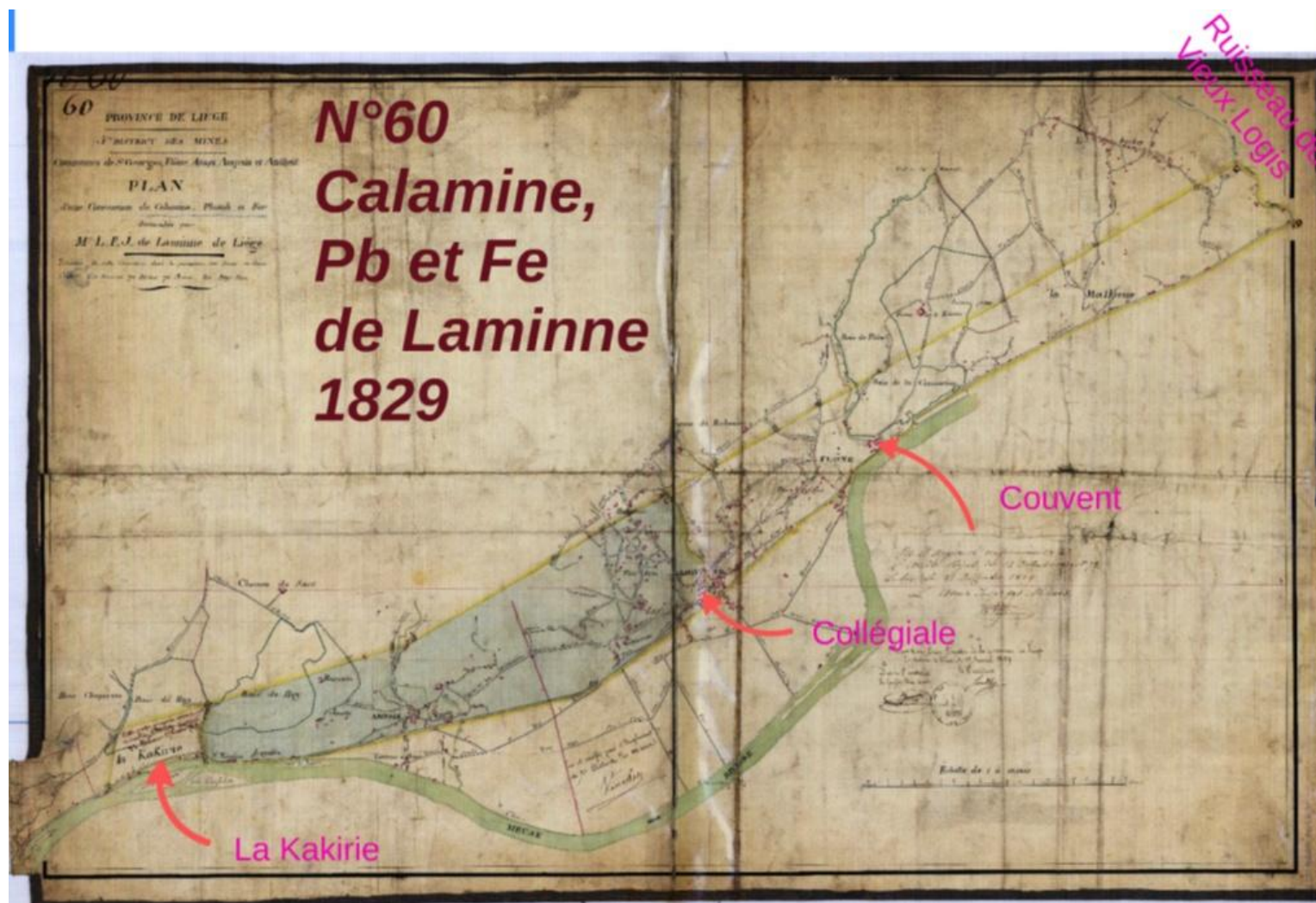


La liste des concessions actuelles est définie sur le site du SPW¹. Celles d'Amay sont citées ci-après. Dans la suite, un chapitre sera consacré à chacune d'elles. Je citerai en exemple, pour la bonne compréhension, quelques concessions avant de reprendre les données du SPW.

La concession 60 (mines métalliques) attribuée au sieur de Laminne qui poursuivait de grandes ambitions. En 1829, il sollicitait une concession métallique qui s'étirait depuis le KaKirie à Antheit (actuellement Huy) jusqu'au ruisseau du Vieux-Logis à la limite de Saint-Georges et d'Engis.



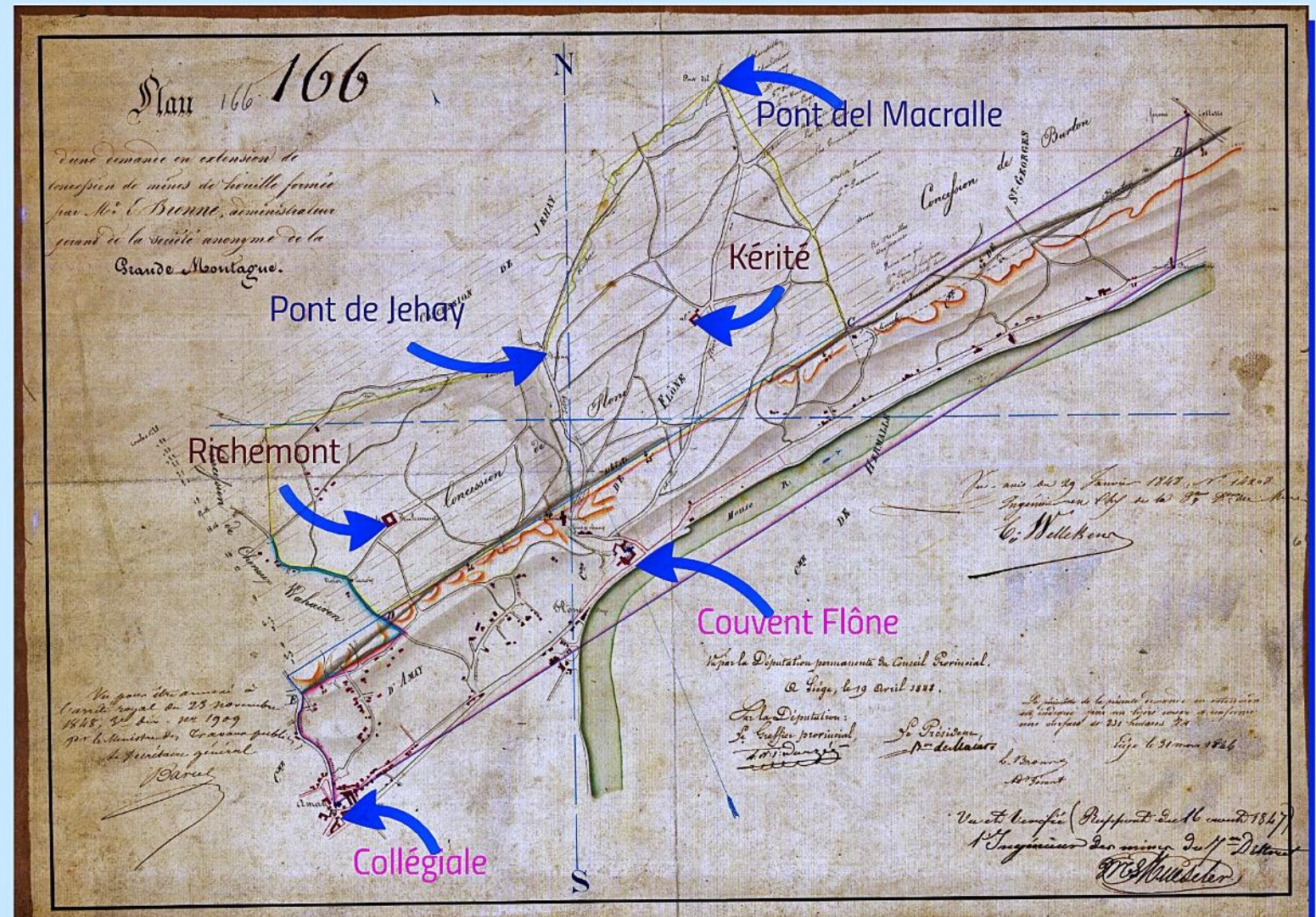
¹ geoportail.wallonie.be/walonmap

Effectivement, il obtint une concession, nettement plus courte qu'espéré, allant de la limite des communes d'Antheit et d'Ampsin (rigole Fond Ruys ou ruisseau de la Croix Rouge, à la tête ouest du tunnel de Corphalie) jusqu'au ruisseau du Roua donc sans le site du KaKirie ni les terrains à l'est du ruisseau du Roua, chasses gardées de l'Abbé Paquô et de la Grande Montagne (ancêtre de la Vieille Montagne).



La concession 166 (houille) attribuée à la Grande Montagne. Les multiples lignes parallèles numérotées à gauche et dénommées à droite sont les traces des couches de houille. Ces couches sont en dressant quand elles sont proches du massif calcaire et sont orientées parallèlement. Elles sont séparées du calcaire par les couches de schistes alunifères. Les dépôts de résidus de la fabrication de l'alun, schistes rouges-orangés, sont dessinés en orange.

N° 166
Houille
Extension
demandée
par M Bronne
administrateur
de la Grande
Montagne
1848



This is a hand-drawn map on aged paper, showing a network of roads and land parcels. A prominent yellow path runs from the top left towards the bottom right. Various locations are labeled in French:

- Top left: *Pont del*
- Top center: *Macrallé*
- Top right: *Chaudelle*, *Chaudelher*, *Copmay*, *St. Veine*, *G. Veine*, *G. Veine*, *Dany Lages*
- Middle right: *Honnais tout*, *Les Honnais*, *Les Constance*
- Bottom right: *Petite Touranne*, *G. Touranne*, *Bonne*
- Far right: *Concession* (written vertically)
- Bottom center: *al. R. R. R.* (with a red diamond symbol)
- Bottom right: *Les Mucelles*, *Drepanis*, *Pierre au qui*, *G. Veine y fontaine*, *St. Veine y fontaine*
- Bottom right: *aluminium* (written along a line)
- Bottom right: *limite* (written near a dashed line)

 The map includes a grid of diagonal lines and a small red diamond symbol near the bottom center.

