emprise des infrastructures routières départementales de l'Oise (60)

Commune	Réf. BD Cavités	Nature	Nom	X L93	Y L93	Route	Trafic	Aléa
Neuville-Roy (La)	PICAW0016790	salle	10 rue de la Libération	669574	6931244	D37	5	fort
Neuville-Roy (La)	PICAW0016787	salle	121 rue Verte	669219	6931328	D528	5	fort
Ognolles	PICAW0015960	crayères	affaissement de marnière	693902	6954907	D24	4	fort
Orry-la-Ville	PICAW0015985	indéterminée	section C 165	665619	6893523	D924A	2	nul
Pierrefonds	PICAW0015998	salle	Eglise Saint Sulpice	698247	6916363	D335	3	nul
Pimprez	PICAW0016000	indéterminée	271, Rue Robert Delage	696556	6935194	D608	4	fort
Plailly	PICAW0016007	indéterminée	rue grosille	669336	6889688	D922	3	moyen
Plainville	PICAW0016020	ouvrage linéaire et surfacique	1, rue du Chalet	660326	6946275	D47	5	fort
Ployron (Le)	PICAW0015720	indéterminée	cavité 11	669932	6942989	D45	5	fort
Ployron (Le)	PICAW0015718	indéterminée	cavité 9	669869	6942979	D45	5	fort
Précy-sur-Oise	PICAW0016029	indéterminée	43 route de Beauvais	654290	6901374	D44	3	nul
Ressons-sur-Matz	PICAW0016050	indéterminée	place André Léger	681546	6937932	D938	3	fort
Ressons-sur-Matz	PICAW0016044	ouvrage linéaire et surfacique	muches 2	681552	6937890	D938	3	fort
Ressons-sur-Matz	PICAW0016045	ouvrage linéaire et surfacique	muches 3	681561	6937996	D938	3	fort
Ressons-sur-Matz	PICAW0016046	ouvrage linéaire et surfacique	muches 4	681563	6938026	D938	3	fort
Ribécourt-Dreslincourt	PICAW0016667	ouvrage linéaire et surfacique	belle assise	692875	6936552	D57	5	fort
Rieux	PICAW0016054	indéterminée	Face au 30 rue Jean Carette - RD 525	664869	6911198	D525	4	nul
Rully	PICAW0016080	indéterminée	champ 1	680371	6903563	D100	4	moyen
Sacy-le-Grand	PICAW0016084	indéterminée	Rue d'Avrigny	667175	6917182	D75	4	fort
Sacy-le-Grand	PICAW0016081	indéterminée	Rue de la Motte, rue du sergent Grévin	666573	6917521	D10	3	fort
Sacy-le-Grand	PICAW0016083	indéterminée	170, rue Etienne Dollet	666703	6917152	D59	4	fort
Sacy-le-Petit	PICAW0016086	indéterminée	3 rue de la Fontaine	673052	6918049	D10	5	fort
Sacy-le-Petit	PICAW0016088	indéterminée	11 rue de la Fontaine	673073	6918035	D10	5	fort
Saint-Aubin-sous-Erquery	PICAW0016672	indéterminée	2 rue maimbeville	662589	6923334	D532	5	fort
Saint-Aubin-sous-Erquery	PICAW0016675	indéterminée	3 rue maimbeville	662725	6923334	D532	5	fort
Sainte-Geneviève	PICAW0017389	indéterminée	cavité g	641692	6910748	D46E	5	fort
Sainte-Geneviève	PICAW0017383	indéterminée	cavité a	640230	6910298	D125	3	fort
Sainte-Geneviève	PICAW0017386	indéterminée	cavité d	640766	6910975	D125	4	fort
Sainte-Geneviève	PICAW0017392	indéterminée	cavité j	641614	6910249	D46	3	fort
Sainte-Geneviève	PICAW0017393	indéterminée	cavité k	641819	6910298	D1001	2	fort
Sainte-Geneviève	PICAW0017385	indéterminée	cavité c	640514	6910794	D46	5	fort
Saint-Just-en-Chaussée	PICAW0016100	salle	34, rue Carnot	658923	6934062	D158	4	fort
Saint-Martin-le-Nœud	PIC0000385CS	catiches	Sénéfontaine	631837	6922478	D35	4	nul

Commune	Réf. BD Cavités	Nature	Nom	X L93	Y L93	Route	Trafic	Aléa
Senlis	PICAW0016212	indéterminée	Avenue compiègne	670415	6901527	D1017	2	fort
Senlis	PICAW0016202	indéterminée	Avenue de Chantilly	668914	6900750	D924	3	fort
Senlis	PICAW0016193	crayères	Marechal Joffre	670182	6900996	D1017	2	fort
Séry-Magneval	PICAW0016948	indéterminée	Grotte du Sery-Magneval	689400	6906495	D116	4	nul
Thiverny	PICAW0016264	indéterminée	rue Victor Hugo	658932	6906344	D123	3	nul
Tracy-le-Mont	PICAW0016919	crayères	carrière 1	700603	6930200	D16	4	fort
Tricot	PICAW0016377	indéterminée	cavité 3	669858	6940548	D938	3	fort
Tricot	PICAW0016401	indéterminée	RD938	670313	6939983	D938	3	fort
Tricot	PICAW0016439	indéterminée	cavité 47	670151	6940243	D938	3	fort
Tricot	PICAW0016438	indéterminée	cavité 46	670066	6940689	D595	4	fort
Tricot	PICAW0016402	indéterminée	cavité 26	670319	6940026	D938	3	fort
Tricot	PICAW0016289	salle	49, grande rue	670227	6940189	D938	3	fort
Tricot	PICAW0016267	salle	18, grande rue	669952	6940401	D938	3	fort
Tricot	PICAW0016268	salle	16, grande rue	669954	6940415	D938	3	fort
Tricot	PICAW0016277	salle	40, grande rue	670155	6940253	D938	3	fort
Tricot	PICAW0016279	salle	42, grande rue	670158	6940247	D938	3	fort
Tricot	PICAW0016280	salle	44, grande rue	670162	6940242	D938	3	fort
Tricot	PICAW0016281	salle	35, grande rue	670163	6940274	D938	3	fort
Tricot	PICAW0016283	salle	37, grande rue	670175	6940262	D938	3	fort
Tricot	PICAW0016379	indéterminée	cavité 5	669886	6940522	D938	3	fort
Tricot	PICAW0016287	salle	43, grande rue	670205	6940222	D938	3	fort
Tricot	PICAW0016395	indéterminée	cavité 20	670254	6940125	D938	3	fort
Tricot	PICAW0016299	salle	53, grande rue	670270	6940131	D938	3	fort
Tricot	PICAW0016372	indéterminée	cavité 1	668956	6941647	D587	5	fort
Tricot	PICAW0016373	indéterminée	cavité 2	669396	6941485	D587	5	fort
Tricot	PICAW0016378	indéterminée	cavité 4	669867	6940551	D938	3	fort
Tricot	PICAW0016393	indéterminée	cavité 18	670170	6940273		3	fort
Tricot	PICAW0016284	salle	50, grande rue	670180	6940217	D938	3	fort
Uilly-Saint-Georges	PICAW0016455	crayères	cavité 1	647663	6908743	D44	3	nul
Varinfroy	PICAW0016459	indéterminée	9. rue Principale	703208	6888959	D20	5	nul
Villers-Vermont	PICAW0016513	ouvrage linéaire et surfacique	proximité D316	608627	6941924	D316	4	nul

Note : les cavités surlignées en gris ont un plan disponible au BRGM Picardie

Tableau 33 : Cavités à moins de 250 m du réseau routier départemental (source BD Cavités)

Commune	Réf. BD Cavités	Nature	Type	Nom	X L93	Y L93
Abancourt	PICAW0014836	ouvrage surfacique	ouvrage civil	Puits de l'ancienne station de pompage	609832	6955709
Abancourt	PICAW0016980	indéterminée	indéterminé	cavité 1	609846	6955678
Achy	PICAW0016818	crayères	carrière	Marnière 1	623338	6939449
Acy-en-Multien	PICAW0014839	salle	cave	place du marché	696650	6889249
Agnetz	PICAW0016931	ouvrage linéaire et surfacique	ouvrage civil	Ronquerolles	655500	6922515
Amblainville	PICAW0014841	indéterminée	indéterminé	Eglise St-Martin	636024	6900943
Antheuil-Portes	PICAW0014847	crayères	carrière	Marnière	680400	6933201
Antilly	PICAW0017011	crayères	carrière	Carrière 1	699128	6894143
Antilly	PICAW0014856	indéterminée	indéterminé	Galerie	699559	6893639
Antilly	PICAW0014853	crayères	carrière	Le bois au dessus	699160	6894986
Antilly	PIC0000330CS	catiches	carrière	Le moulin	699559	6893924
Antilly	PICAW0017012	crayères	carrière	Carrière 2	699138	6894319
Arsy	PICAW0014858	crayères	carrière	carrière	675696	6922916
Arsy	PIC0000460CS	catiches	carrière	La rascotte	678313	6922587
Arsy	PICAW0014860	salle	cave	95, rue de la Picardie	676733	6922476
Arsy	PICAW0014861	indéterminée	indéterminé	Les Chauds Fours	676453	6922258
Arsy	PICAW0014862	indéterminée	indéterminé	fontis de souterrain	676757	6922478
Arsy	PICAW0014863	indéterminée	indéterminé	fontis de souterrain	676771	6922463
Attichy	PIC0000434CS	catiches	carrière	Vaudron	701819	6924888
Attichy	PICAW0014867	salle	cave	cave rue Dorchy	703068	6923838
Attichy	PIC0000445CS	catiches	carrière		701911	6924748
Attichy	PIC0000441CS	catiches	carrière	carrière Martial	703322	6924703
Attichy	PIC0000438CS	catiches	carrière		701821	6924766
Auneuil	PICAW0014871	indéterminée	indéterminé	chateau derrière l'Eglise	627366	6919370
Avilly-Saint-Léonard	PICAW0014875	crayères	carrière	Le clos	664509	6899311
Avricourt	PICAW0016567	indéterminée	indéterminé	rue aux chiens	690006	6950355
Avrigny	PICAW0014877	autre	cave	La Grande Pièce de Labré	669224	6921196
Bacouël	PICAW0014879	salle	cave	cave	655401	6946653
Bacouël	PICAW0014881	indéterminée	indéterminé	cavité 2	655286	6947047
Bacouël	PICAW0014887	indéterminée	indéterminé	cavité 4	655359	6947106
Bacouël	PICAW0014888	indéterminée	indéterminé	Rue Saint Antoine	655585	6946465
Balagny-sur-Thérain	PICAW0014890	crayères	carrière	Pérel	649095	6911352

Commune	Réf. BD Cavités	Nature	Type	Nom	X L93	Y L93
Balagny-sur-Thérain	PICAW0016808	crayères	carrière	champignonnière 1	649090	6911457
Baron	PICAW0014892	indéterminée	indéterminé	10.place de la république	680538	6897410
Beaulieu-les-Fontaines	PICAW0014929	indéterminée	indéterminé	terrain de football 7	694038	6950297
Beaulieu-les-Fontaines	PICAW0014930	indéterminée	indéterminé	terrain de football 8	694047	6950307
Beaulieu-les-Fontaines	PICAW0014931	indéterminée	indéterminé	terrain de football 9	694048	6950298
Beaulieu-les-Fontaines	PICAW0014932	indéterminée	indéterminé	terrain de football 10	694058	6950327
Beaulieu-les-Fontaines	PICAW0014933	indéterminée	indéterminé	Parc de Beaulieu-les-Fontaines	694023	6950919
Beaulieu-les-Fontaines	PICAW0014935	indéterminée	indéterminé	champ 2	694230	6950578
Beaulieu-les-Fontaines	PICAW0014934	indéterminée	indéterminé	champ 1	694206	6950606
Beaulieu-les-Fontaines	PICAW0016752	indéterminée	indéterminé	cavité 1	691683	6950288
Beaulieu-les-Fontaines	PICAW0014927	indéterminée	indéterminé	terrain de football 5	693999	6950321
Beaulieu-les-Fontaines	PICAW0017402	indéterminée	indéterminé	local terrain de foot	694016	6950405
Beaulieu-les-Fontaines	PICAW0014925	indéterminée	indéterminé	terrain de football 3	693984	6950333
Beaulieu-les-Fontaines	PICAW0014924	indéterminée	indéterminé	terrain de football 2	693977	6950334
Beaulieu-les-Fontaines	PICAW0014923	indéterminée	indéterminé	terrain de football 1	693950	6950264
Beaulieu-les-Fontaines	PICAW0014922	indéterminée	indéterminé	15, Route de Pithon 80400 HAM	693839	6950381
Beaulieu-les-Fontaines	PICAW0014921	indéterminée	indéterminé	06 Nice 24	693669	6950854
Beaulieu-les-Fontaines	PICAW0014920	indéterminée	indéterminé	06 Nice 23	693664	6950832
Beaulieu-les-Fontaines	PICAW0016755	indéterminée	indéterminé	cavité 3	691186	6950667
Beaulieu-les-Fontaines	PICAW0014926	indéterminée	indéterminé	terrain de football 4	693990	6950332
Beaulieu-les-Fontaines	PICAW0014919	indéterminée	indéterminé	06 Nice 22	693656	6950855
Beaulieu-les-Fontaines	PICAW0014928	indéterminée	indéterminé	terrain de football 6	694031	6950295
Beaulieu-les-Fontaines	PICAW0016754	indéterminée	indéterminé	cavité 2	691398	6950565
Beaulieu-les-Fontaines	PICAW0016753	indéterminée	indéterminé	cavité 2	691335	6950515
Beaurains-lès-Noyon	PICAW0014940	indéterminée	indéterminé	60, Rue de la Mairie 60400 Porquéricourt à proximité de la D934	697243	6945190
Beaurains-lès-Noyon	PICAW0014941	indéterminée	indéterminé	Ferme du Mériquin 60400 Pontoise-les-Noyon	697380	6945464
Beaurains-lès-Noyon	PICAW0014939	indéterminée	indéterminé	38, Rue Principale 60400 Passel	697150	6945376
Beaurains-lès-Noyon	PICAW0014938	indéterminée	indéterminé	235, Rue de l'Eglise 60400 Beaurains-les-Noyon / lieu-dit les 3 fontaines	697136	6945531
Beauvais	PICAW0014952	crayères	carrière	sur le chemin de l'Ancien Séminaire	632956	6925119
Beauvais	PICAW0014979	indéterminée	indéterminé	rue de Bretagne	633378	6925567
Beauvais	PICAW0014975	indéterminée	indéterminé	Notre-Dame deThil	633020	6928340
Beauvais	PICAW0014974	indéterminée	indéterminé	place du Maréchal de Boufflers	632960	6925703

Commune	Réf. BD Cavités	Nature	Type	Nom	X L93	Y L93
Beauvais	PICAW0014967	crayères	carrière	Saint-Pierre	635027	6923915
Beauvais	PICAW0014983	indéterminée	indéterminé	rue de Pontoise	633816	6924679
Beauvais	PICAW0014954	crayères	carrière	faubourg Saint-Jean	633034	6925646
Beauvais	PICAW0014980	indéterminée	indéterminé	rue de Malherbe	633389	6925919
Beauvais	PICAW0014951	crayères	carrière	Saint-Jean	632881	6925369
Beauvais	PICAW0014950	crayères	carrière	les Hauts Pothuis	632659	6925488
Beauvais	PICAW0014949	crayères	carrière	Butte Saint-Jean	632572	6925647
Beauvais	PICAW0014947	crayères	carrière	rue du Faubourg Saint-Jean	632436	6925736
Beauvais	PICAW0014945	crayères	carrière	ferme de Pentemont	632235	6925952
Beauvais	PICAW0014942	crayères	carrière	Fausse aux loups	630991	6927543
Beauvais	PIC0000513CS	catiches	carrière		632459	6925732
Beauvais	PICAW0014989	ouvrage linéaire et surfacique	ouvrage civil	1 avenue de la République	633584	6925702
Beauvais	PICAW0014943	crayères	carrière	Saint-Just-les-Marais	631082	6926659
Beauvoir	PICAW0016638	ouvrage linéaire et surfacique	ouvrage civil	cavité 1	650933	6945223
Berlancourt	PICAW0016612	indéterminée	indéterminé	cavité 1	705192	6952624
Berlancourt	PICAW0016710	indéterminée	indéterminé	parcelle cadastrale ZB 41	707101	6953968
Berlancourt	PICAW0016709	crayères	carrière	parcelle cadastrale C 304	704937	6952758
Berlancourt	PICAW0016708	crayères	carrière	parcelle cadastrale ZD76	705169	6952609
Berlancourt	PICAW0016707	crayères	carrière	parcelle cadastrale ZD76	705151	6952654
Berlancourt	PICAW0016706	crayères	carrière	parcelle cadastrale C 332	705122	6952653
Berlancourt	PICAW0016705	crayères	carrière	parcelle cadastrale C 332	705118	6952632
Berlancourt	PICAW0016613	indéterminée	indéterminé	cavité 2	705097	6952630
Berneuil-sur-Aisne	PIC0000343CS	catiches	carrière	Rolet	700822	6924897
Berthecourt	PICAW0014993	ouvrage linéaire et surfacique	ouvrage civil	68 rue Robert Belleil	643597	6917222
Béthancourt-en-Valois	PICAW0016978	salle	cave	Centre du village, bordure départementale	691049	6909519
Béthisy-Saint-Martin	PICAW0014995	crayères	carrière	site souterrain 1	685764	6909742
Bitry	PICAW0017351	indéterminée	indéterminé	cavité 1	705634	6923672
Blacourt	PIC0000478CS	catiches	carrière	Flan gauche du village	617369	6929883
Blaincourt-lès-Précy	PICAW0014999	salle	cave	Les carrières	652500	6903417
Bonneuil-les-Eaux	PICAW0015029	crayères	carrière	Parcelle 496 - 497	645066	6953370
Bonneuil-les-Eaux	PICAW0015028	crayères	carrière	Parcelle 493	645050	6953408
Bonneuil-les-Eaux	PICAW0015030	crayères	carrière	Parcelle 637	645088	6953339
Bonneuil-en-Valois	PIC0000471CS	catiches	carrière		699986	6909525