Les puissances (épaisseurs des couches) sont exprimées en lignes² dans le tableau suivant (galerie d'émergement de Flône, concession 182). Effectivement, l'éminent géologue André Dumont³, dans son célèbre mémoire⁴, considère qu'une ligne vaut un millimètre. Les couches étaient donc minces, généralement moins de 30 cm. La couche numéro 13 « Grand Jawoine » est la plus puissante au sud du pont Delle Macrale, elle atteint ~60 cm.

Indication des Couches existant dans la galerie d'emergement			
Numéros	Noms	Puissance en lignes	Inclinaison
1	Petite veine aux terres noires.....	146	9°
2	fouferou.....	150	60
3	Grande veine.....	320	59
4	veine aux grès.....	350	49
5	Dressant.....	230	56
6	{ les Lucelles.....	230	51 1/2
7		230	61
8	harvy.....	117	53
9	Bome.....	260	55 1/2
10	Petite Farinote.....	146	44
11	Grande Farinote.....	233	35
12	Grain d'Orge.....	230	56 1/2
13	Grande jawoine.....	584	60
14	Petite jawoine.....	292	60

² Unité de longueur

³ Grand géologue liégeois qui produit en 1848 la première carte géologique de la Wallonie. Il imagine également la structure géologique de la Campine et affirme la présence de charbon pourtant enfoui à plus de 500m de profondeur. Sa statue devant l'Université de Liège, rappelle cette découverte, l'index pointé vers le sol et une lampe de mineur à ses pieds. Il aurait sans doute été plus logique qu'elle soit dressée en Campine mais il a été recteur de l'Université de Liège.

⁴ A. Dumont, Académie Royale des Sciences et des Belles Lettres, Mémoires couronnés, 1832

La concession 176(houille) « Halbosart, Kivelterie, Paix-Dieu » rassemble trois concessions qui ont été reprises en fin d’exploitation par « Les Charbonnages de la Meuse ».⁵

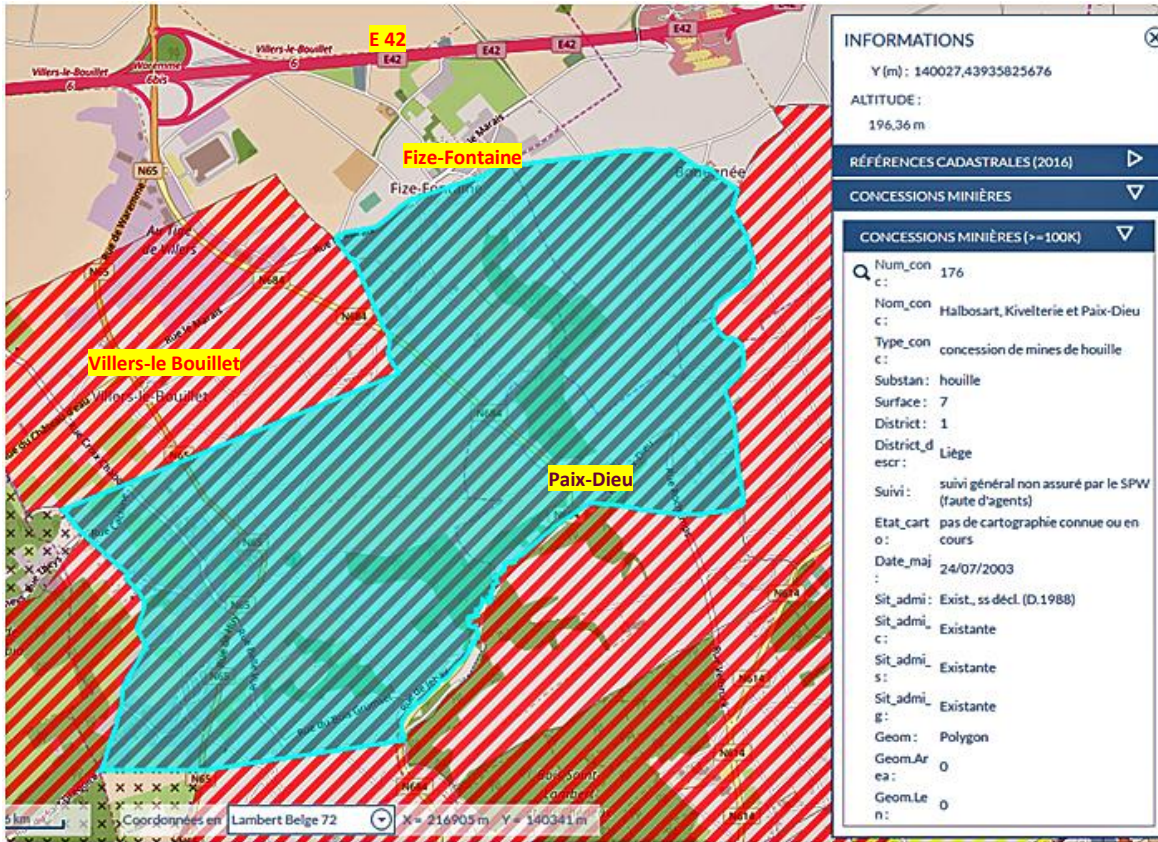
Code INS	Nom de la commune	Nom de la province
61068	Villers-le-Bouillet, Chapon-Seraing et Amay	Liège

Concessions minières (>=100k)

Identifiant unique de la concession	Nom de la concession	TYPE_CONC	Situation administrative
176	Halbosart, Kivelterie et Paix-Dieu	concession de mines de houille	Existante

Nature des gisements concédés

Identifiant unique de la concession	Nom de la concession	Type de gisement concédé
176	Halbosart, Kivelterie et Paix-Dieu	concession de mines de houille



⁵ Les tableaux et figures suivantes sont extraits du site WalOnMap du SPW

La concession 177 (houille) du Bois de Saint-Lambert) est située juste au sud de la concession de la Paix-Dieu. Très peu de renseignements sont disponibles.

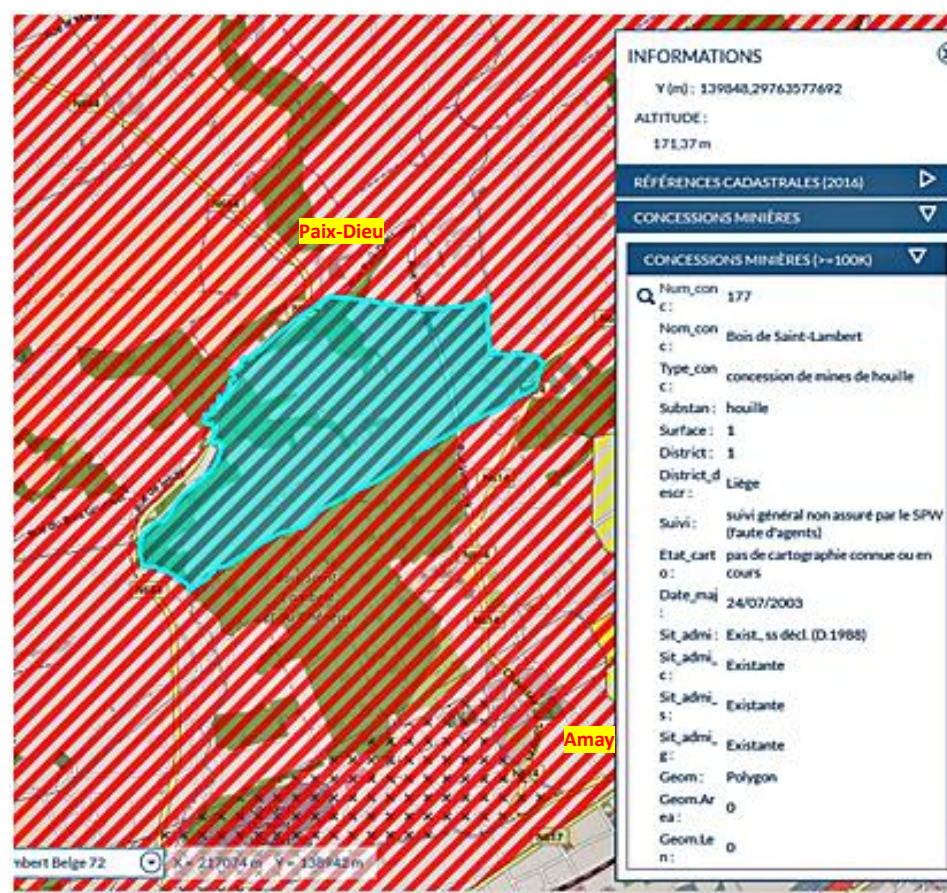
Code INS	Nom de la commune	Nom de la province
61003	Amay	Liège

Concessions minières (>=100k)

Identifiant unique de la concession	Nom de la concession	TYPE_CONC	Situation administrative
177	Bois de Saint-Lambert	concession de mines de houille	Existante

Nature des gisements concédés

Identifiant unique de la concession	Nom de la concession	Type de gisement concédé
177	Bois de Saint-Lambert	concession de mines de houille



La concession 178 (houille) du Château du Sart.