Commune	Réf. BD Cavités	Nature	Type	Nom	X L93	Y L93
Bonneuil-en-Valois	PIC0000470CS	catiches	carrière		700883	6909217
Bonneuil-en-Valois	PICAW0015007	crayères	carrière	Saint Arnoult	699535	6909293
Bonneuil-en-Valois	PICAW0015020	crayères	carrière	la Briqueterie	700807	6909342
Bonneuil-en-Valois	PICAW0017040	crayères	carrière	Carrière de Bonneuil 2	698755	6909825
Bonneuil-en-Valois	PICAW0017032	crayères	carrière	C. 3 fontaines	700479	6909044
Bonneuil-en-Valois	PICAW0017033	crayères	carrière	C. Lefebvre	700833	6909219
Bonneuil-en-Valois	PICAW0016837	crayères	carrière	cavité 1	699406	6909727
Bonneuil-en-Valois	PICAW0017034	crayères	carrière	C. Sauvenet	700552	6909430
Bonneuil-en-Valois	PICAW0017028	crayères	carrière	C. Massiti	700451	6909140
Bonneuil-en-Valois	PIC0000467CS	catiches	carrière	Lieu restauré	698669	6906924
Bonneuil-en-Valois	PICAW0015014	crayères	carrière	Carrière Duquesnoy 2	700062	6909494
Bonneuil-en-Valois	PICAW0016849	crayères	carrière	carrière 1	698946	6909257
Bonneuil-en-Valois	PIC0000487CS	catiches	carrière		700510	6909337
Bonneuil-en-Valois	PIC0000484CS	catiches	carrière		699910	6909538
Bonneuil-en-Valois	PIC0000483CS	catiches	carrière		700110	6909438
Bonneuil-en-Valois	PIC0000482CS	catiches	carrière		700010	6909537
Bonneuil-en-Valois	PICAW0015027	indéterminée	indéterminé	563, rue de Crépy	698929	6909498
Bonneuil-en-Valois	PIC0000319CS	catiches	carrière	Les trois fontaines	700583	6909120
Bonneuil-en-Valois	PIC0000488CS	catiches	carrière		700510	6909037
Bonneuil-en-Valois	PICAW0015011	crayères	carrière	Carrière Aveugle	699973	6909462
Boran-sur-Oise	PICAW0016954	salle	cave	Château	653462	6897047
Borest	PICAW0015035	crayères	carrière	proche de la Mairie	676140	6897815
Bornel	PICAW0015037	ouvrage linéaire et surfacique	ouvrage civil	le Paradis	641492	6900738
Bornel	PICAW0015036	ouvrage linéaire et surfacique	ouvrage civil	Courcelles	640575	6899601
Bouillancy	PICAW0016967	ouvrage linéaire	ouvrage civil	Souterrains sous ancien château allant jusqu'à l'église	694536	6891276
Boullarre	PIC0000472CS	catiches	carrière	La cheminée de Tannay	699550	6892925
Brasseuse	PICAW0015040	ouvrage linéaire et surfacique	ouvrage civil	cavité 1	676851	6906239
Breteuil	PICAW0016586	crayères	carrière	près du village d'ebellaux	647224	6948004
Breteuil	PICAW0015043	crayères	carrière	Route de Breteuil à Lawarde, à proximité du stade Frédéric Maître.	649057	6948913
Breteuil	PICAW0015047	chambres et piliers	carrière	Parcelle AH 66	648897	6948035
Breteuil	PICAW0015046	indéterminée	indéterminé	Parcelle AH 75	648894	6948052
Breteuil	PICAW0015044	indéterminée	indéterminé	cavité 1	647182	6947524

Commune	Réf. BD Cavités	Nature	Type	Nom	X L93	Y L93
Breteuil	PICAW0015042	crayères	carrière	Stade Frédéric Maître	649033	6948880
Breteuil	PICAW0015041	crayères	carrière	carrière craie phosphatée	645985	6947038
Breteuil	PICAW0016965	ouvrage linéaire et surfacique	ouvrage civil	Souterrains près de l'hospice	649170	6948178
Breteuil	PICAW0015045	indéterminée	indéterminé	Parcelle AH 138	648875	6948042
Brétigny	PICAW0016564	galerie	cave	cavité 1	707959	6941058
Briot	PICAW0015048	crayères	carrière	chemin de Saint- Maur à Brombos	622216	6950548
Briot	PICAW0016820	crayères	carrière	Marnière 1	621897	6948248
Briot	PIC0000473CS	catiches	carrière	Briot la grange	621561	6948550
Broquiers	PICAW0015050	crayères	carrière	7, rue de la Briqueterie	615535	6951503
Bucamps	PICAW0016616	crayères	carrière	marnière 3	650986	6935915
Bucamps	PICAW0016617	crayères	carrière	marnière 4	650373	6936817
Bury	PICAW0015051	salle	cave	La Cavée Fortin - RD 137	652643	6912459
Bussy	PIC0000474CS	catiches	carrière	Sermaize	697007	6946916
Bussy	PICAW0016712	crayères	carrière	Lieu dit la cendrière	698207	6948154
Bussy	PICAW0015052	indéterminée	indéterminé	cavité 1	697870	6947229
Cambronne-lès-Ribécourt	PICAW0015057	indéterminée	indéterminé	Cité de Béthancourt	693095	6933357
Cambronne-lès-Ribécourt	PICAW0015058	indéterminée	indéterminé	Cité de Béthancourt	693227	6933555
Cambronne-lès-Clermont	PICAW0016809	crayères	carrière	carrière 1	655995	6913141
Cambronne-lès-Clermont	PICAW0016578	ouvrage linéaire et surfacique	ouvrage civil	sous D137	657230	6913976
Cambronne-lès-Clermont	PICAW0015055	crayères	carrière	Chemin de Cambronne à Ars	656477	6914524
Cambronne-lès-Clermont	PICAW0017362	indéterminée	indéterminé	322 rue de Liancourt	657695	6913674
Campeaux	PIC0000458CS	catiches	carrière	Moulin de Bellevue	610068	6948646
Campeaux	PICAW0015060	crayères	carrière	marnière route de Formerie	610306	6947577
Campremy	PICAW0015067	indéterminée	indéterminé	cavité 2	650161	6940979
Campremy	PICAW0015070	indéterminée	indéterminé	cavité 5	651119	6942131
Campremy	PICAW0015071	indéterminée	indéterminé	cavité 6	652589	6940509
Campremy	PICAW0015066	indéterminée	indéterminé	cavité 1	648918	6940182
Campremy	PICAW0015068	indéterminée	indéterminé	cavité 3	650219	6941740
Candor	PICAW0015112	indéterminée	indéterminé	T24'	694129	6947778
Candor	PICAW0015111	indéterminée	indéterminé	T24	694129	6947782
Candor	PICAW0015114	indéterminée	indéterminé	T28	694140	6947801
Candor	PICAW0015095	indéterminée	indéterminé	Effondrement ancien encore visible 2	694005	6947690
Candor	PICAW0015119	ouvrage linéaire et surfacique	ouvrage civil	T21	694099	6947778

Commune	Réf. BD Cavités	Nature	Type	Nom	X L93	Y L93
Candor	PICAW0015105	indéterminée	indéterminé	T20	694101	6947775
Candor	PICAW0015074	indéterminée	indéterminé	60310 Candor 1	691660	6947865
Candor	PICAW0015109	indéterminée	indéterminé	T 26	694127	6947799
Candor	PICAW0016757	indéterminée	indéterminé	cavité 6	692990	6948191
Candor	PICAW0015108	indéterminée	indéterminé	T27	694125	6947813
Candor	PICAW0015107	indéterminée	indéterminé	T25	694118	6947790
Candor	PICAW0015106	indéterminée	indéterminé	T22	694115	6947771
Candor	PICAW0015110	indéterminée	indéterminé	T23	694127	6947776
Candor	PICAW0015104	indéterminée	indéterminé	T19	694098	6947768
Candor	PICAW0015103	indéterminée	indéterminé	T17	694089	6947761
Candor	PICAW0015094	indéterminée	indéterminé	Effondrement ancien encore visible	693986	6947662
Candor	PICAW0015096	indéterminée	indéterminé	T16	694075	6947761
Candor	PICAW0015087	indéterminée	indéterminé	cavité 2	692263	6947814
Candor	PICAW0016758	indéterminée	indéterminé	cavité 7	692983	6948119
Candor	PICAW0015075	indéterminée	indéterminé	60310 Candor 2	691672	6947870
Candor	PICAW0015081	indéterminée	indéterminé	lieu-dit Préfontaine	691779	6947950
Candor	PICAW0015093	indéterminée	indéterminé	D544 - 2	693854	6947726
Candor	PICAW0015085	indéterminée	indéterminé	voirie	692162	6947772
Candor	PICAW0015090	indéterminée	indéterminé	cavité 4	692282	6947507
Candor	PICAW0015089	indéterminée	indéterminé	lieu-dit Préfontaine 1	692282	6947507
Candor	PICAW0015088	indéterminée	indéterminé	cavité 3	692273	6947891
Candor	PICAW0015086	indéterminée	indéterminé	Cavité 1	692232	6947829
Candor	PICAW0015102	indéterminée	indéterminé	T18	694088	6947766
Candor	PICAW0015080	indéterminée	indéterminé	lieu-dit Préfontaine	691749	6947839
Candor	PICAW0016760	indéterminée	indéterminé	cavité 9	693007	6948450
Candor	PICAW0016761	indéterminée	indéterminé	cavité 10	693016	6948475
Candor	PICAW0016762	indéterminée	indéterminé	cavité 11	692729	6948375
Candor	PICAW0016759	indéterminée	indéterminé	cavité 8	693097	6948452
Canly	PICAW0016624	crayères	carrière	les 3 noyers	677349	6921057
Canly	PICAW0016932	ouvrage linéaire et surfacique	ouvrage civil	sous l'église	678766	6921410
Canly	PICAW0015144	indéterminée	indéterminé	fontis de souterrain 7 : 27 rue du jeu d'arc	678910	6920500
Canly	PICAW0016625	ouvrage linéaire	ouvrage civil	rue du jeu de l'arc	678683	6920591
Canly	PICAW0015137	indéterminée	indéterminé	fontis de souterrain 1	678348	6920731

Commune	Réf. BD Cavités	Nature	Type	Nom	X L93	Y L93
Canly	PICAW0015136	crayères	carrière	25, Rue du Jeu d'Arc	678851	6920599
Canly	PICAW0015123	crayères	carrière	fontis de marnière 3	676854	6921429
Canly	PICAW0015131	crayères	carrière	fontis de marnière 10	678064	6920636
Canly	PICAW0015121	crayères	carrière	fontis de marnière 1	675903	6920805
Canly	PICAW0015130	crayères	carrière	fontis de marnière 9	678060	6920738
Canly	PICAW0015126	crayères	carrière	fontis de marnière 6	677079	6921355
Canly	PICAW0015125	crayères	carrière	fontis de marnière 5	677045	6920942
Canly	PICAW0015124	crayères	carrière	fontis de marnière 4	676892	6921248
Canly	PICAW0015135	crayères	carrière	fontis de marnière 14	678775	6921841
Canly	PICAW0015142	indéterminée	indéterminé	fontis de souterrain 6	678901	6920297
Cannectancourt	PICAW0015146	crayères	carrière	lieu-dit Montagne Pierrot	691327	6938139
Cannectancourt	PICAW0016619	crayères	carrière	carrière 4	691362	6937940
Canny-sur-Matz	PICAW0015162	indéterminée	indéterminé	lieu-dit les Alisons	686616	6946065
Canny-sur-Matz	PICAW0015157	indéterminée	indéterminé	lieu-dit Les Usages	686089	6944000
Canny-sur-Matz	PICAW0015153	indéterminée	indéterminé	cavité 1	685735	6944673
Canny-sur-Matz	PICAW0015152	indéterminée	indéterminé	ieu-dit La Cognée	685699	6944003
Canny-sur-Matz	PICAW0015150	indéterminée	indéterminé	lieu-dit La Cognée	685449	6944035
Canny-sur-Matz	PICAW0015163	indéterminée	indéterminé	lieu-dit Les Alisons	686716	6946054
Canny-sur-Matz	PICAW0015151	indéterminée	indéterminé	ieu-dit la Ruelle de Nesle	685642	6944344
Canny-sur-Matz	PICAW0015159	indéterminée	indéterminé	cavité 3	686267	6943819
Carlepont	PICAW0016582	crayères	carrière	bois de la montagne 2	702959	6933927
Catenoy	PICAW0017361	ouvrage linéaire et surfacique	ouvrage civil	3 Rue Saint Antoine	664381	6919439
Catenoy	PICAW0016826	crayères	carrière	carrière 1	664532	6918239
Catigny	PICAW0015171	crayères	carrière	bordure D935 - 5	694141	6947912
Catigny	PICAW0015166	crayères	carrière	CRoisement D934 et D24	694050	6947988
Catigny	PICAW0015167	crayères	carrière	Bordure D934 - 1	694109	6947941
Catigny	PICAW0015168	crayères	carrière	bordure D934 - 2	694118	6947926
Catigny	PICAW0015170	crayères	carrière	bordure D934 - 4	694134	6947902
Catigny	PICAW0015172	crayères	carrière	bordure D 934 - 6	694146	6947909
Catigny	PICAW0015174	crayères	carrière	bordure D934 - 7	694146	6947900
Catigny	PICAW0015175	indéterminée	indéterminé	Croisement D939 et D39	694692	6947441
Catigny	PICAW0015169	crayères	carrière	bordure D934 - 3	694130	6947911
Catillon-Fumechon	PICAW0017360	indéterminée	indéterminé	RD 94	653987	6935289

Commune	Réf. BD Cavités	Nature	Type	Nom	X L93	Y L93
Cernoy	PICAW0016598	salle	cave	92 rue saint remy	666533	6926889
Chamant	PIC0000461CS	catiches	carrière	Notre Dame de Bon Secours	670641	6901664
Chantilly	PIC0000463CS	catiches	carrière		662589	6899127
Chantilly	PICAW0015179	crayères	carrière	Les Ripailles	660884	6901079
Chantilly	PICAW0015180	crayères	carrière	champignonnière	662105	6899306
Chantilly	PICAW0015181	crayères	carrière	Château de Chantilly	662168	6899490
Chaumont-en-Vexin	PICAW0015183	indéterminée	indéterminé	impasse de la Montagne	618038	6908040
Chaumont-en-Vexin	PIC0000465CS	catiches	carrière	Rebetz	619728	6908587
Chaumont-en-Vexin	PICAW0017359	indéterminée	indéterminé	Impasse de la montagne	618022	6907993
Chaumont-en-Vexin	PICAW0015182	crayères	carrière	chemin de Bachivillers	620574	6908978
Chaumont-en-Vexin	PIC0000464CS	catiches	carrière	St Brice	618745	6910594
Chepoix	PICAW0015186	salle	cave	45, rue de la herelle	656038	6944950
Chepoix	PICAW0015188	indéterminée	indéterminé	cavité 3	654226	6945675
Chevrières	PICAW0016548	crayères	carrière	marnière 4	676181	6916900
Chevrières	PICAW0015203	crayères	carrière	fontis de marnière 10	676569	6917978
Choqueuse-les-Bénards	PICAW0015211	indéterminée	indéterminé	1, place de l'Eglise	633549	6950666
Cinqueux	PIC0000449CS	catiches	carrière	Les rocs	666232	6912195
Cires-lès-Mello	PICAW0015212	crayères	carrière	cavité 1	652405	6907806
Cires-lès-Mello	PIC0000453CS	catiches	carrière	La villeneuve	650683	6905329
Cires-lès-Mello	PIC0000451CS	catiches	carrière		652681	6907928
Clermont	PICAW0016901	salle	cave	cave 24	657596	6920055
Clermont	PICAW0016902	galerie	cave	cave 25	657618	6920052
Clermont	PICAW0016898	galerie	cave	cavité 21	657601	6920086
Clermont	PICAW0016903	galerie	cave	cave 26	657571	6920045
Clermont	PICAW0016904	galerie	cave	cave 27	657548	6920028
Clermont	PICAW0016899	galerie	cave	cave 22	657630	6920065
Clermont	PICAW0016905	salle	cave	cave 28	657558	6920020
Clermont	PICAW0016906	galerie	cave	cave 29	657567	6919998
Clermont	PICAW0016900	galerie	cave	cave 23	657579	6920064
Clermont	PICAW0016907	salle	cave	cave 30	657524	6920018
Clermont	PICAW0016908	salle	cave	cave 31	657513	6920015
Clermont	PICAW0016909	salle	cave	cave 32	657516	6920001
Clermont	PICAW0016910	salle	cave	cave 33	657512	6919990

Commune	Réf. BD Cavités	Nature	Type	Nom	X L93	Y L93
Clermont	PICAW0016911	salle	cave	cave 34	657526	6919995
Clermont	PICAW0016913	galerie	cave	cave 36	657533	6919982
Clermont	PICAW0016916	galerie	cave	cave 39	657562	6919989
Clermont	PICAW0016914	salle	cave	cave 37	657528	6919978
Clermont	PICAW0016897	galerie	cave	cavité 20	657608	6920095
Clermont	PICAW0016893	galerie	cave	cave 16	657615	6920112
Clermont	PICAW0016917	galerie	cave	cave 40	657551	6919978
Clermont	PICAW0016915	salle	cave	cave 38	657524	6919975
Clermont	PICAW0016912	galerie	cave	cave 35	657528	6919986
Clermont	PICAW0016884	salle	cave	cave7	657651	6920138
Clermont	PICAW0016896	galerie	cave	cave 19	657647	6920074
Clermont	PICAW0016895	galerie	cave	cave 18	657638	6920091
Clermont	PICAW0016881	salle	cave	cave 4	657628	6920184
Clermont	PICAW0016882	salle	cave	cave 5	657651	6920165
Clermont	PICAW0016885	galerie	cave	cave 8	657641	6920125
Clermont	PICAW0016889	galerie	cave	cave 12	657635	6920115
Clermont	PICAW0016890	galerie	cave	cave 13	657628	6920106
Clermont	PICAW0016891	salle	cave	cave 14	657646	6920100
Clermont	PICAW0016894	galerie	cave	cave 17	657622	6920101
Compiègne	PICAW0015220	salle	cave	""Couvent des Jacobins, Musée Vivenel""	687031	6924224
Conchy-les-Pots	PICAW0015235	indéterminée	indéterminé	127, Rue de Flandres	680042	6946360
Courcelles-Epayelles	PICAW0015263	salle	cave	172, rue du château	672971	6941043
Courcelles-Epayelles	PICAW0015309	indéterminée	indéterminé	cavité 28	673690	6941818
Courcelles-Epayelles	PICAW0015256	crayères	carrière	Parcelle ZB 3 - 1	673247	6940756
Courcelles-Epayelles	PICAW0015307	indéterminée	indéterminé	cavité 26	673581	6941606
Courcelles-Epayelles	PICAW0015257	crayères	carrière	Parcelle ZB 3 - 2	673270	6940774
Courcelles-Epayelles	PICAW0015259	salle	cave	36 chaussée Brunehaut	672951	6940809
Courcelles-Epayelles	PICAW0015311	indéterminée	indéterminé	cavité 30	673736	6941777
Courcelles-Epayelles	PICAW0015260	salle	cave	115 rue du Château	672965	6940994
Courcelles-Epayelles	PICAW0015261	salle	cave	97, rue du château	672964	6940974
Courcelles-Epayelles	PICAW0015306	indéterminée	indéterminé	cavité 25	673434	6941010
Courcelles-Epayelles	PICAW0015312	indéterminée	indéterminé	cavité 31	673767	6941730
Courcelles-Epayelles	PICAW0015286	indéterminée	indéterminé	ZR12	672246	6941442

Commune	Réf. BD Cavités	Nature	Type	Nom	X L93	Y L93
Courcelles-Epayelles	PICAW0015316	indéterminée	indéterminé	cavité 35	673912	6941771
Courcelles-Epayelles	PICAW0015321	sapes linéaires et surfaciques	ouv militaire	172, rue du château	672937	6941093
Courcelles-Epayelles	PICAW0015264	salle	cave	172, rue du château	672979	6941060
Courcelles-Epayelles	PICAW0015265	salle	cave	71 rue du Château	672996	6940953
Courcelles-Epayelles	PICAW0015262	salle	cave	128 rue du Château	672968	6941020
Courcelles-Epayelles	PICAW0015268	salle	cave	70, rue des Sureaux	673101	6940850
Courcelles-Epayelles	PICAW0015275	salle	cave	33 rue des Marionnettes	673255	6941038
Courcelles-Epayelles	PICAW0015266	salle	cave	78, rue du château	673010	6940975
Courcelles-Epayelles	PICAW0015274	salle	cave	54 rue des Marionnettes	673245	6940993
Courcelles-Epayelles	PICAW0015273	salle	cave	203 rue des Sureaux	673209	6940863
Courcelles-Epayelles	PICAW0015271	salle	cave	319 chaussée Brunehaut	673148	6941053
Courcelles-Epayelles	PICAW0015296	indéterminée	indéterminé	cavité 17	672986	6941071
Courcelles-Epayelles	PICAW0015294	indéterminée	indéterminé	cavité 15	672971	6941074
Courcelles-Epayelles	PICAW0015269	salle	cave	234 chaussée Brunehaut	673123	6940962
Courcelles-Epayelles	PICAW0015303	indéterminée	indéterminé	cavité 22	673196	6941378
Courcelles-Epayelles	PICAW0015253	crayères	carrière	Parcelle ZR 13	671709	6941140
Courcelles-Epayelles	PICAW0015283	indéterminée	indéterminé	cavité 6	672167	6941417
Courcelles-Epayelles	PICAW0015293	indéterminée	indéterminé	cavité 14	672949	6941007
Courcelles-Epayelles	PICAW0015295	indéterminée	indéterminé	cavité 16	672982	6941082
Courcelles-Epayelles	PICAW0015297	indéterminée	indéterminé	cavité 18	672986	6940957
Courcelles-Epayelles	PICAW0015301	indéterminée	indéterminé	337 chaussée Brunehaut	673162	6941064
Courcelles-Epayelles	PICAW0015302	indéterminée	indéterminé	cavité 21	673173	6941074
Courcelles-Epayelles	PICAW0015270	salle	cave	309 chaussée Brunehaut	673138	6941041
Courcelles-Epayelles	PICAW0015299	indéterminée	indéterminé	ZL20	673101	6941545
Courteuil	PICAW0015323	crayères	carrière	Calégari	666400	6899950
Courteuil	PIC0000433CS	catiches	carrière	La vallée Pannier	665631	6900207
Courteuil	PIC0000432CS	catiches	carrière	champignonnaire 2	667491	6900629
Courteuil	PICAW0017312	crayères	carrière	"carrière ""a"""	667304	6900407
Courteuil	PICAW0017313	crayères	carrière	"carrière ""d"""	667344	6900743
Courteuil	PICAW0017314	crayères	carrière	"carrière ""f"""	667098	6900278
Courteuil	PIC0000431CS	catiches	carrière	champignonnaire 1	667191	6900729
Courteuil	PICAW0016817	crayères	carrière	champignonnière	667271	6900773
Courteuil	PICAW0015324	crayères	carrière	Saint Nicolas d'Acy	667249	6900660

Commune	Réf. BD Cavités	Nature	Type	Nom	X L93	Y L93
Cramoisy	PICAW0015332	crayères	carrière	champignonnière	656683	6905764
Cramoisy	PICAW0015331	crayères	carrière	carrière 4	656682	6905887
Cramoisy	PICAW0015330	crayères	carrière	carriere 3	656503	6906086
Cramoisy	PICAW0015327	crayères	carrière	Le chemin de Précy	656606	6905158
Cramoisy	PIC0000436CS	catiches	carrière		656884	6905829
Cramoisy	PICAW0015329	crayères	carrière	carriere 2	655935	6906415
Creil	PIC0000439CS	catiches	carrière	Plessis Pommeraye	663675	6905220
Creil	PICAW0015334	crayères	carrière	route de Vaux	662160	6906938
Creil	PICAW0015338	ouvrage linéaire et surfacique	ouvrage civil	rue de la République	661928	6906665
Creil	PICAW0015339	crayères	carrière	rue Boursier	661996	6906981
Crépy-en-Valois	PICAW0015344	crayères	carrière	chemin des vignes	691902	6904667
Crépy-en-Valois	PICAW0015345	crayères	carrière	Le coq	692655	6903952
Crépy-en-Valois	PICAW0017025	crayères	carrière	Puits Carrière de Crepy	691695	6904361
Crépy-en-Valois	PICAW0017020	crayères	carrière	Carrière 1	691521	6904278
Crépy-en-Valois	PICAW0015342	crayères	carrière	Azumont	691401	6904620
Crépy-en-Valois	PICAW0017021	crayères	carrière	Carrière 2	691422	6904217
Crépy-en-Valois	PICAW0016835	indéterminée	indéterminé	cavité 1	692535	6904498
Cressonsacq	PICAW0015347	indéterminée	indéterminé	cavité 1	668844	6928546
Crèvecœur-le-Grand	PICAW0015348	crayères	carrière	42, rue Francastel	633804	6945620
Crisolles	PICAW0016713	indéterminée	indéterminé	cavité 1	702083	6946761
Croutoy	PICAW0015350	indéterminée	indéterminé	Martimont	702110	6918773
Crouy-en-Thelle	PICAW0015351	indéterminée	indéterminé	Eglise	650534	6901726
Cuise-la-Motte	PIC0000419CS	catiches	carrière	La gorge du Han	697779	6919924
Cuts	PIC0000422CS	catiches	carrière	La justice	706417	6936842
Cuts	PIC0000426CS	catiches	carrière		706920	6935627
Cuts	PIC0000421CS	catiches	carrière		707316	6936158
Cuts	PIC0000420CS	catiches	carrière		706915	6935557
Cuvilly	PICAW0015354	indéterminée	indéterminé	cavité 2	677836	6939378
Cuvilly	PICAW0015353	indéterminée	indéterminé	cavité 1	677825	6939272
Daméraucourt	PICAW0016968	ouvrage linéaire et surfacique	ouvrage civil	Sous ruines ancien château, rue neuve	622444	6957087
Dargies	PICAW0015368	crayères	carrière	Frocourt	625553	6957935
Delincourt	PICAW0015371	indéterminée	indéterminé	cavité 2	615058	6904980
Doméliers	PICAW0015372	indéterminée	indéterminé	village	639556	6948530

Commune	Réf. BD Cavités	Nature	Type	Nom	X L93	Y L93
Dompierre	PICAW0015387	indéterminée	indéterminé	4 impasse des Trois Doms	666550	6943949
Dompierre	PICAW0015386	indéterminée	indéterminé	2 rue de l'église	666494	6944033
Dompierre	PICAW0015384	indéterminée	indéterminé	4 rue de l'école	666286	6944103
Dompierre	PICAW0015385	indéterminée	indéterminé	11 Place publique	666429	6944048
Dompierre	PICAW0015380	salle	cave	10 rue de l'école	666263	6944101
Dompierre	PICAW0015378	crayères	carrière	5 rue des nids	666236	6943992
Dompierre	PICAW0015382	indéterminée	indéterminé	Rue de la gare	666159	6943783
Dompierre	PICAW0015381	salle	cave	6 rue Jules Balligny	666526	6943931
Dompierre	PICAW0015379	salle	cave	9 rue de l'école	666209	6944062
Duvy	PIC0000407CS	catiches	carrière		689203	6904035
Écuvilly	PICAW0015390	crayères	carrière	bordure de la route de Catigny	694563	6949667
Écuvilly	PICAW0015393	indéterminée	indéterminé	terrain de tennis	694065	6950363
Écuvilly	PICAW0015394	indéterminée	indéterminé	terrains de tennis	694071	6950364
Écuvilly	PICAW0015395	indéterminée	indéterminé	cavité 1	694089	6950318
Écuvilly	PICAW0015396	indéterminée	indéterminé	cavité 2	694093	6950325
Écuvilly	PICAW0015397	indéterminée	indéterminé	cavité 3	694464	6949779
Écuvilly	PICAW0015398	indéterminée	indéterminé	11, Rue de Catigny	694470	6949769
Écuvilly	PICAW0015399	indéterminée	indéterminé	bordure de route menant à Catigny	694567	6949634
Écuvilly	PIC0000408CS	catiches	carrière	Ecuvilly	694035	6949940
Écuvilly	PICAW0016862	indéterminée	indéterminé	cavité 6	693637	6948374
Écuvilly	PICAW0016861	indéterminée	indéterminé	cavité 5	693708	6948306
Écuvilly	PICAW0016858	indéterminée	indéterminé	cavité 2	693980	6950309
Écuvilly	PICAW0015400	indéterminée	indéterminé	chaussée de la route de Catigny	694569	6949653
Élincourt-Sainte-Marguerite	PICAW0016961	indéterminée	indéterminé	rue du crotois	686674	6936201
Élincourt-Sainte-Marguerite	PICAW0016960	indéterminée	indéterminé	rue de l'Abbaye	686647	6936327
Élincourt-Sainte-Marguerite	PICAW0016958	indéterminée	indéterminé	cavité 1	686720	6936276
Élincourt-Sainte-Marguerite	PICAW0016957	salle	cave	rue du Rhône	686839	6936239
Élincourt-Sainte-Marguerite	PICAW0016956	salle	cave	champ baudet	686972	6935139
Éméville	PICAW0017046	crayères	carrière	Puits	701913	6909364
Éméville	PIC0000412CS	catiches	carrière		701032	6909016
Éméville	PIC0000413CS	catiches	carrière	Chemin de Vez	701781	6908859
Éméville	PICAW0017035	crayères	carrière	C. Blloye	701059	6909040
Éméville	PIC0000410CS	catiches	carrière		701711	6908838

Commune	Réf. BD Cavités	Nature	Type	Nom	X L93	Y L93
Éméville	PICAW0017036	crayères	carrière	C. Duquénoi	701117	6908979
Éméville	PIC0000409CS	catiches	carrière		701111	6908938
Erquinvillers	PICAW0016804	crayères	carrière	Champignonnaire 1	661747	6929137
Escles-Saint-Pierre	PICAW0015404	crayères	carrière	cavité 1	613337	6960556
Esquennoy	PICAW0015413	indéterminée	indéterminé	cavité 2	647108	6951195
Esquennoy	PICAW0015440	indéterminée	indéterminé	12 rue Saint Antoine	647187	6950663
Esquennoy	PICAW0015459	crayères	carrière	terrain cultivé	647465	6950583
Esquennoy	PICAW0015456	indéterminée	indéterminé	Commanderie	647290	6950867
Esquennoy	PICAW0015455	indéterminée	indéterminé	pâturage	647264	6950642
Esquennoy	PICAW0015454	indéterminée	indéterminé	route de Paillart	647254	6951002
Esquennoy	PICAW0015452	indéterminée	indéterminé	4 rue de la Commanderie	647241	6950813
Esquennoy	PICAW0015451	indéterminée	indéterminé	cavité 10	647238	6950662
Esquennoy	PICAW0015450	indéterminée	indéterminé	cavité 9	647231	6950672
Esquennoy	PICAW0015449	indéterminée	indéterminé	cavité 8	647222	6950679
Esquennoy	PICAW0015448	indéterminée	indéterminé	Rue Saint-Antoine	647217	6950695
Esquennoy	PICAW0015447	indéterminée	indéterminé	Rue Saint-Antoine	647216	6950686
Esquennoy	PICAW0015446	indéterminée	indéterminé	18 route Paillart	647210	6950961
Esquennoy	PICAW0015411	indéterminée	indéterminé	2 rue des Aires	647081	6950832
Esquennoy	PICAW0015441	indéterminée	indéterminé	13 rue Saint Antoine	647194	6950653
Esquennoy	PICAW0015406	indéterminée	indéterminé	rue Saint Pierre	646722	6951388
Esquennoy	PICAW0015436	indéterminée	indéterminé	Rue de la commanderie	647175	6950858
Esquennoy	PICAW0015424	indéterminée	indéterminé	pâturage 1	647168	6951373
Esquennoy	PICAW0015422	indéterminée	indéterminé	derrière l'église	647164	6951313
Esquennoy	PICAW0015421	indéterminée	indéterminé	4 grande rue	647161	6951252
Esquennoy	PICAW0015416	indéterminée	indéterminé	cavité 4	647136	6951083
Esquennoy	PICAW0015414	indéterminée	indéterminé	cavité 3	647124	6951126
Esquennoy	PICAW0015425	indéterminée	indéterminé	cavité 6	647167	6951195
Esquennoy	PICAW0015412	indéterminée	indéterminé	cavité 1	647095	6950864
Esquennoy	PICAW0015410	indéterminée	indéterminé	9 rue des Aires	647012	6950818
Esquennoy	PICAW0015409	indéterminée	indéterminé	31 rue Saint Pierre	647010	6951325
Esquennoy	PICAW0015407	indéterminée	indéterminé	1 rue Saint Pierre	646772	6951455
Esquennoy	PICAW0015443	indéterminée	indéterminé	cavité 7	647197	6950676
Esquennoy	PICAW0015438	indéterminée	indéterminé	10 rue Saint-Antoine	647179	6950714