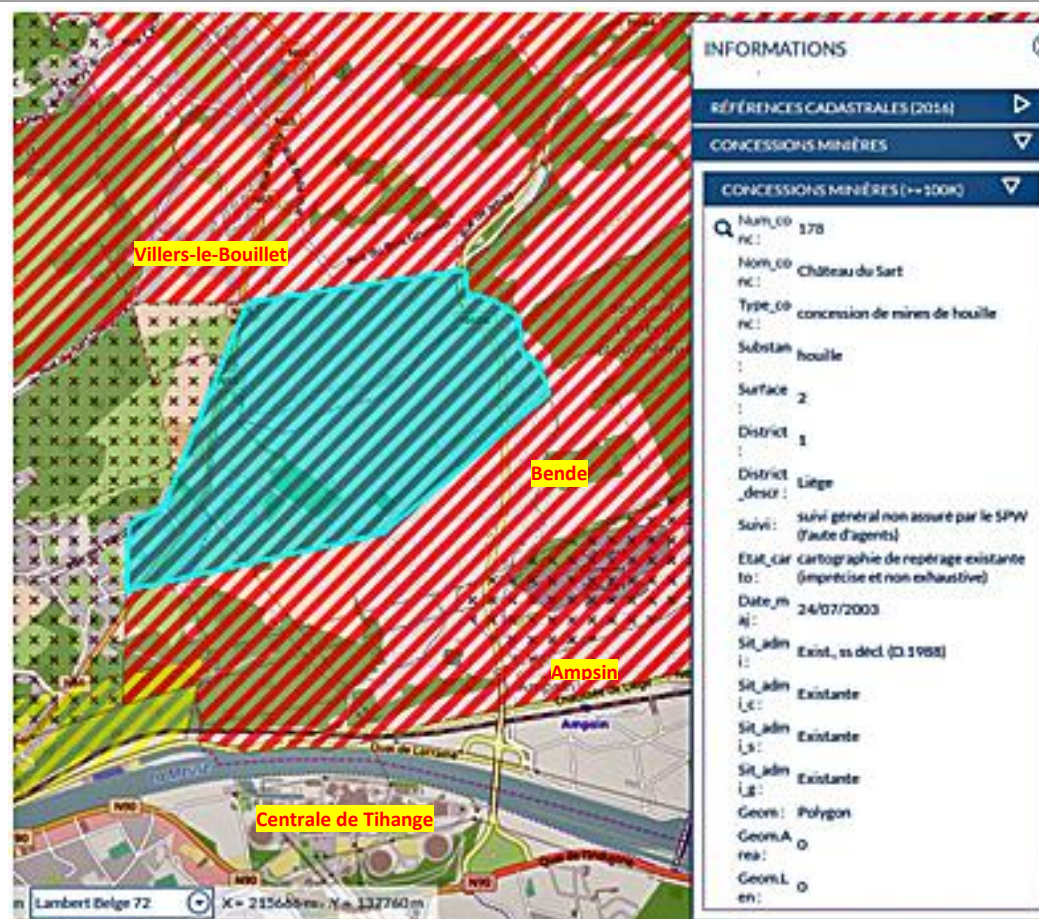
Code INS	Nom de la commune	Nom de la province
61003	Amay	Liège

Concessions minières (>=100k)

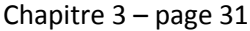
Identifiant unique de la concession	Nom de la concession	TYPE_CONC	Situation administrative
178	Château du Sart	concession de mines de houille	Existante

Nature des gisements concédés

Identifiant unique de la concession	Nom de la concession	Type de gisement concédé
178	Château du Sart	concession de mines de houille



⁶Projet Informatique de Cartographie Continue



La concession 179 (houille) Hasquette.

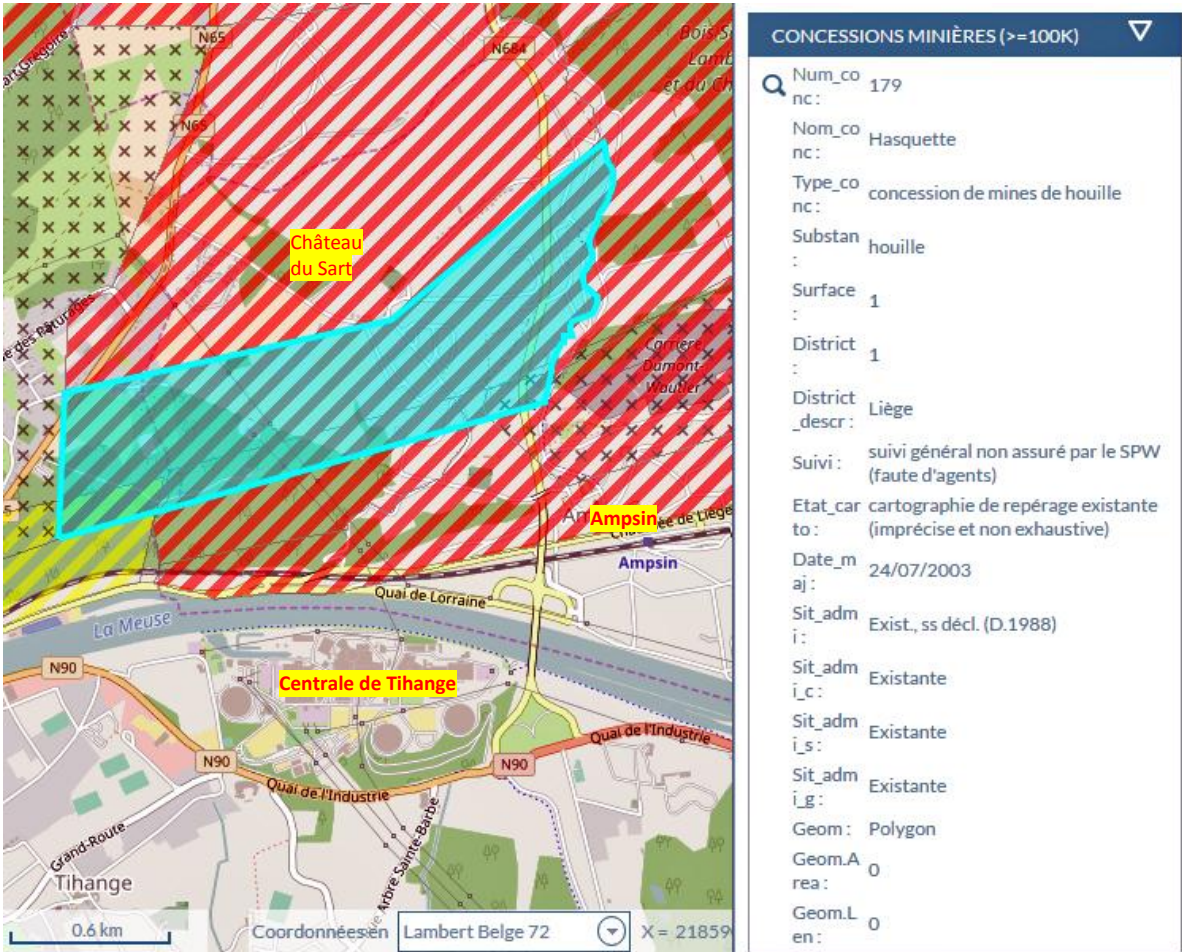
Code INS	Nom de la commune	Nom de la province
61003	Amay	Liège

Concessions minières (>=100k)

Identifiant unique de la concession	Nom de la concession	TYPE_CONC	Situation administrative
179	Hasquette	concession de mines de houille	Existante

Nature des gisements concédés

Identifiant unique de la concession	Nom de la concession	Type de gisement concédé
179	Hasquette	concession de mines de houille



La concession 180 (houille) de Chêneux-Wahairon. Elle est située entre les ruisseaux de Bende, rue de Jehay à Ampsin et du Roua au nord de la collégiale d'Amay.

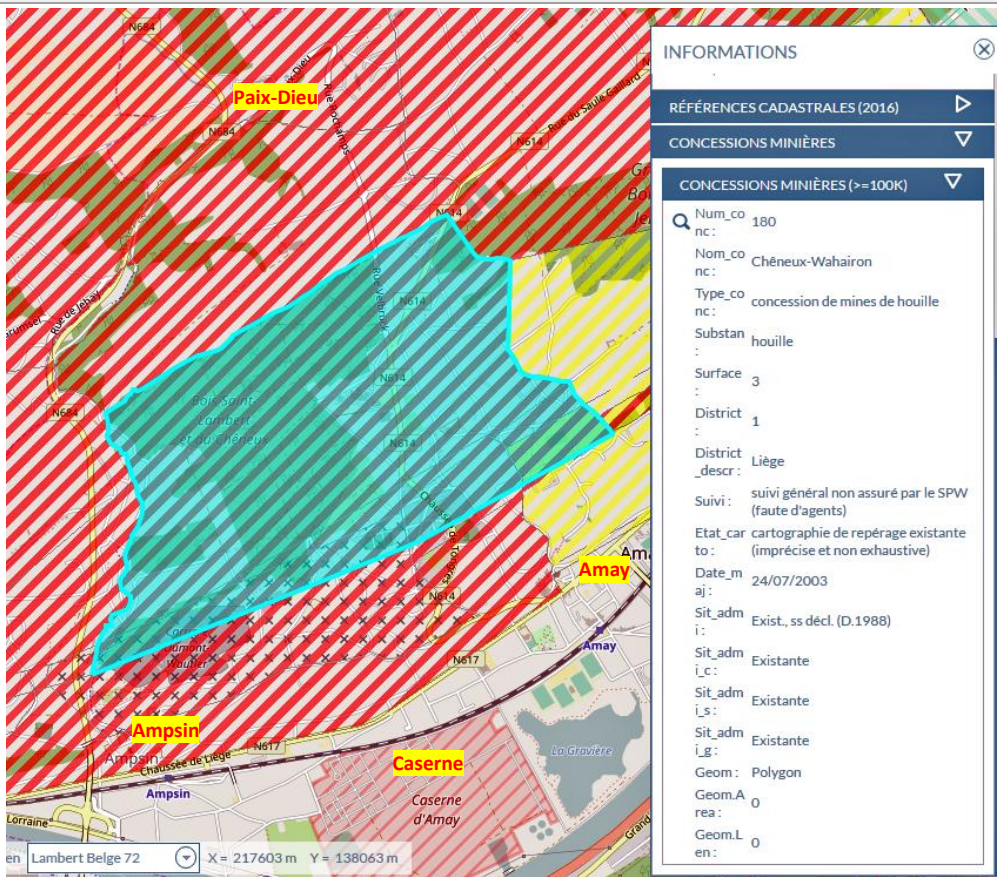
Code INS	Nom de la commune	Nom de la province
61003	Amay	Liège

Concessions minières (>=100k)

Identifiant unique de la concession	Nom de la concession	TYPE_CONC	Situation administrative
180	Chêneux-Wahairon	concession de mines de houille	Existante

Nature des gisements concédés

Identifiant unique de la concession	Nom de la concession	Type de gisement concédé
180	Chêneux-Wahairon	concession de mines de houille



La concession 181 (houille) de Jehay. Elle s'étend du pont de Jehay (sur le ruisseau delle Macrale, chaussée Romaine) jusqu'à Bodegnée.