Commune	Réf. BD Cavités	Nature	Type	Nom	X L93	Y L93
Essuiles	PIC0000415CS	catiches	carrière		648269	6930642
Étavigny	PICAW0015461	crayères	carrière	Le mont grival	698990	6894307
Fayel (Le)	PICAW0015619	indéterminée	indéterminé	Place du Village	677979	6919401
Fayel (Le)	PICAW0015615	crayères	carrière	marnière 1	677921	6919186
Feigneux	PICAW0016946	indéterminée	indéterminé	Grotte Sepulcrale du Loris Goguet	694915	6906629
Ferrières	PICAW0015464	indéterminée	indéterminé	cavité 1	664743	6943609
Ferrières	PICAW0015467	indéterminée	indéterminé	cavité 3	664950	6943562
Ferrières	PICAW0015468	indéterminée	indéterminé	7 chaussée du Moulin	665021	6943530
Ferrières	PICAW0015465	indéterminée	indéterminé	cavité 2	664773	6943624
Feuquières	PICAW0017368	indéterminée	indéterminé	cavité a	616477	6949933
Fontaine-Bonneleau	PICAW0015477	indéterminée	indéterminé	près du village	638645	6951841
Fontaine-Chaalis	PICAW0015478	crayères	carrière	cavité 1	674536	6893231
Formerie	PICAW0017367	crayères	carrière	Rue à Cailloux	608150	6950473
Formerie	PICAW0017366	crayères	carrière	Rue Pré Duflos	608329	6950524
Formerie	PICAW0017365	crayères	carrière	Impasse Pré Duflos	608408	6950463
Formerie	PICAW0017364	crayères	carrière	marnière a	607781	6951328
Fosseuse	PICAW0017370	ouvrage linéaire et surfacique	ouvrage civil	Derrière l'école	641157	6901378
Fouilloy	PICAW0015481	indéterminée	indéterminé	le Catez	615622	6960311
Fouquerolles	PICAW0016962	ouvrage linéaire et surfacique	ouvrage civil	Sous le cimetière	643025	6928721
Fournival	PICAW0015488	indéterminée	indéterminé	Ferme de l'argillère	654594	6928432
Fournival	PICAW0015487	indéterminée	indéterminé	Ferme de l'argillère	654441	6930082
Fournival	PICAW0015489	indéterminée	indéterminé	34 grande rue	655300	6929940
Francières	PICAW0015490	crayères	carrière	fontis de marnière 1	677207	6928449
Francières	PICAW0015491	crayères	carrière	fontis de marnière 2	677261	6928320
Fresnières	PICAW0015508	indéterminée	indéterminé	Effondrement dans un champ 7	685896	6947230
Fresnières	PICAW0015517	indéterminée	indéterminé	Effondrement dans un champ 13	686205	6947117
Fresnières	PICAW0015515	indéterminée	indéterminé	Effondrement dans un champ 11	685993	6946829
Fresnières	PICAW0015514	indéterminée	indéterminé	Effondrement survenu dans un champ 10	685962	6946760
Fresnières	PICAW0015513	indéterminée	indéterminé	Effondrement dans un champ 9	685954	6947010
Fresnières	PICAW0015512	indéterminée	indéterminé	Effondrement dans un champ 8	685947	6947329
Fresnières	PICAW0015509	indéterminée	indéterminé	Effondrement survenu dans un champ en bordure d'un chemin rural	685915	6947070
Fresnières	PICAW0015519	indéterminée	indéterminé	Effondrement survenu dans un champ 14	686509	6946465
Fresnières	PICAW0015507	indéterminée	indéterminé	Effondrement dans un champ 6	685877	6947290

Commune	Réf. BD Cavités	Nature	Type	Nom	X L93	Y L93
Fresnières	PICAW0015500	indéterminée	indéterminé	Chemin vicinal	685521	6947773
Fresnières	PICAW0015518	indéterminée	indéterminé	Effondrement dans un champ 14	686214	6947027
Fresnières	PICAW0015510	indéterminée	indéterminé	Effondrement survenu dans un champ 8	685933	6946860
Fresnières	PICAW0015516	indéterminée	indéterminé	Effondrement dans un champ 12	686176	6947188
Fresnoy-la-Rivière	PICAW0015523	crayères	carrière	Vattier voisin	695902	6908926
Fresnoy-la-Rivière	PICAW0015522	crayères	carrière	Pondron	695492	6909154
Frestoy-Vaux (Le)	PICAW0015646	indéterminée	indéterminé	Effondrement dans un champ 19	671693	6944099
Frestoy-Vaux (Le)	PICAW0015677	indéterminée	indéterminé	Effondrement dans un champ 48	672608	6945350
Frestoy-Vaux (Le)	PICAW0015672	indéterminée	indéterminé	Effondrement dans un champ 43	672481	6944945
Frestoy-Vaux (Le)	PICAW0015671	indéterminée	indéterminé	Effondrement de 1 m3 dans un champ 42	672472	6944828
Frestoy-Vaux (Le)	PICAW0015665	indéterminée	indéterminé	Effondrement dans un champ 36	672315	6945148
Frestoy-Vaux (Le)	PICAW0015655	indéterminée	indéterminé	Effondrement dans un champ 27	671992	6944639
Frestoy-Vaux (Le)	PICAW0015652	indéterminée	indéterminé	Effondrement dans un champ 24	671845	6944973
Frestoy-Vaux (Le)	PICAW0015647	indéterminée	indéterminé	Effondrement dans un champ 20	671753	6944294
Frestoy-Vaux (Le)	PICAW0015645	indéterminée	indéterminé	Effondrement dans un champ 18	671563	6944519
Frestoy-Vaux (Le)	PICAW0015644	indéterminée	indéterminé	Effondrement dans un champ 17	671509	6944491
Frestoy-Vaux (Le)	PICAW0015641	indéterminée	indéterminé	Effondrement dans une propriété 14	671220	6944077
Frestoy-Vaux (Le)	PICAW0015621	ouvrage linéaire et surfacique	ouvrage civil	mûche	671170	6944085
Frestoy-Vaux (Le)	PICAW0015639	indéterminée	indéterminé	Effondrement dans un champ 12	671176	6944126
Frestoy-Vaux (Le)	PICAW0015634	indéterminée	indéterminé	Effondrement dans un champ 8	670858	6943547
Frestoy-Vaux (Le)	PICAW0015622	salle	cave	Vaux	671744	6944755
Frestoy-Vaux (Le)	PICAW0015648	indéterminée	indéterminé	Effondrement de petites dimensions dans un champ 21	671768	6944182
Frétoy-le-Château	PICAW0016718	crayères	carrière	parcelle cadastrale AH 90/91	698067	6950946
Frétoy-le-Château	PICAW0016963	ouvrage linéaire et surfacique	ouvrage civil	Sous les ruines du château	698511	6951197
Frétoy-le-Château	PICAW0016715	crayères	carrière	parcelle cadastrale AH 90/91	698067	6950946
Frétoy-le-Château	PICAW0016717	crayères	carrière	parcelle cadastrale AH 92	698126	6950939
Froissy	PICAW0016964	ouvrage linéaire et surfacique	ouvrage civil	Provinlieu	644107	6941497
Gerberoy	PICAW0015533	indéterminée	indéterminé	forteresse	616708	6937815
Godenvillers	PICAW0015538	indéterminée	indéterminé	Carrefour entre la route de Maignelay et la RD 587.	667690	6942879
Godenvillers	PICAW0015535	salle	cave	13 rue d'en haut	667589	6943481
Godenvillers	PICAW0015536	salle	cave	38 rue d'en haut	667618	6943373
Godenvillers	PICAW0015540	indéterminée	indéterminé	Eglise	667716	6943051

Commune	Réf. BD Cavités	Nature	Type	Nom	X L93	Y L93
Godenvillers	PICAW0015539	indéterminée	indéterminé	20 rue d'en haut	667706	6943141
Godenvillers	PICAW0015537	indéterminée	indéterminé	63 rue d'enfer	667684	6943527
Goincourt	PICAW0015542	crayères	carrière	route de Gisors	630882	6926146
Golancourt	PICAW0016720	indéterminée	indéterminé	cavité 2	704746	6955546
Golancourt	PICAW0016719	indéterminée	indéterminé	cavité 1	704273	6955171
Gournay-sur-Aronde	PICAW0016635	indéterminée	indéterminé	rue maucournet	676427	6932320
Gournay-sur-Aronde	PICAW0016634	indéterminée	indéterminé	rue égalité	676502	6932455
Gournay-sur-Aronde	PICAW0016632	indéterminée	indéterminé	rue du point du jou	676555	6932680
Gournay-sur-Aronde	PICAW0015545	sapes linéaires et surfaciques	ouv militaire	fontis d'origine militaire 2	677761	6935699
Gournay-sur-Aronde	PICAW0016633	indéterminée	indéterminé	cavité 2	676451	6932474
Gouvieux	PICAW0016845	crayères	carrière	champignonnière 1	657885	6900337
Grandvilliers	PICAW0015551	crayères	carrière	marnière 2	624291	6953503
Grandvilliers	PICAW0017847	ouvrage linéaire et surfacique	ouvrage civil	Cour de la Mairie	623763	6952469
Grandvilliers	PICAW0015550	crayères	carrière	rue de la Cense	622769	6952128
Grandvilliers	PICAW0016822	crayères	carrière	Marnière 1	624222	6951630
Guiscard	PICAW0016738	indéterminée	indéterminé	parcelle cadastrale AI 58	704007	6950850
Guiscard	PICAW0016724	crayères	carrière	parcelle cadastrale AI 14	704202	6950564
Guiscard	PICAW0016725	crayères	carrière	parcelle cadastrale AI 92	704229	6950563
Guiscard	PICAW0016728	indéterminée	indéterminé	parcelle cadastrale AH 20	703497	6950270
Guiscard	PICAW0016729	crayères	carrière	parcelle cadastrale AI 58	704017	6950895
Guiscard	PICAW0016732	crayères	carrière	carrière 1	703987	6950895
Guiscard	PICAW0016737	indéterminée	indéterminé	parcelle cadastrale AI 116	704280	6950374
Guiscard	PICAW0016739	crayères	carrière	parcelle cadastrale AN 3	701553	6951732
Guiscard	PICAW0016721	indéterminée	indéterminé	parcelle cadastrale AH 160	703729	6950766
Guiscard	PICAW0016722	crayères	carrière	parcelle cadastrale AI 141	704092	6950613
Guiscard	PICAW0016723	indéterminée	indéterminé	parcelle cadastrale AK 66	703784	6951099
Guiscard	PIC0000551CS	catiches	carrière	Buchoir	705032	6950347
Gury	PICAW0015553	crayères	carrière	carriere 1	685554	6940952
Gury	PICAW0015558	sapes linéaires et surfaciques	ouv militaire	cagnas creusés dans du sable	685952	6940793
Gury	PICAW0015554	indéterminée	indéterminé	Le long de la RD 27	685833	6940924
Gury	PICAW0015557	sapes linéaires et surfaciques	ouv militaire	cagnas dans les bois	685917	6940877
Gury	PICAW0015559	sapes linéaires et surfaciques	ouv militaire	lieu-dit Les Carrières du Moulin de Gury	686097	6940222
Hamel (Le)	PICAW0015695	indéterminée	indéterminé	le Vieux Moulin	626762	6950390

Commune	Réf. BD Cavités	Nature	Type	Nom	X L93	Y L93
Hamel (Le)	PICAW0015696	crayères	carrière	le chemin du Hamel au Mesnil Couteville	627020	6950681
Hardivillers	PICAW0015688	crayères	carrière	mine de craie phosphatée 4	645813	6946821
Hardivillers	PICAW0015683	crayères	carrière	mine de craie phosphatée	645533	6947078
Hardivillers	PICAW0015684	crayères	carrière	mine de craie phosphatée 2	645623	6947095
Hardivillers	PICAW0015685	crayères	carrière	mine de craie phosphatée 3	645689	6947118
Hardivillers	PICAW0015687	crayères	carrière	carrière de craie phosphatée, très délabrée	685952	6940793
Hardivillers	PICAW0015689	indéterminée	indéterminé	Effondrement dans un champ 1	643651	6947820
Haudivillers	PICAW0015561	crayères	carrière	le Rindet	645242	6932912
Haudivillers	PICAW0015562	crayères	carrière	les Carrières	645321	6932989
Hautbos	PICAW0015564	crayères	carrière	marnière 1	618923	6948689
Haute-Épine	PICAW0015568	indéterminée	indéterminé	ferme de Woimaison	627548	6943377
Haute-Épine	PICAW0015566	crayères	carrière	Au Bout du Presbytère D930	627910	6943605
Haute-Épine	PICAW0015565	crayères	carrière	la Briqueterie	627794	6943803
Haute-Épine	PIC0000552CS	catiches	carrière	La briqueterie	628016	6943498
Haute-Épine	PICAW0015567	crayères	carrière	la Bouillère	628007	6944443
Hautefontaine	PICAW0016596	crayères	carrière	chemin vicinal de haute fontaine à croutoy	704715	6918823
Hautefontaine	PIC0000557CS	catiches	carrière		705070	6918785
Hémévillers	PICAW0017354	indéterminée	indéterminé	cavité b	676406	6929394
Hérelle (La)	PICAW0016966	ouvrage linéaire et surfacique	ouvrage civil	Souterrains sous ancien château fort	657768	6943835
Héricourt-sur-Thérain	PICAW0015571	crayères	carrière	plaine de Beauve	610024	6943349
Hétomesnil	PIC0000559CS	catiches	carrière	Le chemin de Granvilliers	629057	6948487
Hétomesnil	PICAW0015576	crayères	carrière	chemin de Grandvillers: le Pied Saute	629333	6948856
Jouy-sous-Thelle	PICAW0017374	indéterminée	indéterminé	251 rue Mariné	624949	6913659
Labruyère	PICAW0017373	indéterminée	indéterminé	214 rue du Colonel Fabien	664407	6916984
Lachapelle-aux-Pots	PICAW0015586	crayères	carrière	les Plaines	619798	6928955
Laigneville	PICAW0016647	crayères	carrière	champignonnière 3	659272	6910511
Laigneville	PIC0000542CS	catiches	carrière		659684	6910232
Laigneville	PICAW0015588	crayères	carrière	carriere 1	660530	6909716
Laigneville	PIC0000541CS	catiches	carrière		660084	6910132
Laigneville	PIC0000543CS	catiches	carrière	champignonnaire 1	659483	6910232
Laigneville	PICAW0016642	crayères	carrière	cavité 1	659711	6909834
Laigneville	PICAW0016643	indéterminée	indéterminé	cavité 2	659800	6909750
Laigneville	PICAW0016645	crayères	carrière	champignonnière 1	659916	6909714

Commune	Réf. BD Cavités	Nature	Type	Nom	X L93	Y L93
Larbroye	PICAW0015591	indéterminée	indéterminé	le talus de l'accotement de la route C1	697868	6941907
Larbroye	PICAW0015592	indéterminée	indéterminé	le talus de l'accotement de la route C1 - 2	697873	6942013
Lassigny	PICAW0015606	indéterminée	indéterminé	La Rue du Moulin 60310 La Potière	689577	6946230
Lassigny	PICAW0015602	indéterminée	indéterminé	lieu-dit Le Champ du Diable 1	686878	6946441
Lassigny	PICAW0015603	indéterminée	indéterminé	lieu-dit Le Champ du Diable 2	686891	6946429
Laversines	PICAW0015611	ouvrage linéaire et surfacique	ouvrage civil	secteur église - écoles	641636	6925389
Laversines	PICAW0015610	indéterminée	indéterminé	Saint-Germain	641860	6925053
Laversines	PICAW0015608	indéterminée	indéterminé	carrefour Lefevre Stephan	641502	6925510
Lavilletterte	PICAW0015613	indéterminée	indéterminé	cavité 1	621161	6899468
Lavilletterte	PICAW0015612	crayères	carrière	le Dessus des Carrières	621383	6899611
Léglantiers	PICAW0015738	indéterminée	indéterminé	cavité 6	666483	6933096
Léglantiers	PICAW0015735	indéterminée	indéterminé	cavité 3	666260	6933066
Léglantiers	PICAW0015730	crayères	carrière	marnière 6	666452	6932133
Léglantiers	PICAW0015729	crayères	carrière	marnière 5	666235	6934099
Léglantiers	PICAW0015727	crayères	carrière	marnière 3	665327	6932698
Léglantiers	PICAW0015728	crayères	carrière	marnière 4	666063	6934107
Longueil-Annel	PICAW0015744	indéterminée	indéterminé	Rue de l'Abbé Darras 3	690619	6930019
Maignelay-Montigny	PICAW0015749	indéterminée	indéterminé	Rue d'Audivillers	664636	6938319
Maignelay-Montigny	PICAW0015753	indéterminée	indéterminé	48, rue Louis Henry 3	664797	6938674
Maignelay-Montigny	PICAW0015752	indéterminée	indéterminé	48, rue Louis Henry 2	664789	6938686
Maignelay-Montigny	PICAW0015745	galerie	cave	6, rue d'Audivillers	664553	6938344
Maignelay-Montigny	PICAW0015750	indéterminée	indéterminé	4, rue des Avesnes	664716	6938306
Maignelay-Montigny	PICAW0015748	salle	cave	132, rue de la Madeleine	665725	6939480
Maignelay-Montigny	PICAW0015747	salle	cave	87, rue de la Madeleine	665700	6939553
Maignelay-Montigny	PICAW0017375	indéterminée	indéterminé	Supermarché Aldi	666292	6939464
Maignelay-Montigny	PICAW0015751	indéterminée	indéterminé	46, rue Louis Henry	664759	6938648
Mareuil-la-Motte	PIC0000546CS	catiches	carrière	St Claude	686447	6939010
Mareuil-la-Motte	PIC0000547CS	catiches	carrière	Le chauffour	684456	6940026
Mareuil-la-Motte	PIC0000548CS	catiches	carrière		686086	6938942
Mareuil-la-Motte	PICAW0015757	crayères	carrière	Carrières de St Claude	686026	6938943
Mareuil-la-Motte	PICAW0015758	indéterminée	indéterminé	7, Rue des Amazeaux	685182	6938421
Mareuil-sur-Ourcq	PIC0000537CS	catiches	carrière		706513	6893729
Mareuil-sur-Ourcq	PICAW0015759	indéterminée	indéterminé	Ecole	705745	6892904