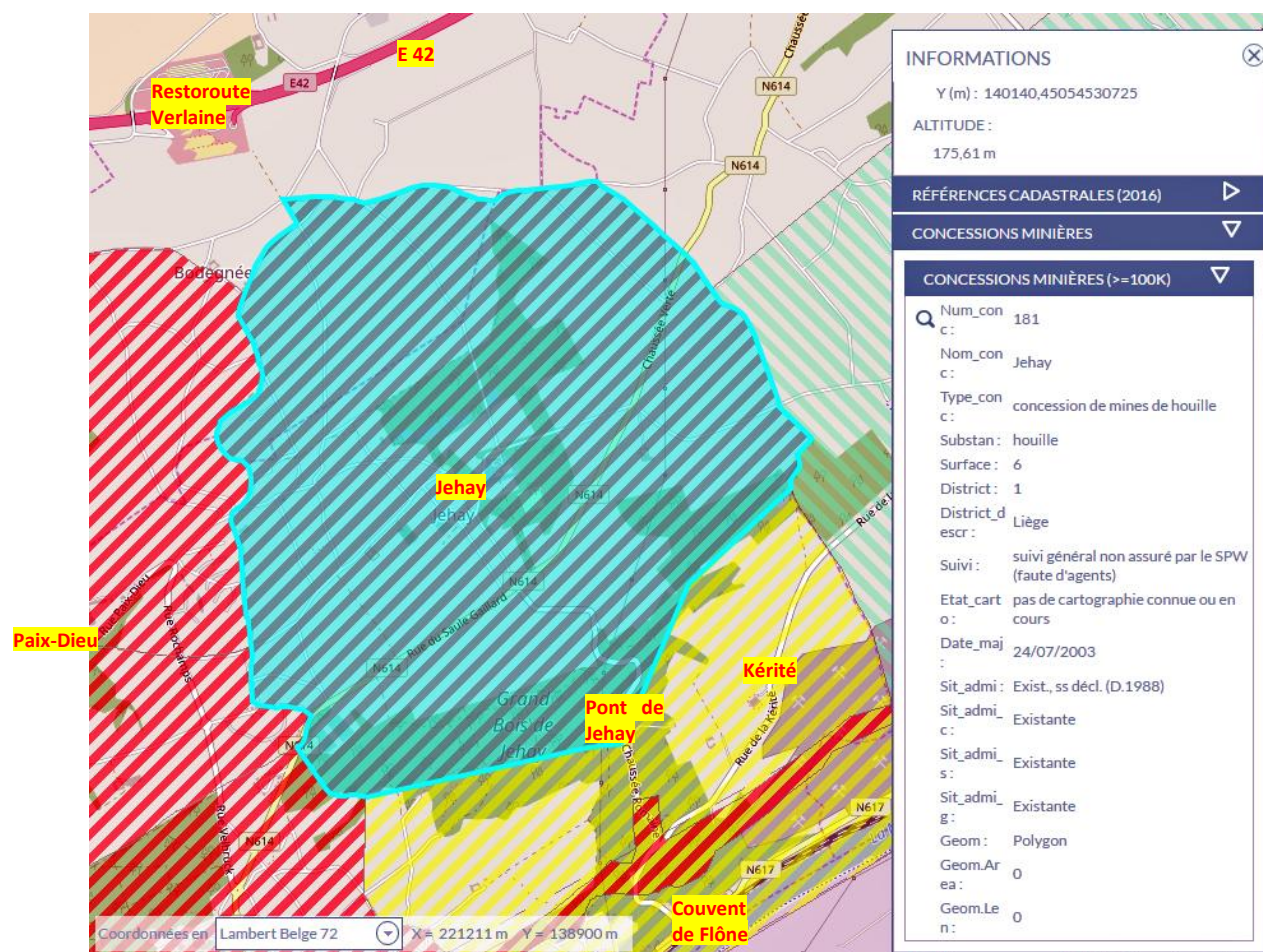
Code INS	Nom de la commune	Nom de la province
61003	Amay	Liège

Concessions minières (>=100k)

Identifiant unique de la concession	Nom de la concession	TYPE_CONC	Situation administrative
181	Jehay	concession de mines de houille	Existante

Nature des gisements concédés

Identifiant unique de la concession	Nom de la concession	Type de gisement concédé
181	Jehay	concession de mines de houille



La concession 182 (houille) de Flône.

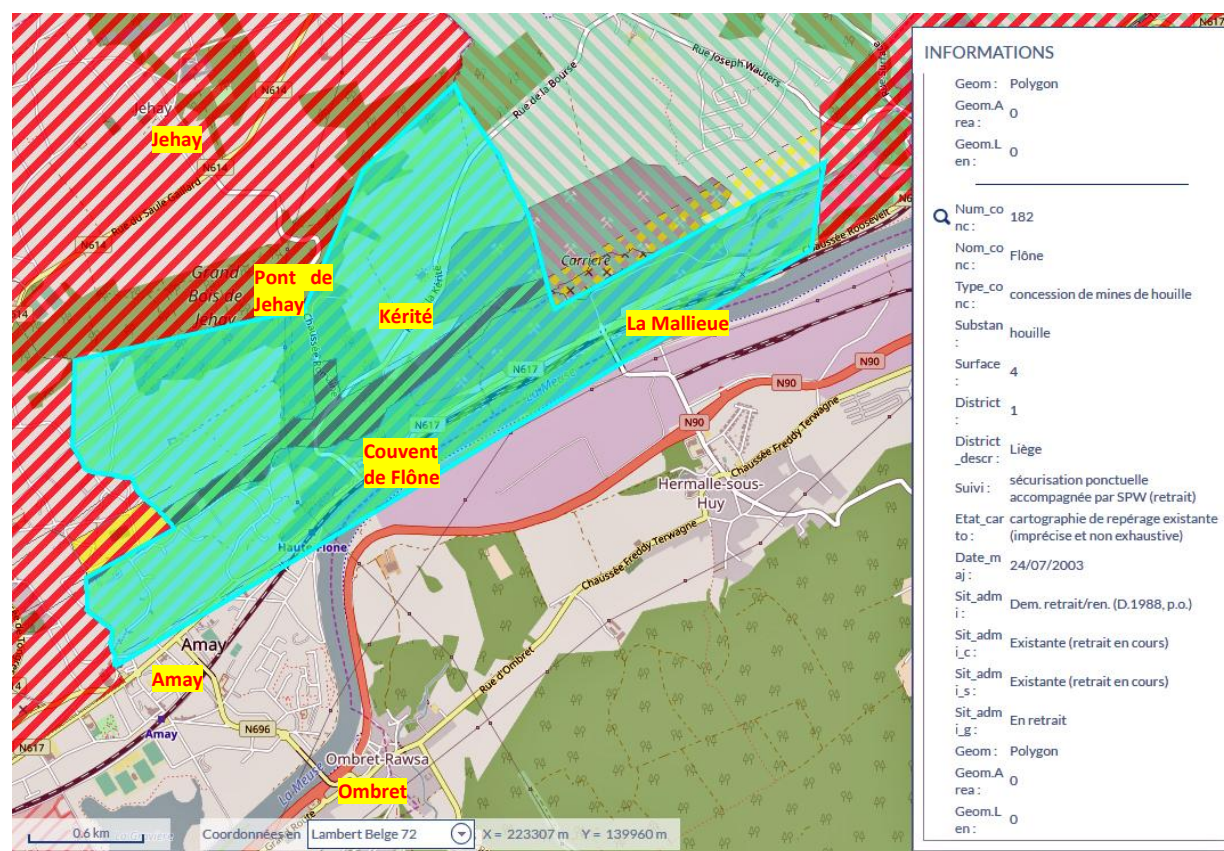
Code INS	Nom de la commune	Nom de la province
61003	Amay	Liège

Concessions minières (>=100k)

Identifiant unique de la concession	Nom de la concession	TYPE_CONC	Situation administrative
182	Flône	concession de mines de houille	Existante (retrait en cours)

Nature des gisements concédés

Identifiant unique de la concession	Nom de la concession	Type de gisement concédé
182	Flône	concession de mines de houille



La concession 229 (mines métalliques) de Corphalie⁷. Elle s'étend de la Mehaigne à Wanze au ruisseau de la Croix Rouge limite ouest d'Ampsins