Commune	Réf. BD Cavités	Nature	Type	Nom	X L93	Y L93
Mareuil-sur-Ourcq	PICAW0015760	indéterminée	indéterminé	29 rue de Meaux	705664	6893015
Mareuil-sur-Ourcq	PICAW0015761	indéterminée	indéterminé	1 rue de Meaux	705793	6892793
Margny-aux-Cerises	PICAW0015767	indéterminée	indéterminé	N°38	690039	6952296
Margny-aux-Cerises	PICAW0015792	indéterminée	indéterminé	N°13	690245	6951683
Margny-aux-Cerises	PICAW0015766	indéterminée	indéterminé	N°35	690038	6952652
Margny-aux-Cerises	PICAW0016872	indéterminée	indéterminé	cavité 10	690486	6952774
Margny-aux-Cerises	PICAW0015803	indéterminée	indéterminé	N°9	690316	6952650
Margny-aux-Cerises	PICAW0015804	indéterminée	indéterminé	N°6	690432	6952928
Margny-aux-Cerises	PICAW0015805	indéterminée	indéterminé	N°5	690497	6953344
Margny-aux-Cerises	PICAW0015806	indéterminée	indéterminé	N°7	690595	6952851
Margny-aux-Cerises	PICAW0015807	indéterminée	indéterminé	N°41	690691	6952868
Margny-aux-Cerises	PICAW0015808	indéterminée	indéterminé	N°42	690691	6952840
Margny-aux-Cerises	PICAW0015769	indéterminée	indéterminé	N°46	690064	6951959
Margny-aux-Cerises	PICAW0016874	indéterminée	indéterminé	cavité 12	690163	6952331
Margny-aux-Cerises	PICAW0016863	indéterminée	indéterminé	cavité 1	690567	6953703
Margny-aux-Cerises	PICAW0016873	indéterminée	indéterminé	cavité 11	690330	6952680
Margny-aux-Cerises	PICAW0015798	indéterminée	indéterminé	N°37	690285	6952766
Margny-aux-Cerises	PICAW0016871	indéterminée	indéterminé	cavité 9	690402	6952802
Margny-aux-Cerises	PICAW0016870	indéterminée	indéterminé	cavité 8	690747	6952839
Margny-aux-Cerises	PICAW0016869	indéterminée	indéterminé	cavité 7	690578	6952863
Margny-aux-Cerises	PICAW0016868	indéterminée	indéterminé	cavité 6	690293	6952922
Margny-aux-Cerises	PICAW0016867	indéterminée	indéterminé	cavité 5	690418	6952918
Margny-aux-Cerises	PICAW0016866	indéterminée	indéterminé	cavité 4	690578	6952940
Margny-aux-Cerises	PICAW0016865	indéterminée	indéterminé	cavité 3	690710	6953214
Margny-aux-Cerises	PICAW0016864	indéterminée	indéterminé	cavité 2	690592	6953186
Margny-aux-Cerises	PICAW0015788	indéterminée	indéterminé	N°16	690231	6951629
Margny-aux-Cerises	PICAW0015785	indéterminée	indéterminé	N°24	690216	6952046
Margny-aux-Cerises	PICAW0015771	indéterminée	indéterminé	N°2	690130	6952385
Margny-aux-Cerises	PICAW0015772	indéterminée	indéterminé	N°4	690135	6952683
Margny-aux-Cerises	PICAW0015773	indéterminée	indéterminé	N°31	690164	6953439
Margny-aux-Cerises	PICAW0015774	indéterminée	indéterminé	N°1	690174	6952336
Margny-aux-Cerises	PICAW0015776	indéterminée	indéterminé	N°20	690189	6951699
Margny-aux-Cerises	PICAW0015779	indéterminée	indéterminé	N°3	690202	6952677

Commune	Réf. BD Cavités	Nature	Type	Nom	X L93	Y L93
Margny-aux-Cerises	PICAW0015780	indéterminée	indéterminé	N°25	690200	6952093
Margny-aux-Cerises	PICAW0015781	indéterminée	indéterminé	N°39	690201	6952154
Margny-aux-Cerises	PICAW0015802	indéterminée	indéterminé	N°36	690311	6952787
Margny-aux-Cerises	PICAW0015784	indéterminée	indéterminé	N°15	690205	6951745
Margny-aux-Cerises	PICAW0015800	indéterminée	indéterminé	N°8	690304	6952669
Margny-aux-Cerises	PICAW0015786	indéterminée	indéterminé	N°23	690229	6951982
Margny-aux-Cerises	PICAW0015787	indéterminée	indéterminé	N°34	690240	6952976
Margny-aux-Cerises	PICAW0015789	indéterminée	indéterminé	N°14	690237	6951655
Margny-aux-Cerises	PICAW0016877	indéterminée	indéterminé	cavité 15	690214	6951600
Margny-aux-Cerises	PICAW0015794	indéterminée	indéterminé	N°17	690253	6951634
Margny-aux-Cerises	PICAW0015795	indéterminée	indéterminé	N°11	690264	6951740
Margny-aux-Cerises	PICAW0015796	indéterminée	indéterminé	N°12	690272	6951702
Margny-aux-Cerises	PICAW0015797	indéterminée	indéterminé	N°18	690275	6951642
Margny-aux-Cerises	PICAW0015809	indéterminée	indéterminé	N°32	690714	6953265
Margny-aux-Cerises	PICAW0015783	indéterminée	indéterminé	N°19	690203	6951722
Marolles	PICAW0015813	crayères	carrière	cavité 1	708336	6895047
Marolles	PIC0000528CS	catiches	carrière		708313	6894329
Marseille-en-Beauvaisis	PICAW0015818	crayères	carrière	cavité 4	624825	6942377
Marseille-en-Beauvaisis	PICAW0016996	crayères	carrière	C. de Marseille-en-Beauvaisis	624752	6942438
Marseille-en-Beauvaisis	PICAW0015814	indéterminée	indéterminé	cavité 2	624682	6942323
Marseille-en-Beauvaisis	PICAW0015815	crayères	carrière	le Blanc Mont; rue du Chaufour	624682	6942323
Maucourt	PICAW0016649	crayères	carrière	Territoire de maucourt ou grandru	705565	6947426
Mello	PICAW0015823	crayères	carrière	cavité 2	654427	6908964
Mello	PIC0000534CS	catiches	carrière	Martincourt	654714	6909293
Mello	PIC0000533CS	catiches	carrière		654482	6908929
Mello	PICAW0015822	crayères	carrière	cavité 1	654205	6908774
Méru	PICAW0017376	indéterminée	indéterminé	39 Rue Anatole France	636946	6904132
Méry-la-Bataille	PICAW0015832	indéterminée	indéterminé	Effondrement entre deux maisons	673102	6938884
Méry-la-Bataille	PICAW0015835	ouvrage linéaire et surfacique	ouvrage civil	Effondrement dans un champ 8	674461	6938546
Mesnil-Conteville (Le)	PICAW0016938	ouvrage linéaire et surfacique	ouvrage civil	Bois des Larris	632428	6951901
Mesnil-en-Thelle (Le)	PICAW0015698	indéterminée	indéterminé	L'ormeteau	647901	6897455
Mogneville	PICAW0016543	ouvrage linéaire	ouvrage civil	église	661647	6912939
Moliens	PICAW0015840	crayères	carrière	1, rue de Picardie	614392	6953097

Commune	Réf. BD Cavités	Nature	Type	Nom	X L93	Y L93
Monchy-Humières	PICAW0016763	indéterminée	indéterminé	cavité 1	681711	6929928
Monchy-Humières	PICAW0015845	crayères	carrière	fontis de marnière 4	680921	6930085
Monchy-Humières	PICAW0015844	crayères	carrière	fontis de marnière 3	680902	6930230
Monchy-Humières	PICAW0015843	crayères	carrière	fontis de marnière 2	680822	6930344
Monchy-Humières	PICAW0015846	crayères	carrière	fontis de marnière 5	681319	6931554
Monchy-Saint-Éloi	PIC0000536CS	catiches	carrière		661485	6910333
Monchy-Saint-Éloi	PICAW0016991	crayères	carrière	C. de Monchy 2	661494	6909438
Monneville	PICAW0015849	crayères	carrière	hameau de Marquemont	624621	6903014
Monneville	PICAW0015850	crayères	carrière	chemin de la Messe	624748	6902482
Monneville	PICAW0015851	crayères	carrière	hameau de Marquemont	624752	6902493
Montagny-en-Vexin	PICAW0015857	indéterminée	indéterminé	cavité 1	612172	6900583
Montagny-en-Vexin	PIC0000520CS	catiches	carrière		612763	6900805
Montagny-en-Vexin	PICAW0015856	crayères	carrière	les Petites Carrières	611895	6900647
Montataire	PICAW0015862	crayères	carrière	Magenta 1	656914	6907146
Montataire	PIC0000519CS	catiches	carrière		656984	6907029
Montataire	PICAW0015863	crayères	carrière	Magenta 2	657042	6907174
Montiers	PICAW0015881	indéterminée	indéterminé	Rue des vignes	669264	6933272
Montiers	PICAW0015880	indéterminée	indéterminé	2 rue du parc	669224	6933255
Montjavoult	PICAW0015883	indéterminée	indéterminé	cavité 1	611610	6900628
Mont-l'Évêque	PICAW0015887	crayères	carrière	La maladerie	673974	6899389
Mont-l'Évêque	PICAW0015888	crayères	carrière	D330	674621	6898668
Mont-l'Évêque	PIC0000524CS	catiches	carrière	Les carrières	673618	6899140
Mont-l'Évêque	PICAW0015886	crayères	carrière	Les fourrières	673485	6899363
Morienvil	PICAW0015895	crayères	carrière	rue Edmond Lebee	694029	6910882
Morienvil	PICAW0015896	crayères	carrière	cavité 1	694865	6911558
Morienvil	PIC0000505CS	catiches	carrière		695406	6911339
Morienvil	PIC0000507CS	catiches	carrière		693805	6910639
Morienvil	PICAW0015054	crayères	carrière	Carrière Cassebras	696813	6909724
Morienvil	PICAW0015897	crayères	carrière	cavité 2	695374	6911400
Morienvil	PIC0000502CS	catiches	carrière		694505	6911639
Mortefontaine	PICAW0015898	crayères	carrière	cavité 1	671248	6891416
Mortefontaine-en-Thelle	PICAW0015900	ouvrage linéaire et surfacique	ouvrage civil	cavité 1	642060	6906901
Mortefontaine-en-Thelle	PICAW0017377	indéterminée	indéterminé	chateau d'eau	642113	6906610

Commune	Réf. BD Cavités	Nature	Type	Nom	X L93	Y L93
Mortemer	PICAW0015909	indéterminée	indéterminé	herbage au Sud du bourg	676354	6941106
Mortemer	PICAW0015904	crayères	carrière	limite de la commune d'Orvillers-Sorel	678208	6941018
Mortemer	PICAW0015908	indéterminée	indéterminé	lieu-dit Le Petit Bois	676047	6941891
Mory-Montcrux	PICAW0016652	indéterminée	indéterminé	cavité 2	656196	6943453
Mory-Montcrux	PICAW0016651	indéterminée	indéterminé	cavité 1	656765	6944491
Moulin-sous-Touvent	PICAW0016921	sapes linéaires et surfaciques	ouv militaire	"" la carrière Vedelle""	702644	6932428
Moulin-sous-Touvent	PIC0000494CS	catiches	carrière		704914	6930953
Moulin-sous-Touvent	PIC0000501CS	catiches	carrière		705013	6928452
Moulin-sous-Touvent	PIC0000496CS	catiches	carrière	Près de la ferme des loges	704876	6931858
Moulin-sous-Touvent	PICAW0016920	sapes linéaires et surfaciques	ouv militaire	""le cheptel de moulin""	703781	6930654
Moulin-sous-Touvent	PIC0000495CS	catiches	carrière		705313	6931054
Moyenneville	PICAW0015915	salle	cave	14 Impasse du pré villette	673491	6932194
Moyenneville	PICAW0015916	salle	cave	173 place du jeu de paume	673500	6932415
Muirancourt	PICAW0016747	indéterminée	indéterminé	parcelle cadastrale AD20	700615	6949521
Mureaumont	PICAW0015926	crayères	carrière	cavité 10	613602	6947081
Mureaumont	PICAW0015925	crayères	carrière	cavité 9	613315	6947186
Mureaumont	PICAW0015922	crayères	carrière	cavité 6	612214	6947768
Nampcel	PIC0000577CS	catiches	carrière		706915	6931854
Nampcel	PIC0000500CS	catiches	carrière		707015	6931453
Nampcel	PIC0000585CS	catiches	carrière		705228	6931039
Nampcel	PIC0000584CS	catiches	carrière	maigremont	707032	6931373
Nampcel	PIC0000576CS	catiches	carrière		707015	6932455
Nampcel	PIC0000582CS	catiches	carrière	la croisette	706943	6932525
Nampcel	PIC0000578CS	catiches	carrière		704514	6931554
Nampcel	PIC0000579CS	catiches	carrière		703412	6932454
Nampcel	PICAW0016922	crayères	carrière	champignonnière 1	706707	6935314
Nampcel	PIC0000583CS	catiches	carrière	gillard	706886	6931875
Nampcel	PIC0000575CS	catiches	carrière		707515	6931453
Nampcel	PIC0000574CS	catiches	carrière		707315	6932154
Nanteuil-le-Haudouin	PICAW0015928	ouvrage linéaire et surfacique	ouvrage civil	ZAC du Bois Fournier	686366	6893669
Nanteuil-le-Haudouin	PICAW0015929	ouvrage linéaire et surfacique	ouvrage civil	cavité 1	685380	6893947
Neufvy-sur-Aronde	PICAW0015934	indéterminée	indéterminé	9, Rue du Moulin	675541	6932965
Neuilly-en-Thelle	PICAW0015936	indéterminée	indéterminé	7 rue du 8 mai 1945	647867	6903047

Commune	Réf. BD Cavités	Nature	Type	Nom	X L93	Y L93
Neuilly-en-Thelle	PICAW0015945	indéterminée	indéterminé	rue des martyrs	647953	6902970
Neuilly-en-Thelle	PICAW0015938	indéterminée	indéterminé	15 place du Maréchal	647891	6903000
Neuilly-en-Thelle	PICAW0015937	indéterminée	indéterminé	place du Mal Leclerc	647888	6902973
Neuilly-sous-Clermont	PICAW0016658	crayères	carrière	le long d'un chemin	656555	6915776
Neuilly-sous-Clermont	PICAW0016657	crayères	carrière	sous le château d'eau	655936	6917429
Neuville-Bosc	PICAW0017378	indéterminée	indéterminé	rue de la Croix Mathieu	629020	6900071
Neuville-Bosc	PICAW0015946	crayères	carrière	Tambrel	626977	6901024
Neuville-en-Hez (La)	PICAW0016603	indéterminée	indéterminé	La-Neuville-en-Hez	650811	6922745
Neuville-Roy (La)	PICAW0016774	salle	cave	258 rue Pennelier	669226	6931616
Neuville-Roy (La)	PICAW0016784	salle	cave	360 rue des Brodeuses	669262	6931335
Neuville-Roy (La)	PICAW0016782	salle	cave	471 rue Pennelier	669030	6931857
Neuville-Roy (La)	PICAW0016780	salle	cave	50 rue Sauvage	669385	6931514
Neuville-Roy (La)	PICAW0016769	salle	cave	169 rue Vieuville	669876	6931309
Neuville-Roy (La)	PICAW0016770	salle	cave	263 rue Pennelier	669213	6931641
Neuville-Roy (La)	PICAW0016775	salle	cave	274 rue Sauvage	669285	6931651
Neuville-Roy (La)	PICAW0016793	salle	cave	104 rue de Gayolles	669330	6931245
Neuville-Roy (La)	PICAW0016794	salle	cave	146 rue Sauvage	669324	6931612
Neuville-Roy (La)	PICAW0016795	salle	cave	52 rue des Belles	669457	6931423
Neuville-Roy (La)	PICAW0016796	salle	cave	93 rue des Brodeuses	669366	6931271
Neuville-Roy (La)	PICAW0016788	salle	cave	64 rue du Puits de Notre-Dame	669155	6931581
Neuville-Roy (La)	PICAW0016797	salle	cave	402 rue des Brodeuses	669240	6931354
Neuville-Roy (La)	PICAW0016800	salle	cave	17 rue des Belles	669439	6931443
Neuville-Roy (La)	PICAW0016801	salle	cave	195 rue des Brodeuses	669313	6931303
Neuville-Roy (La)	PICAW0016786	salle	cave	95 rue du Château	669134	6931381
Neuville-sur-Oudeuil (La)	PICAW0015585	indéterminée	indéterminé	fontis	682007	6939104
Nogent-sur-Oise	PICAW0016940	ouvrage linéaire et surfacique	ouvrage civil	grotte retiro, proximité chateau des rochers	660584	6908819
Nogent-sur-Oise	PICAW0015949	crayères	carrière	Saulcy	660702	6910080
Nogent-sur-Oise	PIC0000586CS	catiches	carrière	Saulcy	660719	6910242
Noroy	PICAW0015953	indéterminée	indéterminé	effondrement dans un champs 3	663762	6928158
Noroy	PICAW0015954	indéterminée	indéterminé	effondrement dans un champs 4	663999	6927747
Noroy	PICAW0015956	indéterminée	indéterminé	effondrement en champs	664718	6927337
Noyon	PICAW0016748	indéterminée	indéterminé	parcelle cadastrale 31	700944	6944941
Noyon	PICAW0015959	ouvrage linéaire et surfacique	ouvrage civil	parcelles 651, 650,	699376	6942195