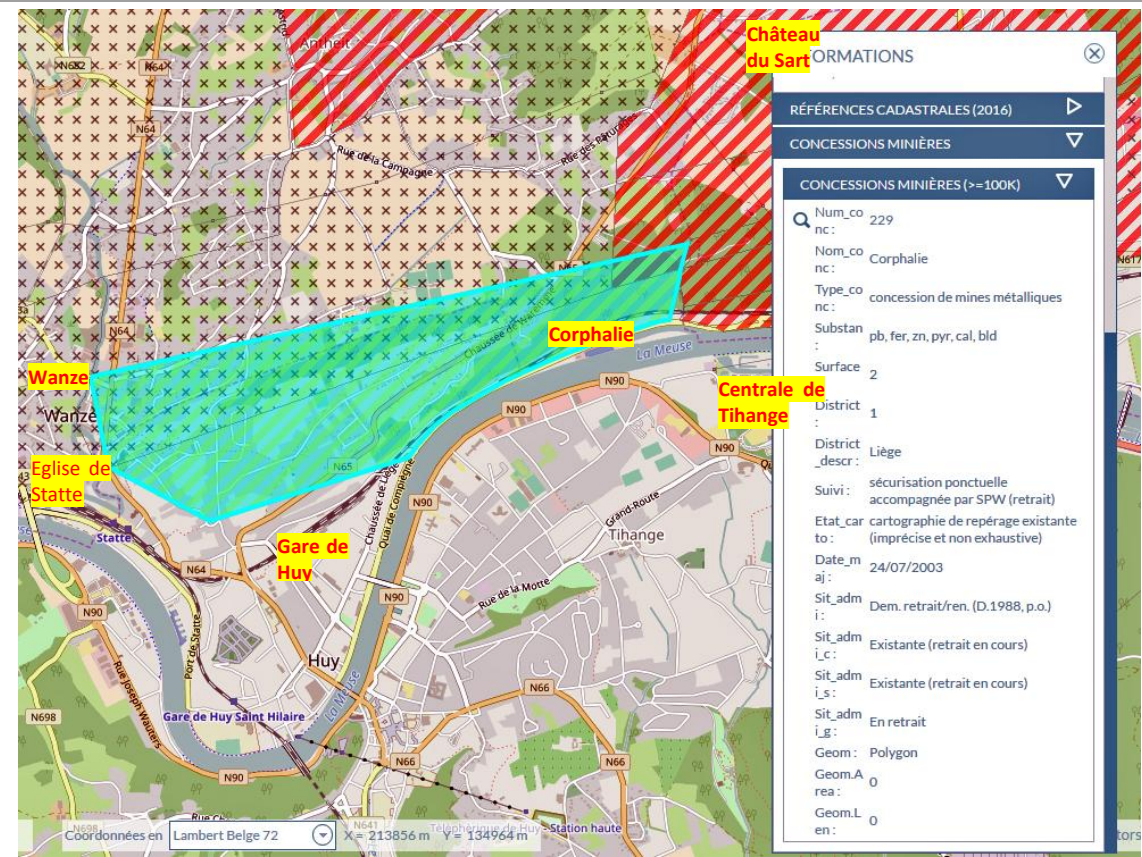
Code INS	Nom de la commune	Nom de la province
61072	Wanze	Liège

Concessions minières (>=100k)

Identifiant unique de la concession	Nom de la concession	TYPE_CONC	Situation administrative
229	Corphalie	concession de mines métalliques	Existante (retrait en cours)

Nature des gisements concédés

Identifiant unique de la concession	Nom de la concession	Type de gisement concédé
229	Corphalie	concession de mines métalliques



⁷ La concession de Corphalie n'est pas sur le territoire d'Amay mais le jouxte. J'ai tenu à la considérer car il s'agit du gisement le plus important de l'environnement proche. Il a été exploité différemment des filons amaytois. De plus, les séniors amaytois doivent encore se souvenir de certaines infrastructures, notamment du portail à deux tours localisé au sommet de la falaise encadrant le carneau qui conduit à la cheminée « de Laminne » toujours en place sur le plateau, un peu au nord-ouest du tunnel de chemin de fer.

La concession 230 (mines métalliques) de Flône. L'usine à zinc de Flône a été construite pour traiter les minerais extraits de cette concession.

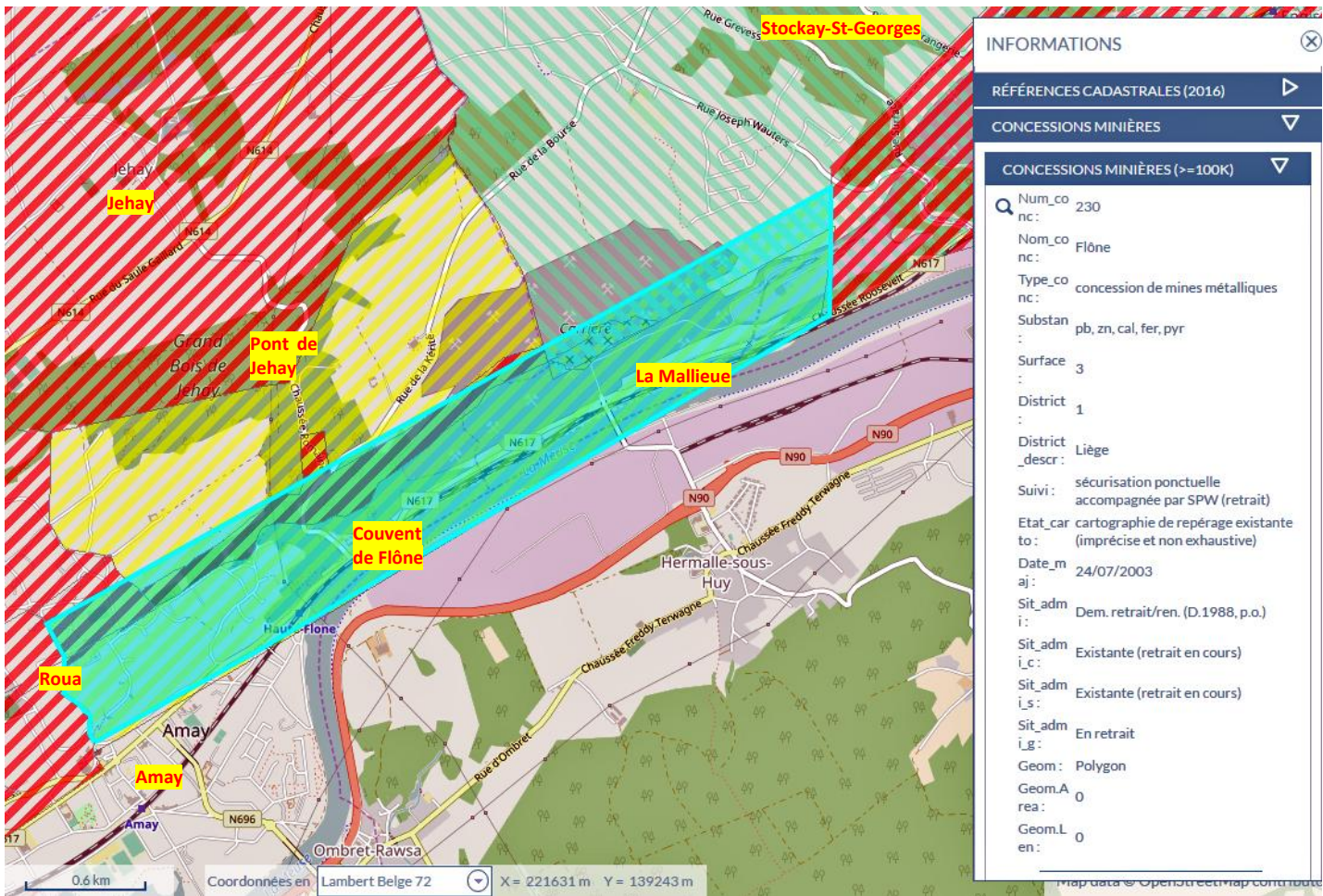
Code INS	Nom de la commune	Nom de la province
61003	Amay	Liège

Concessions minières (>=100k)

Identifiant unique de la concession	Nom de la concession	TYPE_CONC	Situation administrative
230	Flône	concession de mines métalliques	Existante (retrait en cours)

Nature des gisements concédés

Identifiant unique de la concession	Nom de la concession	Type de gisement concédé
230	Flône	concession de mines métalliques



La concession 231 (mines métalliques) « Amay-Ampsin ». Elle s'étend entre les ruisseaux de la Croix-Rouge et du Roua.

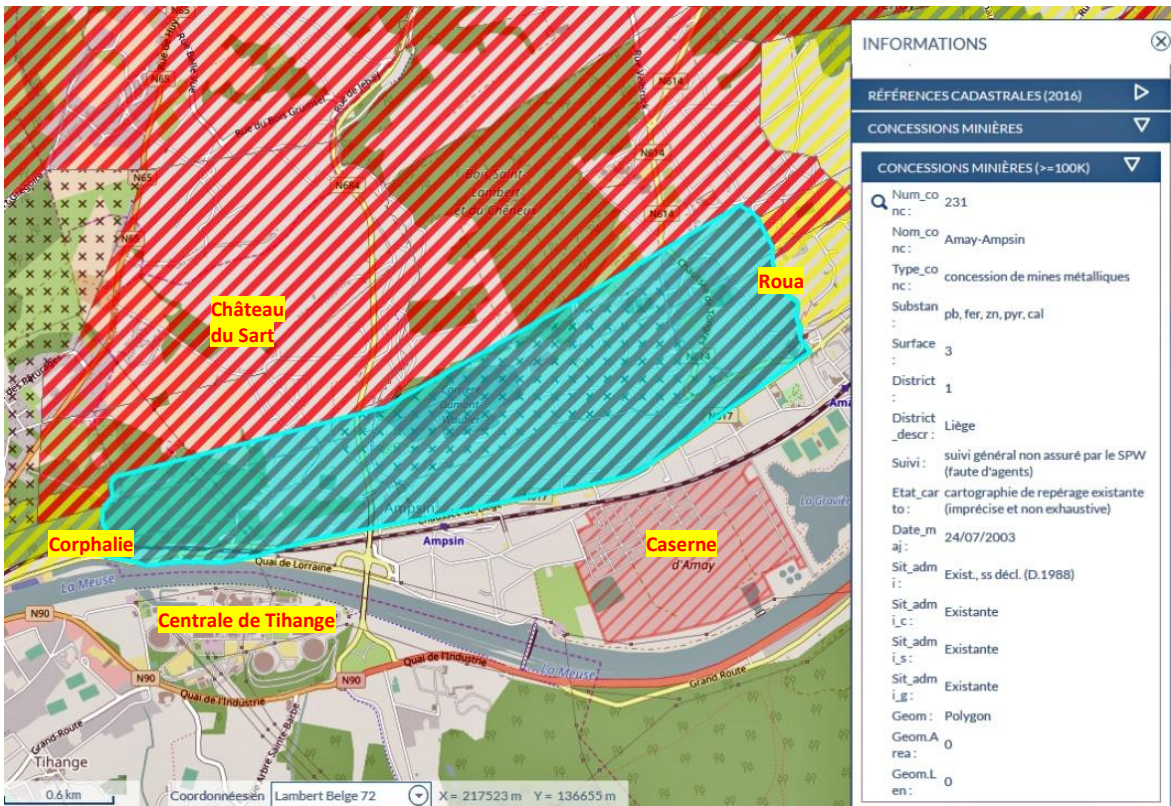
Code INS	Nom de la commune	Nom de la province
61003	Amay	Liège

Concessions minières (>=100k)

Identifiant unique de la concession	Nom de la concession	TYPE_CONC	Situation administrative
231	Amay-Ampsin	concession de mines métalliques	Existante

Nature des gisements concédés

Identifiant unique de la concession	Nom de la concession	Type de gisement concédé
231	Amay-Ampsin	concession de mines métalliques



La concession 335 (alun) de Wahairon. Elle s'étend entre Bende et la rue Pirka.