Commune	Réf. BD Cavités	Nature	Type	Nom	X L93	Y L93
Noyon	PICAW0015958	indéterminée	indéterminé	place du marché franc	699405	6942189
Ognolles	PICAW0015970	indéterminée	indéterminé	62, rue de Noyon	693688	6956220
Ognolles	PICAW0015969	indéterminée	indéterminé	62, rue de Noyon	693584	6955721
Ognolles	PICAW0015967	indéterminée	indéterminé	Ferme de Nancourt	693432	6955532
Ognolles	PICAW0015965	indéterminée	indéterminé	44, rue du Moulin	692781	6955328
Ognolles	PICAW0015964	indéterminée	indéterminé	44, rue du Moulin	692592	6955509
Ognolles	PICAW0015963	indéterminée	indéterminé	44, rue du Moulin	692412	6955491
Ognon	PIC0000588CS	catiches	carrière	Chateau	674160	6904132
Ormoy-Villers	PICAW0015972	crayères	carrière	cavité 1	688180	6900037
Orrouy	PICAW0015973	crayères	carrière	dessous la garenne	689703	6910793
Orrouy	PICAW0015977	crayères	carrière	les Eluats	690196	6911785
Orrouy	PICAW0015974	crayères	carrière	les Grottes	690134	6911431
Orrouy	PICAW0015976	crayères	carrière	chemin du chaufour	690187	6911387
Orrouy	PICAW0016949	indéterminée	indéterminé	Grotte du Mont-Megre	689603	6910087
Orry-la-Ville	PIC0000589CS	catiches	carrière		665092	6894725
Orry-la-Ville	PIC0000591CS	catiches	carrière		665291	6894426
Orry-la-Ville	PICAW0015984	crayères	carrière	cavité 1	665092	6894725
Orvillers-Sorel	PICAW0015988	crayères	carrière	lieu-dit La Hayette	678325	6940657
Orvillers-Sorel	PICAW0015987	crayères	carrière	ieu-dit La Hayette	678275	6940698
Paillart	PICAW0016660	indéterminée	indéterminé	cavité 2	651124	6952241
Paillart	PICAW0016661	indéterminée	indéterminé	cavité 3	651323	6952148
Pierrefonds	PICAW0015999	salle	cave	La queue de Saint Etienne	699362	6917847
Pierrefonds	PICAW0017302	crayères	carrière	carrière b	699245	6916615
Pierrefonds	PICAW0017303	crayères	carrière	carrière a	698820	6916638
Pierrefonds	PIC0000593CS	catiches	carrière	Les Maupignys	699753	6916909
Pierrefonds	PIC0000594CS	catiches	carrière	La solette	697746	6915926
Pierrefonds	PIC0000595CS	catiches	carrière		699509	6917883
Plailly	PICAW0016009	ouvrage linéaire et surfacique	ouvrage civil	cavité 1	669324	6889105
Plailly	PIC0000597CS	catiches	carrière	Les vieilles platières	669536	6889180
Plailly	PICAW0016001	crayères	carrière	19. rue G.Bouchard	668624	6888468
Plailly	PICAW0016008	indéterminée	indéterminé	La ferme	669400	6893382
Plailly	PICAW0016006	salle	cave	13 à 21 rue de Paris	669563	6889366
Plailly	PICAW0016002	crayères	carrière	La legere	669107	6889116

Commune	Réf. BD Cavités	Nature	Type	Nom	X L93	Y L93
Plainval	PICAW0016011	crayères	carrière	Effondrement dans un champ 2	659086	6937305
Plainval	PICAW0016012	crayères	carrière	Effondrement dans un champ 3	659105	6937135
Plainval	PICAW0016017	salle	cave	92, rue d'en bas	659552	6936654
Plainval	PICAW0016019	indéterminée	indéterminé	Effondrement dans un champ	659634	6936685
Plainval	PICAW0016016	salle	cave	96, rue du Friquet	659470	6936612
Plainval	PICAW0016010	crayères	carrière	Effondrement dans un champ 1	659067	6937554
Plainville	PICAW0016021	indéterminée	indéterminé	parking, place du Jeu de Paume	660383	6946127
Ployron (Le)	PICAW0015719	indéterminée	indéterminé	cavité 10	669880	6943047
Ployron (Le)	PICAW0015717	indéterminée	indéterminé	cavité 8	669822	6943162
Ployron (Le)	PICAW0015715	indéterminée	indéterminé	cavité 6	669592	6943568
Ployron (Le)	PICAW0015713	indéterminée	indéterminé	cavité 5	669553	6943606
Ployron (Le)	PICAW0015712	indéterminée	indéterminé	cavité 4	669529	6943038
Ployron (Le)	PICAW0015710	salle	cave	cavité 2	670011	6942765
Ployron (Le)	PICAW0015708	crayères	carrière	marnière 5	670118	6943205
Ployron (Le)	PICAW0015706	crayères	carrière	marnière 3	669800	6943915
Ployron (Le)	PICAW0015705	crayères	carrière	marnière 2	669686	6942177
Ployron (Le)	PICAW0015716	indéterminée	indéterminé	cavité 7	669637	6943946
Ployron (Le)	PICAW0015721	indéterminée	indéterminé	cavité 12	670406	6942932
Ployron (Le)	PICAW0015722	indéterminée	indéterminé	cavité 13	670434	6943082
Ployron (Le)	PICAW0015704	crayères	carrière	marnière 1	669616	6942336
Pontpoint	PICAW0016022	ouvrage linéaire et surfacique	ouvrage civil	331, rue Basse	673890	6911483
Pont-Sainte-Maxence	PICAW0016024	crayères	carrière	cavité 1	671037	6909968
Pont-Sainte-Maxence	PICAW0016976	galerie	cave	Rue du moustier	671553	6911275
Porquéricourt	PICAW0016026	indéterminée	indéterminé	Bois Prudent	697146	6945008
Précy-sur-Oise	PICAW0016027	crayères	carrière	carriere 1	654102	6900152
Précy-sur-Oise	PICAW0016028	crayères	carrière	rue des roses	654574	6900791
Préwillers	PICAW0016030	crayères	carrière	la Haute Borne	628351	6947715
Pronleroy	PICAW0016751	ouvrage linéaire et surfacique	ouvrage civil	entre rue verte et rue dehon	667564	6930371
Pronleroy	PICAW0016750	ouvrage linéaire et surfacique	ouvrage civil	rue de la bergerie	667267	6930635
Puiseux-le-Hauberger	PICAW0016034	ouvrage linéaire et surfacique	ouvrage civil	cavité 1	644261	6902263
Quincampoix-Fleuzy	PICAW0016035	indéterminée	indéterminé	cimetière	611328	6961462
Ressons-sur-Matz	PICAW0016043	ouvrage linéaire et surfacique	ouvrage civil	muché	681531	6938000
Ressons-sur-Matz	PICAW0016048	ouvrage linéaire et surfacique	ouvrage civil	muché 6	682123	6936877

Commune	Réf. BD Cavités	Nature	Type	Nom	X L93	Y L93
Ressons-sur-Matz	PICAW0016852	ouvrage linéaire et surfacique	ouvrage civil	cavité 1	682292	6937617
Ressons-sur-Matz	PICAW0016049	ouvrage linéaire et surfacique	ouvrage civil	muche 7	682237	6937658
Ressons-sur-Matz	PICAW0016856	indéterminée	indéterminé	cavité 3	681461	6937944
Ribécourt-Dreslincourt	PICAW0016942	ouvrage linéaire et surfacique	ouvrage civil	lieu dit la cavée oudard	693974	6935162
Ribécourt-Dreslincourt	PICAW0016671	ouvrage linéaire et surfacique	ouvrage civil	chateau de la folie	693059	6935384
Rivecourt	PICAW0016055	ouvrage linéaire et surfacique	ouvrage civil	Le Saule Ferré	680852	6915978
Roberval	PICAW0016057	crayères	carrière	Site C : Petite cavit, 2	677245	6910211
Rocquemont	PICAW0017301	crayères	carrière	carrière Desmet	687059	6906312
Rosoy	PICAW0016058	indéterminée	indéterminé	16 rue de l'aiguillon	663663	6915700
Rousseloy	PICAW0016813	crayères	carrière	champignonnière 1	655654	6910719
Rousseloy	PICAW0016812	crayères	carrière	carrière 2	656224	6911389
Rousseloy	PICAW0016811	crayères	carrière	carrière 1	656078	6911358
Rousseloy	PICAW0016599	crayères	carrière	carriere 1	656166	6911268
Rousseloy	PICAW0016600	crayères	carrière	caarière 2	655963	6911450
Rousseloy	PIC0000399CS	catiches	carrière	Les garennes	655726	6910784
Rouvroy-les-Merles	PICAW0016570	indéterminée	indéterminé	voie no 5, zone Z2 + A1	654125	6949759
Royaucourt	PICAW0016070	indéterminée	indéterminé	1, rue du cul du sac	665923	6945630
Royaucourt	PICAW0016072	indéterminée	indéterminé	cavité 5	665998	6945564
Roye-sur-Matz	PICAW0016078	crayères	carrière	marnière 5	684858	6943522
Sacy-le-Petit	PICAW0016091	indéterminée	indéterminé	angle rue du Parc et rue Armand Dupuis	673193	6917850
Sacy-le-Petit	PICAW0016089	indéterminée	indéterminé	rue du Parc	673174	6917905
Saint-Aubin-sous-Erquery	PICAW0016677	indéterminée	indéterminé	ferme leplessier rd 532	663480	6923707
Saint-Aubin-sous-Erquery	PICAW0016095	indéterminée	indéterminé	5 rue de la Maimbeville	662600	6923236
Saint-Aubin-sous-Erquery	PICAW0016673	indéterminée	indéterminé	9 rue plisson	662472	6923099
Saint-Aubin-sous-Erquery	PICAW0016676	indéterminée	indéterminé	8 rue nointel	662631	6923197
Saint-Aubin-sous-Erquery	PICAW0016674	indéterminée	indéterminé	17 rue plisson	662293	6923166
Saint-Crépin-aux-Bois	PICAW0016558	crayères	carrière	ferme de la carrière	700095	6927241
Saint-Crépin-aux-Bois	PICAW0016943	crayères	carrière	Marivaux	631326	6905840
Sainte-Geneviève	PICAW0017394	indéterminée	indéterminé	cavité l	643164	6909810
Sainte-Geneviève	PICAW0017391	indéterminée	indéterminé	cavité i	641189	6910377
Sainte-Geneviève	PICAW0017390	indéterminée	indéterminé	cavité h	641346	6910493
Sainte-Geneviève	PICAW0017388	indéterminée	indéterminé	cavité f	641638	6911279
Sainte-Geneviève	PICAW0017387	indéterminée	indéterminé	cavité e	641593	6911642

Commune	Réf. BD Cavités	Nature	Type	Nom	X L93	Y L93
Sainte-Geneviève	PICAW0017384	indéterminée	indéterminé	cavité b	640346	6910529
Saintines	PIC0000403CS	catiches	carrière	Vanoelle	684712	6911040
Saint-Just-en-Chaussée	PICAW0017382	indéterminée	indéterminé	cavité a	659604	6934446
Saint-Just-en-Chaussée	PICAW0016101	indéterminée	indéterminé	59, rue Carnot	659055	6933856
Saint-Leu-d'Esserent	PICAW0016104	crayères	carrière	Carrière du couvent	657851	6902207
Saint-Leu-d'Esserent	PICAW0017002	crayères	carrière	C. des Danses	658225	6902595
Saint-Leu-d'Esserent	PIC0000406CS	catiches	carrière		658086	6902728
Saint-Leu-d'Esserent	PIC0000405CS	catiches	carrière		658186	6902928
Saint-Leu-d'Esserent	PIC0000404CS	catiches	carrière		658285	6903028
Saint-Leu-d'Esserent	PIC0000394CS	catiches	carrière		658086	6902327
Saint-Leu-d'Esserent	PICAW0016840	crayères	carrière	champignonnière 1	658438	6903330
Saint-Leu-d'Esserent	PICAW0016113	crayères	carrière	carrière saint chris	658301	6903172
Saint-Leu-d'Esserent	PICAW0016112	crayères	carrière	Le Dessus des Carrieres	658225	6902888
Saint-Leu-d'Esserent	PICAW0016106	crayères	carrière	chemin des carrières	658086	6902728
Saint-Leu-d'Esserent	PICAW0016102	crayères	carrière	cavité 1	657259	6902511
Saint-Leu-d'Esserent	PICAW0016107	crayères	carrière	carrière des danses	658119	6902737
Saint-Martin-le-Nœud	PICAW0016116	crayères	carrière	cavité de Larris Millet	631697	6923624
Saint-Maur	PICAW0016117	crayères	carrière	le Chemin des Beus	620841	6946562
Saint-Maximin	PICAW0016133	crayères	carrière	Place publique	660003	6902577
Saint-Maximin	PIC0000391CS	catiches	carrière		659187	6901728
Saint-Maximin	PIC0000388CS	catiches	carrière		660087	6902428
Saint-Maximin	PIC0000387CS	catiches	carrière		659987	6902228
Saint-Maximin	PIC0000386CS	catiches	carrière		660187	6902228
Saint-Maximin	PIC0000373CS	catiches	carrière	Les dormants	658648	6901764
Saint-Maximin	PIC0000372CS	catiches	carrière	Le vieux moulin	660660	6903247
Saint-Maximin	PICAW0016127	crayères	carrière	chemin rural 31	659610	6901983
Saint-Maximin	PIC0000393CS	catiches	carrière	Les longues raies	658644	6901265
Saint-Maximin	PICAW0016132	crayères	carrière	Les chariots	659929	6901895
Saint-Maximin	PICAW0016136	crayères	carrière	carrières	660472	6902408
Saint-Maximin	PICAW0016139	crayères	carrière	carrières	661141	6902551
Saint-Maximin	PICAW0016138	crayères	carrière	Les Cerisiers	661124	6905098
Saint-Maximin	PICAW0016134	crayères	carrière	Les chariots	660091	6902489
Saint-Remy-en-l'Eau	PICAW0016146	indéterminée	indéterminé	Ferme Malorgne	656442	6931872

Commune	Réf. BD Cavités	Nature	Type	Nom	X L93	Y L93
Saint-Samson-la-Poterie	PICAW0016149	ouvrage linéaire et surfacique	ouvrage civil	les Entes	608725	6945061
Saint-Vaast-lès-Mello	PIC0000361CS	catiches	carrière	Magenta	656696	6907278
Saint-Vaast-lès-Mello	PICAW0016156	indéterminée	indéterminé	rue des fontaines	655297	6907556
Senlis	PICAW0016213	indéterminée	indéterminé	11, rue Beauval	670582	6901083
Senlis	PICAW0016196	crayères	carrière	Chapelle de Bonsecou	670976	6901508
Senlis	PICAW0016217	ouvrage linéaire et surfacique	ouvrage civil	La gateliere	668283	6900572
Senlis	PICAW0016219	ouvrage linéaire et surfacique	ouvrage civil	N327 ferme	668738	6900593
Senlis	PICAW0016214	ouvrage linéaire	ouvrage civil	Saint Rieul station 1	669783	6901114
Senlis	PICAW0016211	indéterminée	indéterminé	rue du moulin rieul	670150	6901470
Senlis	PICAW0016209	indéterminée	indéterminé	rue de Meaux	669873	6900566
Senlis	PICAW0016208	indéterminée	indéterminé	rempart Bellevue	669856	6900370
Senlis	PICAW0016201	indéterminée	indéterminé	avenue de Creil	668874	6901086
Senlis	PICAW0016200	indéterminée	indéterminé	Avenue du pré l'Eveq	668848	6900944
Senlis	PICAW0016225	ouvrage linéaire et surfacique	ouvrage civil	place de Creil	669289	6900815
Senlis	PICAW0016197	galerie	cave	21 rue de la Poterne	669871	6900498
Senlis	PICAW0016233	ouvrage linéaire et surfacique	ouvrage civil	AEP COMM. STATION N2	669823	6901154
Senlis	PICAW0016195	crayères	carrière	Notre Dame de bon se	670641	6901664
Senlis	PICAW0016194	crayères	carrière	Avenue de Beauval	670489	6901135
Senlis	PICAW0016191	crayères	carrière	rue Thomas Couture	670036	6901094
Senlis	PICAW0016187	crayères	carrière	rue de la République	669812	6900489
Senlis	PICAW0016186	crayères	carrière	château royal	669777	6900940
Senlis	PICAW0016174	crayères	carrière	rue Quemiset	669459	6900349
Senlis	PICAW0016166	crayères	carrière	les Closeaux	669173	6900032
Senlis	PICAW0016162	crayères	carrière	Ecole du val d'aunet	669056	6900888
Senlis	PICAW0016161	crayères	carrière	place de la Gatelièr	668736	6900840
Senlis	PICAW0016199	indéterminée	indéterminé	place des Arènes	669224	6900767
Senlis	PIC0000365CS	catiches	carrière		671092	6901430
Senlis	PIC0000369CS	catiches	carrière		668492	6902229
Senlis	PIC0000367CS	catiches	carrière		670293	6902130
Senlis	PICAW0016221	ouvrage linéaire et surfacique	ouvrage civil	avenue Bonséjour	669082	6900983
Senlis	PICAW0016972	galerie	cave	Cave du Vermandois, place du parvis	669760	6900886
Senlis	PICAW0016235	ouvrage linéaire et surfacique	ouvrage civil	Puits N32 avenue Foch	670288	6901170
Senlis	PICAW0016973	galerie	cave	Cave du jardin de l'eveche, Rue aux Flageards	669866	6900900