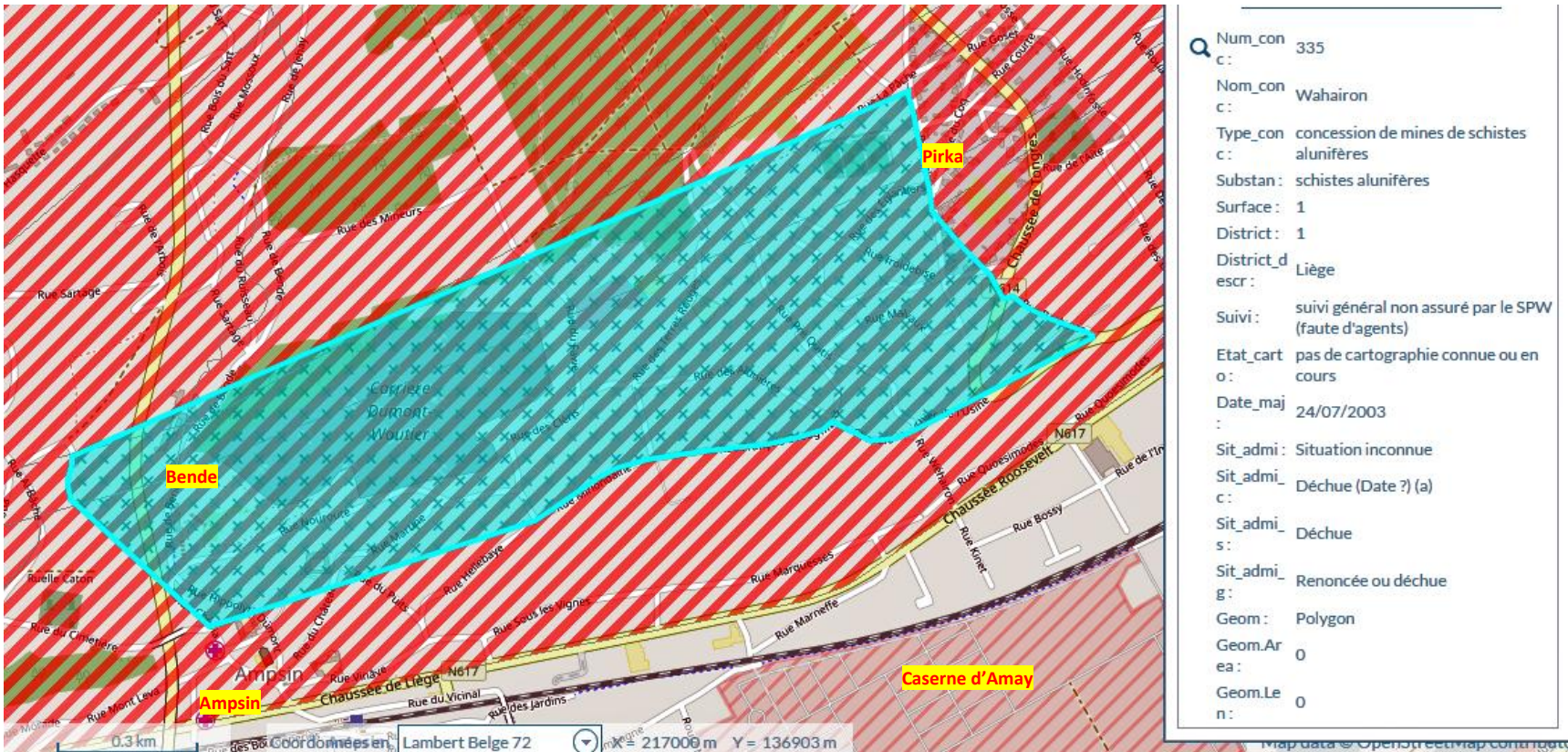
Code INS	Nom de la commune	Nom de la province
61003	Amay	Liège

Concessions minières (>=100k)

Identifiant unique de la concession	Nom de la concession	TYPE_CONC	Situation administrative
335	Wahairon	concession de mines de schistes alunifères	Déchue (Date ?) (a)

Nature des gisements concédés

Identifiant unique de la concession	Nom de la concession	Type de gisement concédé
335	Wahairon	concession de mines de schistes alunifères



La concession 336 (alun) de Flône. Elle s'étend entre le haut de la rue Roua (Thier Philippart) quasi jusqu'au droit du pont de Hermalle.

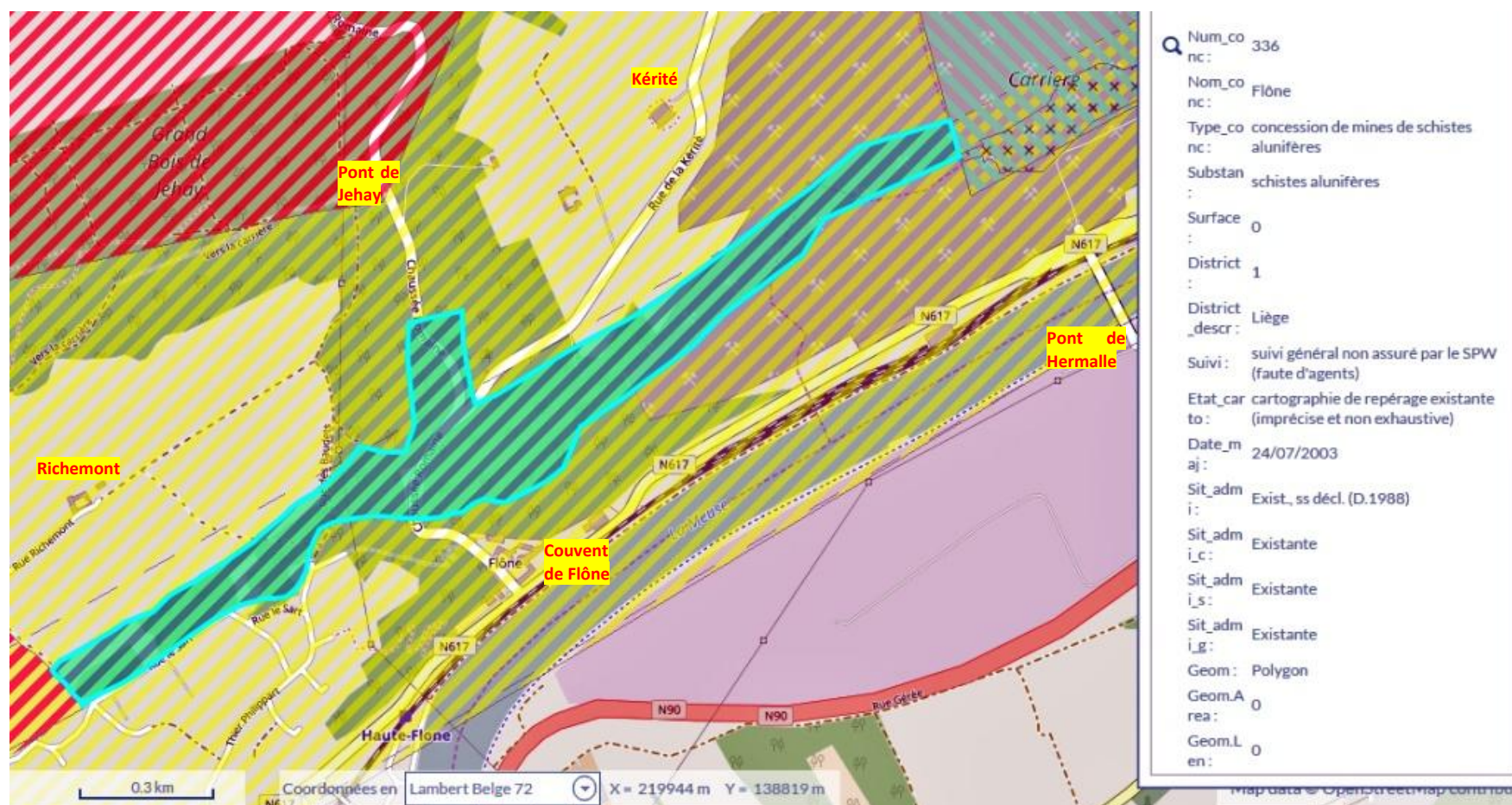
Code INS	Nom de la commune	Nom de la province
61003	Amay	Liège

Concessions minières (>=100k)

Identifiant unique de la concession	Nom de la concession	TYPE_CONC	Situation administrative
336	Flône	concession de mines de schistes alunifères	Existante

Nature des gisements concédés

Identifiant unique de la concession	Nom de la concession	Type de gisement concédé
336	Flône	concession de mines de schistes alunifères



La concession 338 (alun) de Rémont⁹. Elle est localisée entre les deux concessions précédentes (335 et 336).

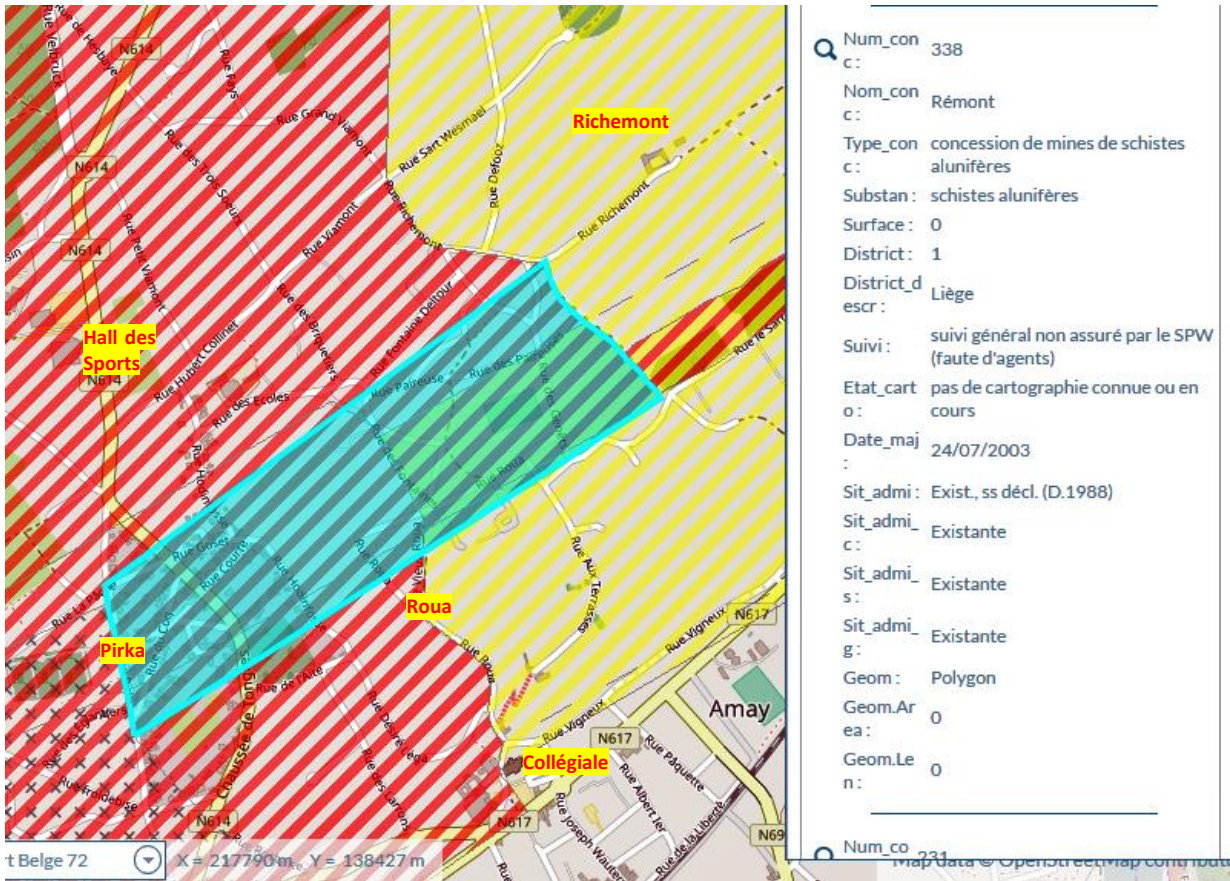
Code INS	Nom de la commune	Nom de la province
61003	Amay	Liège

Concessions minières (>=100k)

Identifiant unique de la concession	Nom de la concession	TYPE_CONC	Situation administrative
338	Rémont	concession de mines de schistes alunifères	Existante

Nature des gisements concédés

Identifiant unique de la concession	Nom de la concession	Type de gisement concédé
338	Rémont	concession de mines de schistes alunifères



⁹ Parfois écrit Reumont

La concession 339 (alun) Saint-Nicolas. Elle est au nord du tunnel de Corphalie.

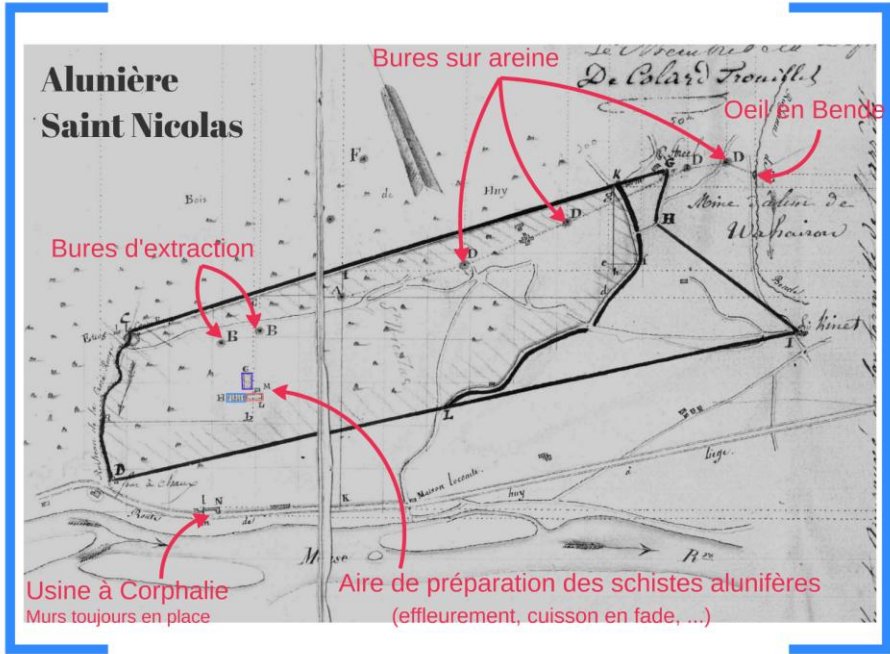
Code INS	Nom de la commune	Nom de la province
61003	Amay	Liège

Concessions minières (>=100k)

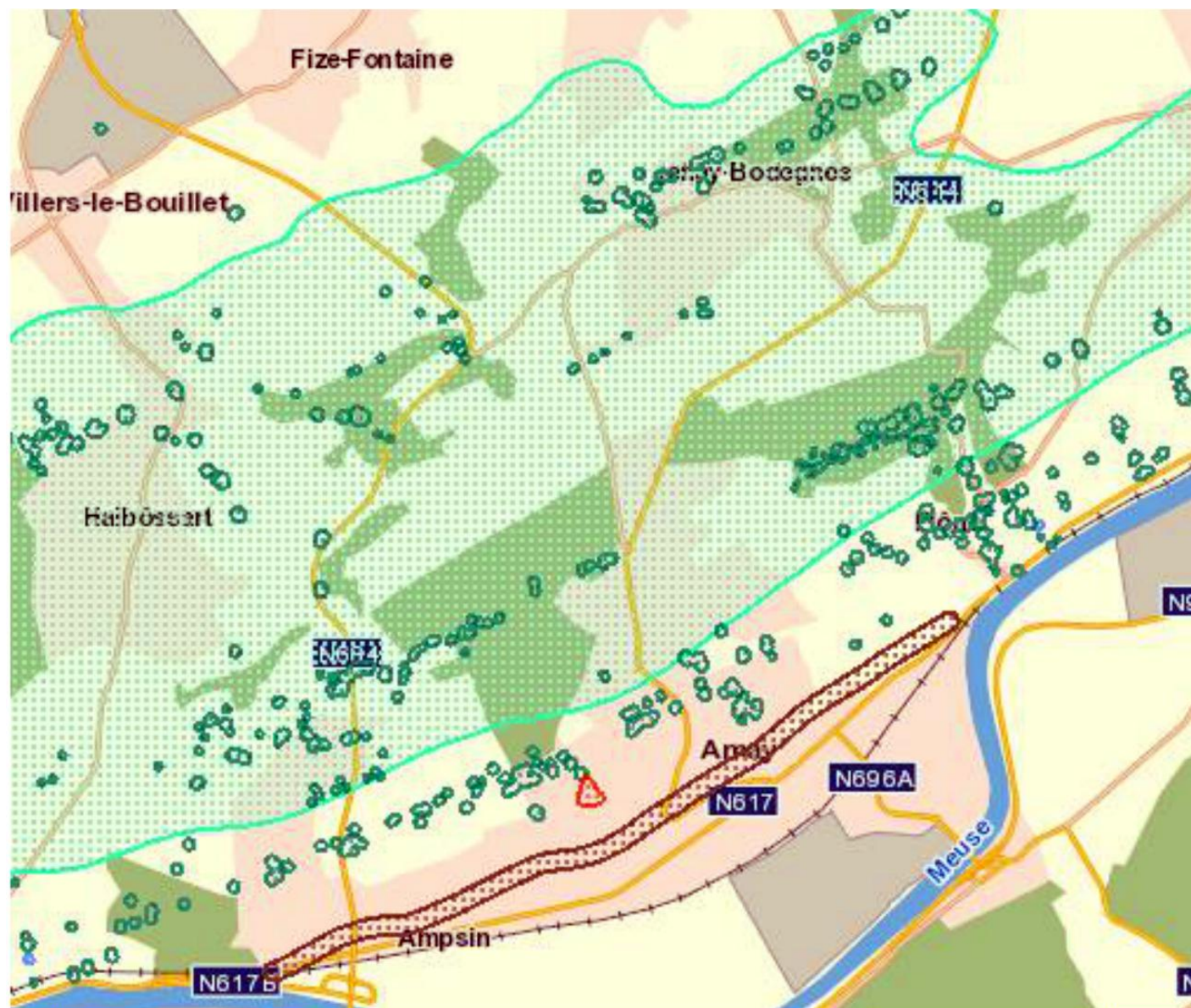
Identifiant unique de la concession	Nom de la concession	TYPE_CONC	Situation administrative
339	Saint-Nicolas	concession de mines de schistes alunifères	Existante

Nature des gisements concédés

Identifiant unique de la concession	Nom de la concession	Type de gisement concédé
339	Saint-Nicolas	concession de mines de schistes alunifères



La carte des risques miniers est publiée sur le site WalOnMap du SPW, elle donne la localisation des têtes des puits et des œils des galeries. Les alignements correspondent aux couches exploitées orientées grosso modo WSW-ENE. Le SPW définit, par prudence, un cercle non aedificandi de 25 m de rayon autour des puits. En outre, suivant la qualité du terrain, le rayon peut être réduit sur base d'une note justificative motivée. La bande pointillée brune correspond à une pente très forte du versant des Thiers qui peut être source de glissements du talus. C'est un danger potentiel indépendant des mines.