Commune	Réf. BD Cavités	Nature	Type	Nom	X L93	Y L93
Senlis	PICAW0017315	crayères	carrière	"carrière ""a"""	671052	6901712
Senlis	PICAW0016975	salle	cave	15 rue de la Tonnellerie	669758	6900756
Senlis	PICAW0016974	salle	cave	4 impasse courtillet	669712	6900727
Senlis	PICAW0016239	ouvrage linéaire et surfacique	ouvrage civil	rue de villemetrie	671382	6899780
Senlis	PICAW0016237	ouvrage linéaire et surfacique	ouvrage civil	PN 23	670627	6900858
Senlis	PICAW0016236	ouvrage linéaire et surfacique	ouvrage civil	Cercle hippique	670490	6901859
Serans	PIC0000349CS	catiches	carrière	Sur les carrières	615638	6897628
Serans	PICAW0016245	ouvrage linéaire et surfacique	ouvrage civil	2, avenue de l'Eglise	614839	6899243
Serans	PICAW0016805	crayères	carrière	Champignonniere	615472	6897881
Solente	PICAW0016572	crayères	carrière	chemin du tour de ville	691201	6955400
Songeons	PICAW0016251	indéterminée	indéterminé	20, rue du mal de Boufflers	617112	6939472
Sully	PIC0000350CS	catiches	carrière	Les rouges rues	616958	6940892
Thiescourt	PICAW0017401	crayères	carrière	cavité b	690905	6939463
Thiescourt	PICAW0016930	crayères	carrière	carrière 1	690729	6938977
Thiescourt	PIC0000355CS	catiches	carrière	Montagne St Aubin	690944	6938972
Thiescourt	PICAW0017400	indéterminée	indéterminé	cavité a	690892	6939289
Thiverny	PIC0000358CS	catiches	carrière		659086	6905030
Thury-en-Valois	PICAW0016265	crayères	carrière	carrière de grivet	701954	6894121
Tracy-le-Mont	PICAW0016918	crayères	carrière	carrière de la maison du garde	700902	6929606
Tricot	PICAW0016374	indéterminée	indéterminé	ZP32 - 1	669760	6941808
Tricot	PICAW0016323	salle	cave	30, rue Louis Hennon	670328	6940655
Tricot	PICAW0016332	salle	cave	45, rue Louis Hennon	670354	6940811
Tricot	PICAW0016331	salle	cave	10 bis, rue verte	670349	6940248
Tricot	PICAW0016330	salle	cave	10, rue verte	670340	6940237
Tricot	PICAW0016329	salle	cave	15, rue verte	670335	6940265
Tricot	PICAW0016328	salle	cave	32, rue Louis Hennon	670335	6940665
Tricot	PICAW0016327	salle	cave	13, rue verte	670329	6940258
Tricot	PICAW0016383	indéterminée	indéterminé	cavité 8	669947	6941228
Tricot	PICAW0016325	salle	cave	6, rue verte	670326	6940222
Tricot	PICAW0016335	salle	cave	14, rue verte	670357	6940266
Tricot	PICAW0016322	salle	cave	4, rue verte	670323	6940218
Tricot	PICAW0016321	salle	cave	28, rue Louis Hennon	670322	6940646
Tricot	PICAW0016320	salle	cave	11, rue verte	670315	6940243

Commune	Réf. BD Cavités	Nature	Type	Nom	X L93	Y L93
Tricot	PICAW0016319	salle	cave	26, rue Louis Hennon	670316	6940637
Tricot	PICAW0016318	salle	cave	8, place du petit Priez	670314	6940394
Tricot	PICAW0016317	salle	cave	63, grande rue	670309	6940075
Tricot	PICAW0016316	salle	cave	61, grande rue	670307	6940083
Tricot	PICAW0016326	salle	cave	67, grande rue	670326	6940039
Tricot	PICAW0016376	indéterminée	indéterminé	Parcelle ZR3	669785	6940551
Tricot	PICAW0016381	indéterminée	indéterminé	cavité 7	669945	6941291
Tricot	PICAW0016380	indéterminée	indéterminé	cavité 6	669906	6940534
Tricot	PICAW0016375	indéterminée	indéterminé	ZP32 - 2	669762	6941830
Tricot	PICAW0016371	salle	cave	83, rue verte	670540	6940819
Tricot	PICAW0016370	salle	cave	77, rue verte	670538	6940786
Tricot	PICAW0016369	salle	cave	85, rue verte	670537	6940828
Tricot	PICAW0016368	salle	cave	81, rue verte	670536	6940809
Tricot	PICAW0016333	salle	cave	12, rue verte	670355	6940260
Tricot	PICAW0016348	salle	cave	42, rue Louis Hennon	670397	6940751
Tricot	PICAW0016334	salle	cave	19, rue verte	670355	6940304
Tricot	PICAW0016342	salle	cave	36, rue Louis Hennon	670383	6940709
Tricot	PICAW0016341	salle	cave	38, rue Louis Hennon	670381	6940724
Tricot	PICAW0016340	salle	cave	29, rue verte	670376	6940394
Tricot	PICAW0016338	salle	cave	Chute de toit dans la deuxième cave.	670367	6940366
Tricot	PICAW0016337	salle	cave	21, rue verte	670362	6940323
Tricot	PICAW0016336	salle	cave	23, rue verte	670361	6940338
Tricot	PICAW0016313	salle	cave	9, rue verte	670302	6940230
Tricot	PICAW0016367	salle	cave	87, rue verte	670531	6940842
Tricot	PICAW0016276	salle	cave	21, rue Louis Hennon	670147	6940484
Tricot	PICAW0016315	salle	cave	39, rue Louis Hennon	670308	6940669
Tricot	PICAW0016292	salle	cave	1, rue verte	670241	6940178
Tricot	PICAW0016291	salle	cave	3, rue du petit Priez	670233	6940359
Tricot	PICAW0016290	salle	cave	74, grande rue	670229	6939993
Tricot	PICAW0016288	salle	cave	1, rue du petit Priez	670222	6940360
Tricot	PICAW0016286	salle	cave	14, rue Louis Hennon	670205	6940502
Tricot	PICAW0016285	salle	cave	12, rue Louis Hennon	670193	6940492
Tricot	PICAW0016294	salle	cave	7, rue du petit Priez	670258	6940363

Commune	Réf. BD Cavités	Nature	Type	Nom	X L93	Y L93
Tricot	PICAW0016278	salle	cave	23, rue Louis Hennon	670160	6940493
Tricot	PICAW0016295	salle	cave	4, rue du petit Priez	670261	6940347
Tricot	PICAW0016275	salle	cave	19, rue Louis Hennon	670133	6940473
Tricot	PICAW0016274	salle	cave	17, rue Louis Hennon	670120	6940467
Tricot	PICAW0016273	salle	cave	15, rue Louis Hennon	670108	6940459
Tricot	PICAW0016272	salle	cave	13, rue Louis Hennon	670081	6940447
Tricot	PICAW0016271	salle	cave	11, rue Louis Hennon	670069	6940440
Tricot	PICAW0016270	salle	cave	9, rue Saint-Antoine	669997	6940167
Tricot	PICAW0016269	salle	cave	23, grande rue	669983	6940417
Tricot	PICAW0016282	salle	cave	25, rue Louis Hennon	670175	6940508
Tricot	PICAW0016304	salle	cave	8, rue du petit Priez	670287	6940359
Tricot	PICAW0016349	salle	cave	44, rue Louis Hennon	670399	6940760
Tricot	PICAW0016312	salle	cave	Place du petit Priez	670299	6940396
Tricot	PICAW0016311	salle	cave	57, grande rue	670296	6940102
Tricot	PICAW0016310	salle	cave	7, rue verte	670296	6940225
Tricot	PICAW0016309	salle	cave	Rue Brûlée	670300	6940678
Tricot	PICAW0016308	salle	cave	24, rue Louis Hennon	670299	6940614
Tricot	PICAW0016307	salle	cave	55, grande rue	670288	6940114
Tricot	PICAW0016293	salle	cave	5, rue du petit Priez	670244	6940360
Tricot	PICAW0016305	salle	cave	22, rue Louis Hennon	670290	6940601
Tricot	PICAW0016314	salle	cave	24 bis, rue Louis Hennon	670307	6940625
Tricot	PICAW0016303	salle	cave	Place du petit Priez	670287	6940400
Tricot	PICAW0016302	salle	cave	20, rue Louis Hennon	670282	6940591
Tricot	PICAW0016301	salle	cave	6, rue du petit Priez	670273	6940350
Tricot	PICAW0016300	salle	cave	3, place du petit Priez	670273	6940368
Tricot	PICAW0016298	salle	cave	18, rue Louis Hennon	670270	6940574
Tricot	PICAW0016297	salle	cave	9, rue du petit Priez	670267	6940364
Tricot	PICAW0016296	salle	cave	3, rue verte	670262	6940195
Tricot	PICAW0016306	salle	cave	5, rue verte	670287	6940218
Tricot	PICAW0016422	indéterminée	indéterminé	86, rue verte	670554	6940744
Tricot	PICAW0016410	indéterminée	indéterminé	cavité 33	670365	6940703
Tricot	PICAW0016411	indéterminée	indéterminé	cavité 34	670365	6940692
Tricot	PICAW0016412	indéterminée	indéterminé	27 bis, rue verte	670365	6940376

Commune	Réf. BD Cavités	Nature	Type	Nom	X L93	Y L93
Tricot	PICAW0016413	indéterminée	indéterminé	cavité 35	670371	6940684
Tricot	PICAW0016414	indéterminée	indéterminé	cavité 36	670373	6940700
Tricot	PICAW0016415	indéterminée	indéterminé	cavité 37	670382	6940689
Tricot	PICAW0016416	indéterminée	indéterminé	cavité 38	670385	6940698
Tricot	PICAW0016409	indéterminée	indéterminé	cavité 32	670356	6940684
Tricot	PICAW0016421	indéterminée	indéterminé	cavité 43	670536	6940817
Tricot	PICAW0016424	indéterminée	indéterminé	ZR9 - 1	670842	6941207
Tricot	PICAW0016431	indéterminée	indéterminé	ZS17	671426	6941108
Tricot	PICAW0016425	indéterminée	indéterminé	ZR9 - 2	670850	6941220
Tricot	PICAW0016430	indéterminée	indéterminé	ZS17 - 1	671375	6941130
Tricot	PICAW0016384	indéterminée	indéterminé	cavité 9	669967	6940368
Tricot	PICAW0016345	salle	cave	40, rue Louis Hennon	670390	6940738
Tricot	PICAW0016432	indéterminée	indéterminé	Parcelle ZT5	671527	6939931
Tricot	PICAW0016435	sapes linéaires et surfaciques	ouv militaire	83, grande rue	670351	6939856
Tricot	PICAW0016436	indéterminée	indéterminé	cavité 45	670024	6940143
Tricot	PICAW0016417	indéterminée	indéterminé	cavité 39	670402	6940776
Tricot	PICAW0016394	indéterminée	indéterminé	cavité 19	670213	6940219
Tricot	PICAW0016389	indéterminée	indéterminé	cavité 14	669985	6940174
Tricot	PICAW0016388	indéterminée	indéterminé	cavité 13	669982	6940133
Tricot	PICAW0016387	indéterminée	indéterminé	cavité 12	669983	6940441
Tricot	PICAW0016386	indéterminée	indéterminé	cavité 11	669989	6941265
Tricot	PICAW0016390	indéterminée	indéterminé	cavité 15	669992	6940432
Tricot	PICAW0016385	indéterminée	indéterminé	cavité 10	669979	6940429
Tricot	PICAW0016391	indéterminée	indéterminé	cavité 16	669999	6940182
Tricot	PICAW0016408	indéterminée	indéterminé	cavité 31	670352	6940339
Tricot	PICAW0016392	indéterminée	indéterminé	cavité 17	670166	6940518
Tricot	PICAW0016396	indéterminée	indéterminé	cavité 21	670263	6940143
Tricot	PICAW0016397	indéterminée	indéterminé	cavité 22	670265	6940376
Tricot	PICAW0016398	indéterminée	indéterminé	cavité 23	670277	6939979
Tricot	PICAW0016399	indéterminée	indéterminé	cavité 24	670313	6940684
Tricot	PICAW0016400	indéterminée	indéterminé	cavité 25	670313	6940405
Tricot	PICAW0016403	indéterminée	indéterminé	cavité 27	670333	6940218
Tricot	PICAW0016405	indéterminée	indéterminé	cavité 28	670333	6940039

Commune	Réf. BD Cavités	Nature	Type	Nom	X L93	Y L93
Tricot	PICAW0016406	indéterminée	indéterminé	cavité 29	670349	6940801
Tricot	PICAW0016407	indéterminée	indéterminé	cavité 30	670351	6940319
Trie-la-Ville	PICAW0017395	indéterminée	indéterminé	gauche de la d 981 en allant vers beauvais	616217	6909766
Troissereux	PICAW0016440	crayères	carrière	ruelle du Tour de ville RN 1 nord	630703	6931820
Troussencourt	PICAW0016452	indéterminée	indéterminé	cavité 9	646329	6945413
Trumilly	PICAW0016454	indéterminée	indéterminé	place de l'église	685511	6904752
Varinfroy	PICAW0017397	indéterminée	indéterminé	cavité a	703154	6888741
Varinfroy	PICAW0016458	crayères	carrière	la terre aux gueux	703961	6887655
Vaumoise	PICAW0016463	indéterminée	indéterminé	cavité 2	698312	6903739
Vendeuil-Caply	PICAW0016486	salle	cave	4 rue Paul Boulanger	648478	6945357
Vendeuil-Caply	PICAW0016485	salle	cave	6 rue Paul Boulanger	648457	6945366
Vendeuil-Caply	PICAW0016484	salle	cave	74 rue de Beauvais	648344	6945104
Vendeuil-Caply	PICAW0016467	indéterminée	indéterminé	marnière 3	648613	6946201
Vendeuil-Caply	PICAW0016487	salle	cave	2 rue Paul Boulanger	648486	6945348
Venette	PICAW0016488	salle	cave	Parc d'Activités du Bois de Plaisance - 1ère phase	683587	6923592
Venette	PIC0000342CS	catiches	carrière		685399	6924447
Venette	PICAW0017316	crayères	carrière	"carrière ""a"""	684741	6923878
Venette	PICAW0016684	indéterminée	indéterminé	château de venette	685675	6924347
Verberie	PICAW0016982	crayères	carrière	C. de Raray	679576	6909800
Verderonne	PICAW0016678	indéterminée	indéterminé	croix jamard	663408	6914897
Verderonne	PICAW0016683	salle	cave	rue du château	663084	6914668
Verderonne	PICAW0016681	ouvrage linéaire et surfacique	ouvrage civil	lotissement de rhôny	663298	6914774
Verneuil-en-Halatte	PICAW0016496	crayères	carrière	"Fonds-de-vaillon ""petite"""	666083	6907582
Verneuil-en-Halatte	PICAW0016497	crayères	carrière	Fond de Vaillon - Site C	666311	6907487
Verneuil-en-Halatte	PICAW0016500	indéterminée	indéterminé	carrière Mont Laville	665659	6907618
Verneuil-en-Halatte	PICAW0016499	crayères	carrière	Fond de Vaillon - Site E	666917	6906800
Verneuil-en-Halatte	PIC0000344CS	catiches	carrière		666789	6906833
Verneuil-en-Halatte	PIC0000322CS	catiches	carrière	Fonds de Vaillon	665694	6907702
Verneuil-en-Halatte	PIC0000345CS	catiches	carrière		666989	6906832
Verneuil-en-Halatte	PICAW0016993	crayères	carrière	C.de sable	665266	6908182
Verneuil-en-Halatte	PICAW0017004	crayères	carrière	C. Mesrine - entrée 3	666877	6906855
Verneuil-en-Halatte	PICAW0017003	crayères	carrière	C. Mesrine - entrée 2	666853	6906877
Verneuil-en-Halatte	PICAW0016994	crayères	carrière	Carrière de Mont-la-Ville n°2	666817	6906928