Les positions de la plupart des puits et œils connus¹⁰ ont été localisés sur le territoire d'Amay¹¹ avec une meilleure précision que celle du SPW par superposition locale des plans anciens et des cartes récentes, en se basant sur des repères locaux. Les coordonnées de chaque punaise sont données dans TFE d'Arnaud Bertouil.



¹⁰ Mais ce ne sont pas les seuls

¹¹ TFE d'Arnaud Bertouil « Problématique des puits d'anciennes mines dans l'entité d'Amay » Haute Ecole en Hainaut, Institut Industriel à Mons

Le nombre et l'étendue de toutes les excavations souterraines sont indéfinissables. **Les travaux des anciens** réalisés avant une surveillance obligatoire par un organisme compétent ainsi que les travaux réalisés discrètement, notamment en temps de guerre pour un usage personnel de la houille, sont quasi tous mal connus ou inconnus. De plus, les archives des exploitations surveillées sont incomplètes, beaucoup de documents ont disparu dans la nature !

La question brûlante est celle des risques de mouvements de la surface.

Il y a lieu de différencier ces risques. Chaque cas est un cas spécifique et on ne peut espérer pouvoir donner une réponse précise qu'après une étude par un spécialiste compétent. Une réponse fiable nécessite souvent des reconnaissances directes des lieux¹². Dans le doute, en cas de risques potentiels suspectés, il est prudent, en bon père de famille, de s'abstenir de construire ou de prendre des précautions constructives adaptées. L'observation minutieuse des excavations des terrains de fondation et de l'environnement doit être impérativement réalisée par des personnes compétentes. En cas de suspicion de risque, il faut soit renoncer au projet ou concevoir des fondations adaptées.

Les indications que je vais donner ci-après ne peuvent donc être que qualificatives et indicatives.

1. Les **excavations dans les calcaires** ne présentent, le plus souvent, que des risques directs minimes. La stabilité des excavations dans ce type de roches composées de couches en dressant à Amay ne présente d'ordinaire pas de problème. Les excavations minières sont des grottes anthropiques qui peuvent requérir les mêmes précautions que les karsts.
2. Mais les roches calcaires sont quelque peu solubles. La dissolution est toutefois très lente, une vie ne suffit pas pour détecter un agrandissement significatif d'un trou dans un bloc de roche. Mais en zones karstiques, les volumes des cavités de calcaire dissout peuvent contenir un remplissage souvent argileux. Ce remplissage est potentiellement instable. Il risque de s'effondrer sous l'action d'un courant d'eau, d'une inondation, ... Une **excavation réalisée dans ces matériaux peut favoriser le débordage**. Souvent, il est provoqué par le phénomène dit de « renard »¹³. L'érosion est généralement extrêmement rapide. L'eau qui s'engouffre dans un petit conduit prend de la vitesse et évacue en quelques minutes l'ensemble du remplissage.
3. Pour atteindre les minerais métalliques dans le calcaire, **les puits ont été généralement creusés dans les terrains houillers**, plus aisés à excaver. Ils nécessitent dans certaines zones instables, un revêtement. Personne ne sait, avec une quelconque certitude, comment certains anciens puits ont été sécurisés. Actuellement, des consignes très strictes sont imposées. En principe lors de la réalisation de la fouille pour construire un bâtiment, l'observation visuelle et l'essai « au talon » devraient pouvoir engendrer **une suspicion qu'il faut absolument lever. Fermer les yeux est carrément faire preuve d'irresponsabilité grave**. Je dois signaler l'excellente réaction d'un concitoyen qui a construit lui-même sa maison. Il a décelé lors des terrassements un cercle de couleur et de résistances différentes du limon habituel. En fonction des faits décelés, il a pris les mesures efficaces pour éliminer tout risque d'effondrement. Il a de son propre gré établi une dalle très bien adaptée pour obturer le puits. Je crois savoir qu'une telle réactivité positive n'est pas

¹² Le coût de telles investigations qui nécessitent la réalisation d'essais géotechniques souvent coûteux rebute souvent le demandeur.

¹³ Agrandissement rapide d'un conduit d'écoulement d'eau conduisant, dans le cas d'un remplissage karstique, à son érosion complète avec formation d'un puits.

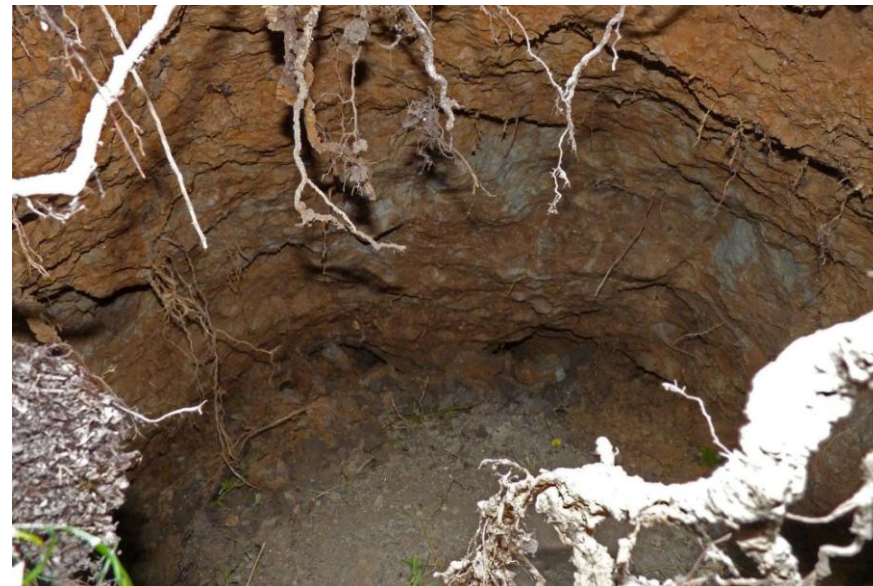
toujours suivie, même par des professionnels de la construction. La consultation, a posteriori, des plans miniers a bien fait apparaître la présence de puits dans l'environnement immédiat du puits détecté. La précision des plans ne permet cependant pas une localisation au mètre près mais plutôt à 10 m près.

4. A Corphalie, en terrains calcaires, **le minerai se trouvait en profondeur dans un grand karst, sous des terrains meubles**. Pour ne pas enlever tout ce terrain meuble, l'extraction se faisait directement dans la masse minérale par la base mais, compte tenu de la grande masse des terrains surincombants¹⁴, on ne peut que laisser descendre ceux-ci (en maîtrisant bien évidemment les chantiers par des supports provisoires ou des remblayages). En conséquence, il s'est formé en surface un grand effondrement, de plus de 10 m de profondeur. Ce terrain est donc inutilisable, il est d'ailleurs marécageux à l'endroit d'un ancien étang.
5. En terrains houillers, **l'exploitation des couches de charbon en dressant** (donc le long du calcaire) ne présente habituellement pas de risques majeurs. Les couches proches de la verticale n'ont pas tendance, ou seulement une très faible tendance, à se refermer. Les problèmes liés aux puits sont ceux évoqués ci-avant.
6. En terrains houillers, **l'exploitation des couches de charbon en plateure** (par exemple à Jehay, à la Paix-Dieu et au Château du Sart) produit un vide d'allure horizontale, vide qui se referme plus ou moins complètement. Au moment des travaux, le sol s'affaisse d'une fraction du vide créé et ce, quasi instantanément. L'affaissement ne se stabilise qu'après plusieurs années¹⁵. L'ampleur de la subsidence est une fraction de la somme des puissances des couches extraites, fraction plus ou moins grande suivant le mode de remblayage éventuel des vides¹⁶ créés par l'extraction du charbon. Il ne devrait donc plus avoir de problème de ce type à Amay.
7. Tout le long des calcaires, au nord de ceux-ci, des schistes alunifères (ampélitiques) ont été exploités. La méthode d'extraction était très particulière. Elle consistait à excaver la couche qui est en dressant par soutirage des ampélites en descendant. Les stériles étaient laissés sur place, seuls les bons schistes alumineux étaient amenés 'au jour'. L'excavation d'un niveau entraînait donc la descente des stériles surincombants et, in fine, l'affaissement de la surface du terrain.
8. Certaines **galeries sont à très faibles profondeurs**. Le risque d'écroulement est très réel. La figure ci-après prise à Amay est très significative.
9. Le règlement d'urbanisme exige à présent, qu'en zones à risques, **un avis soit demandé à la Direction des risques naturels et miniers**.

¹⁴ Situés au-dessus

¹⁵ La stabilisation est rapide pour les mines proches de la surface et d'autant plus lente que la mine est profonde. En région liégeoise, il est admis qu'après 10 ans il n'y a plus de subsidence.

¹⁶ A titre d'exemple, à Seraing, les terrains sont descendus d'environ 10 m et encore plus à Cheratte mais évidemment pas la Meuse car des terrains à l'aval n'ont pas été tous déhouillés. Le château de Cockerill, en bordure de Meuse, se trouve actuellement plusieurs mètres sous le niveau du fleuve, même en étiage.



Rue des Alunières - effondrement d'une galerie peu profonde

Un gentil 'inconscient' sur la tête d'un puits qui s'affaisse

Déboufrage d'un puits d'une mine de fer à Lavoisier (Héron)





Effondrement causé par l'extraction des minerais de zinc à Corphalie



Effondrement dû à l'extraction des schistes alunifères à Flône