Commune	Réf. BD Cavités	Nature	Type	Nom	X L93	Y L93
Verneuil-en-Halatte	PICAW0016498	crayères	carrière	Château en ruine, Fond de Vaillon - Site D	666826	6906860
Verneuil-en-Halatte	PICAW0017005	crayères	carrière	C. Mesrine - entrées 4 et 5	666881	6906850
Verneuil-en-Halatte	PICAW0017006	crayères	carrière	Carrière de Mont-la-Ville puits	666881	6906850
Verneuil-en-Halatte	PICAW0016995	crayères	carrière	C. Mesrine - entrée 1	666844	6906871
Veze	PIC0000329CS	catiches	carrière		700009	6907036
Veze	PICAW0017043	crayères	carrière	Carrière de Veze	700030	6907088
Veze	PICAW0016502	crayères	carrière	route de Veze	700170	6906887
Vignemont	PICAW0016577	salle	cave	cavité 1	683021	6933809
Villeneuve-sur-Verberie	PICAW0016505	salle	cave	Montagne de Salmont	677409	6908357
Villers-sous-Saint-Leu	PICAW0016510	crayères	carrière	cavité 2	655632	6901818
Villeselve	PICAW0016749	indéterminée	indéterminé	occupation du sol ; urbanisation diffuse	708030	6954386
Vineuil-Saint-Firmin	PIC0000316CS	catiches	carrière	Vineuil	662633	6900232
Vineuil-Saint-Firmin	PICAW0016519	indéterminée	indéterminé	rue de la république 3	662485	6900282
Vineuil-Saint-Firmin	PICAW0016521	indéterminée	indéterminé	rue de la république 5	662521	6900256
Vineuil-Saint-Firmin	PICAW0016523	indéterminée	indéterminé	rue de la république 6	662555	6900290
Vineuil-Saint-Firmin	PICAW0016525	indéterminée	indéterminé	rue du Docteur Calme 1	662613	6900351
Vineuil-Saint-Firmin	PICAW0016526	indéterminée	indéterminé	rue du Docteur Calme 2	662646	6900336
Vineuil-Saint-Firmin	PICAW0016527	indéterminée	indéterminé	place du cimetière	663949	6900048
Vineuil-Saint-Firmin	PICAW0016528	ouvrage surfacique	ouvrage civil	rue de la république 7	662743	6900224
Vineuil-Saint-Firmin	PICAW0016514	crayères	carrière	rue Doyen Pere	662417	6900275
Wacquemoulin	PICAW0016534	indéterminée	indéterminé	cavité 5	672158	6933786
Wacquemoulin	PICAW0016535	indéterminée	indéterminé	cavité 6	672235	6933799
Wacquemoulin	PICAW0016536	indéterminée	indéterminé	cavité 7	672253	6933709
Wacquemoulin	PICAW0016538	indéterminée	indéterminé	cavité 8	672260	6933694
Warluis	PICAW0017335	crayères	carrière	marnière b	637579	6921939
Warluis	PIC0000318CS	catiches	carrière	Bruneval	639319	6922399

5. Conclusion

À partir de l'Atlas des Risques Naturels Majeurs de l'Oise, une nouvelle carte d'aléa effondrement lié aux cavités souterraines a été dressée en s'appuyant sur les contours de la carte géologique à l'échelle du 1 / 50 000 harmonisée pour le département.

Cette carte a été croisée avec les données du réseau routier départemental (tracé et trafic) fournies par le Conseil Général de l'Oise en avril 2012 et traitées ensuite par le BRGM spécifiquement pour la présente étude.

Ce croisement a permis de déterminer le niveau d'aléa de l'ensemble des tronçons du réseau routier départemental. Des tableaux multi-entrées et des cartes ont été dressés pour faciliter la lecture l'exploitation des résultats, et aider le Conseil Général à hiérarchiser son réseau vis-à-vis de l'aléa effondrement lié aux cavités souterraines. L'ensemble des données est également disponible sous SIG et base de données.

Il apparaît que plus de 2 400 km du linéaire routier départemental est en aléa fort, dont environ 900 km pour les classes de trafic 1 à 3 (plus de 2 000 véhicules / jour en moyenne annuelle).

Si l'on ajoute le niveau d'aléa moyen, c'est plus de 3 000 km de routes qui sont concernés par l'aléa effondrement lié aux cavités, dont près de 1 700 km pour les classes de trafic 1 à 3.

Annexe 1

Méthodes géophysiques pour la détection de cavités

Il est exposé ci-dessous différentes méthodes géophysiques pouvant aider à la détection de cavités au droit de l'axe routier.

1. Méthodes sismiques

Les méthodes sismiques consistent à provoquer des ébranlements dans le sous-sol et à observer en surface différents types d'ondes générées au cours de ces ébranlements. À l'origine, elles ont été développées et elles sont toujours utilisées dans le domaine de l'exploration pétrolière. Depuis une vingtaine d'années, les évolutions technologiques et l'amélioration des moyens de calculs informatiques ont conduit à l'utilisation de ces techniques pour des objectifs de détection des cavités.

Les matériaux géologiques peuvent être caractérisés par leurs propriétés acoustiques dont les vitesses de propagation des ondes sismiques. La présence d'une cavité dans le sous-sol peut, sous certaines conditions physiques, constituer un obstacle à la propagation des ondes et entraîner des modifications de certains paramètres (temps de trajet, amplitudes et formes des signaux, vitesses de propagation des ondes, etc.) qui serviront de révélateurs de sa présence.

Différentes méthodes sismiques tirent parti des informations recueillies par ces ondes au cours de leur propagation dans le sol. Les sources utilisées pour générer ces ondes peuvent être de plusieurs types : explosif, marteau, chute de poids, dispositif vibrant, etc. Les ondes sont enregistrées par des géophones, ou des accéléromètres.

Parmi les différentes méthodes sismiques existantes, la méthode d'analyse des ondes sismiques de surface SASW permet d'avoir des rendements de l'ordre de 2,5 km / jour. Sa profondeur d'investigation est de l'ordre de 30 m.

Il est possible de faire une acquisition en continu en traînant derrière un véhicule une flûte sismique constituée de 24 géophones.

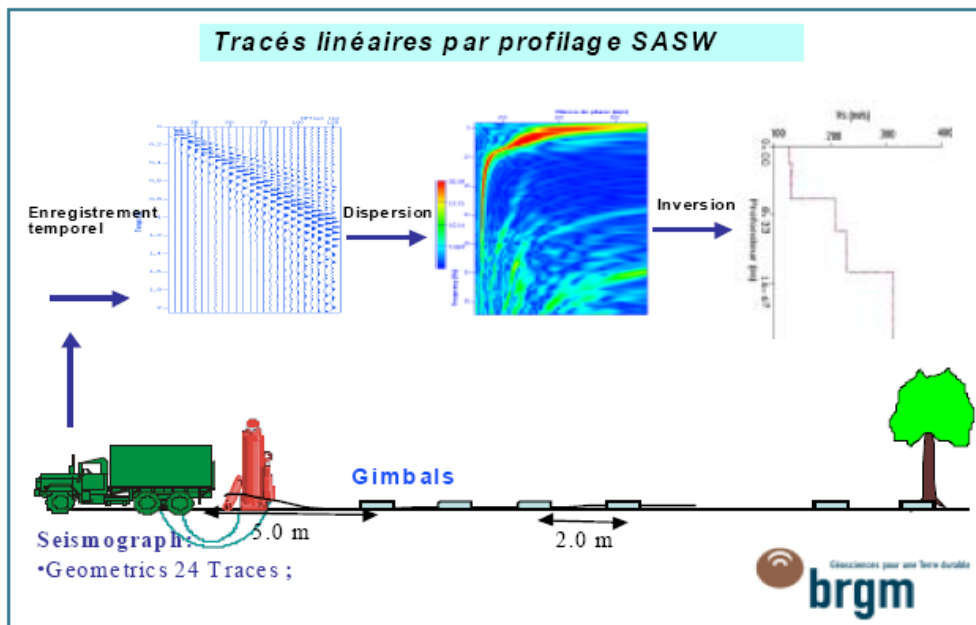


Figure 24 : Principe de la méthode SASW

La propagation des ondes sismiques dans le sol se fait sous trois formes : les ondes de compression, les ondes de cisaillement et les ondes de surface, qui sont les plus

énergétiques. Ces dernières se propagent parallèlement à la surface de la Terre et ont une vitesse proportionnelle à la vitesse des ondes de cisaillement (V_s). Il suffit donc de connaître la vitesse des ondes de surface à différentes profondeurs pour connaître la vitesse des ondes de cisaillements recherchée.

Si le milieu de propagation a des propriétés mécaniques qui varient avec la profondeur, la vitesse des ondes de surface varie avec la longueur d'onde (ou la fréquence). Ce phénomène est appelé dispersion des ondes.

La longueur d'onde peut être mise en rapport avec la profondeur de pénétration de l'onde : plus la longueur d'onde est grande, plus la profondeur de pénétration est importante et donc concerne des formations à des profondeurs importantes. Inversement, à faible longueur d'onde, la profondeur de pénétration est faible et ne concerne que les couches superficielles.

En déterminant la vitesse des ondes de surface en fonction de la fréquence, on obtient la courbe de dispersion. Il est alors possible, par un processus d'inversion, de retrouver le profil de V_s et d'en déduire certaines propriétés mécaniques des sols ainsi que de repérer certaines anomalies.

2. Méthodes électriques

Les méthodes électriques consistent en l'injection d'un courant I entre deux électrodes (ou pôles) A et B et où l'on mesure la tension V entre deux électrodes M et N. Un tel dispositif d'émission et de réception est qualifié de quadripôle. La résistivité apparente du sol ρ_a est définie comme celle d'un sol homogène où l'on mesurerait la même tension pour un même courant :

$$\rho_a = K \cdot V / I$$

où K (appelé coefficient géométrique) est fonction des distances entre les différentes électrodes A, B, M et N.

D'une manière générale la résistivité des terrains varie selon les caractéristiques lithologiques et mécaniques du milieu (par exemple, des terrains plus riches en eau seront plus conducteurs et des argiles sont plus conductrices que des sables).

Le but des méthodes électriques est d'établir une coupe (bidimensionnel) ou un log (mono dimensionnel) de répartition des résistivités apparentes du sol en faisant varier la dimension du dispositif. Ce résultat de mesure est ensuite interprété pour approcher la répartition réelle des résistivités vraies dans le sol.

La profondeur d'investigation augmente avec les dimensions du dispositif d'électrodes, mais diminue avec la résistivité des terrains. La résolution décroît avec la profondeur. Un terrain superficiel conducteur est généralement un inconvénient qui limite la profondeur d'investigation et la résolution ; il oblige à fortement augmenter la longueur de dispositif ou l'intensité du courant injecté pour obtenir un résultat comparable à celui obtenu sur un terrain superficiel résistant.

Parmi les différentes méthodes électriques existantes, la méthode par tomographie électrique capacitive en trainée continue (OhmMapper) permet d'avoir des rendements de l'ordre de 8 km / jour. Sa profondeur d'investigation est de l'ordre de 8 m.

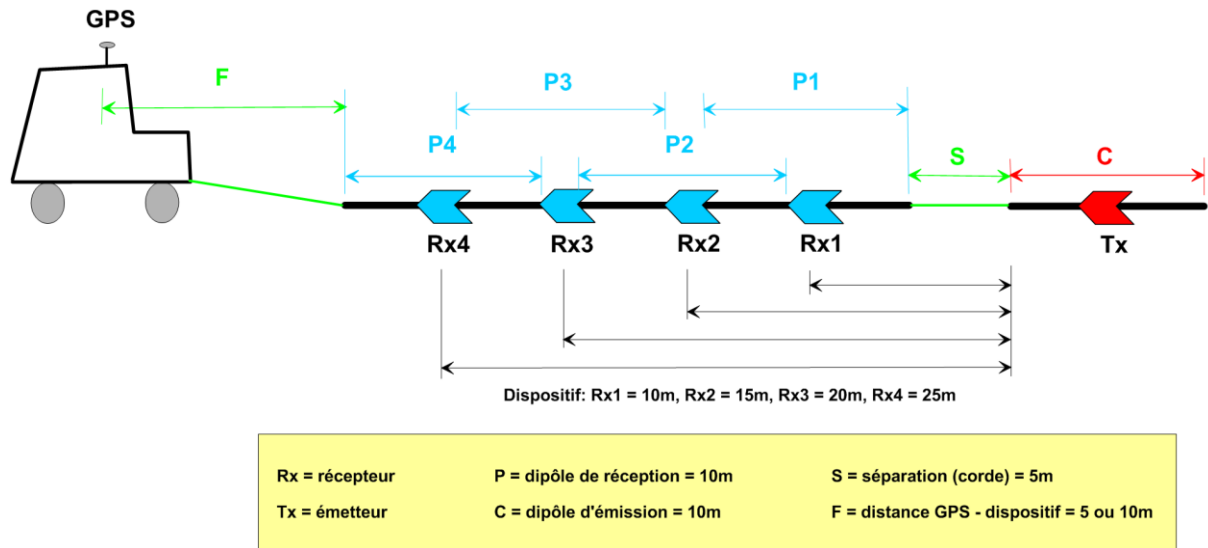


Figure 25 : Schéma du dispositif de mesure OhmMapper

3. Méthodes électromagnétiques

Les méthodes électromagnétiques mesurent l'intensité de champs magnétiques variables, avec ou sans mesure du champ électrique associé dans le sol. Le paramètre, qui fait varier la profondeur d'investigation est la fréquence de variation du champ magnétique. Le capteur magnétique est une antenne généralement constituée par un solénoïde ou une boucle. Le capteur électrique est constitué d'un dipôle électrique.

On distingue les méthodes à champs magnétiques naturels des méthodes à champs magnétiques artificiels ; dans ces dernières, on distingue celles à champs non contrôlés de celles à champs contrôlés.

Par ailleurs on distingue les méthodes en champ proche de celles en champ lointain. Les méthodes en champ proche sont des méthodes pour lesquelles on travaille à moins d'une longueur d'onde de la source (qui est une source contrôlée), et où le champ primaire varie très rapidement. Les réponses sont donc très dépendantes de la géométrie de la source et de sa distance à la cible. Les méthodes en champ lointain, dites aussi en ondes planes, sont des méthodes pour lesquelles la distance émetteur-récepteur est supérieure à une longueur d'onde dans les sols. Le champ est alors localement uniforme et les réponses sont indépendantes de la géométrie de la source et de sa distance.

L'ensemble de ces méthodes est sensible aux champs magnétiques émis par l'activité humaine (« bruits industriels »), en particulier par les lignes électriques, qu'elles soient de basse, moyenne ou haute tension.

4. Microgravimétrie

La prospection gravimétrique consiste à déterminer les anomalies de la pesanteur occasionnées par l'inégale répartition des densités dans le sous-sol. Ces anomalies représentent la différence entre la valeur de l'accélération de la pesanteur g , mesurée et corrigée des causes de variations connues, et une valeur normale g_0 , que l'on observerait si la terre était homogène.

La microgravimétrie est une application de la gravimétrie au domaine de la subsurface. Sa profondeur d'investigation varie de quelques mètres à quelques dizaines de mètres. Très utilisée dans le domaine du génie civil pour la recherche de cavités et des désordres associés, la microgravimétrie est une méthode non destructive et légère, qui peut être mise en œuvre par un seul opérateur. Elle n'est pas perturbée par les effets électromagnétiques environnants et peut donc être utilisée en milieu urbain ou industriel.

Pour mesurer g , on utilise des appareils appelés gravimètres, dont le principe se ramène à celui du peson à ressort, soit une masse accrochée à l'extrémité inférieure d'un ressort vertical. Le poids de la masse est équilibré par la tension du ressort, elle-même proportionnelle à son élongation. Les variations de g se traduiront par des variations de longueur du ressort que l'on mesurera.

Les faibles amplitudes des anomalies gravimétriques des effets de subsurface recherchés rendent nécessaire une grande précision des mesures, de l'ordre de 5 à 10 microgals (1 microgal = 10^{-8} m/s² soit environ $10^{-9}g$). Cette précision implique un mode opératoire soigné permettant en particulier un contrôle régulier du comportement instrumental du gravimètre : fréquents retours sur une base de référence pour la détermination de la dérive, au moins 20 % de reprises de mesure pour l'estimation de la précision, etc.

Pour être significatifs, les résultats des mesures gravimétriques doivent également être très précisément corrigés de toutes les causes de variations de g (marées, altitude, latitude, relief et bâtiments proches) qui ne sont pas liées à la structure et à la composition du sous-sol. Afin de permettre ces corrections, l'altitude relative de chaque station doit être mesurée au centimètre près par nivellement de précision et la latitude relative doit être connue au mètre près. Pour chaque station de mesure, on calcule l'anomalie de Bouguer, B .

L'interprétation des résultats se fait à partir de la carte de l'anomalie de Bouguer, ou mieux, à partir d'une carte de l'anomalie résiduelle ou du gradient vertical. Les variations de l'anomalie de Bouguer sont dues à la somme de tous les effets gravifiques du sous-sol, correspondant à la fois aux structures géologiques profondes ou régionales et aux hétérogénéités superficielles et locales, liées aux structures recherchées.



Géosciences pour une Terre durable

brgm

Centre scientifique et technique
3 avenue Claude-Guillemin
BP 36009 – 45060 Orléans Cedex 2 - France
Tel. 02.38.64.34.34

Direction régionale Picardie
7 rue Anne Frank
80136 Rivery – France
Tél. : 03.22.91.42.47