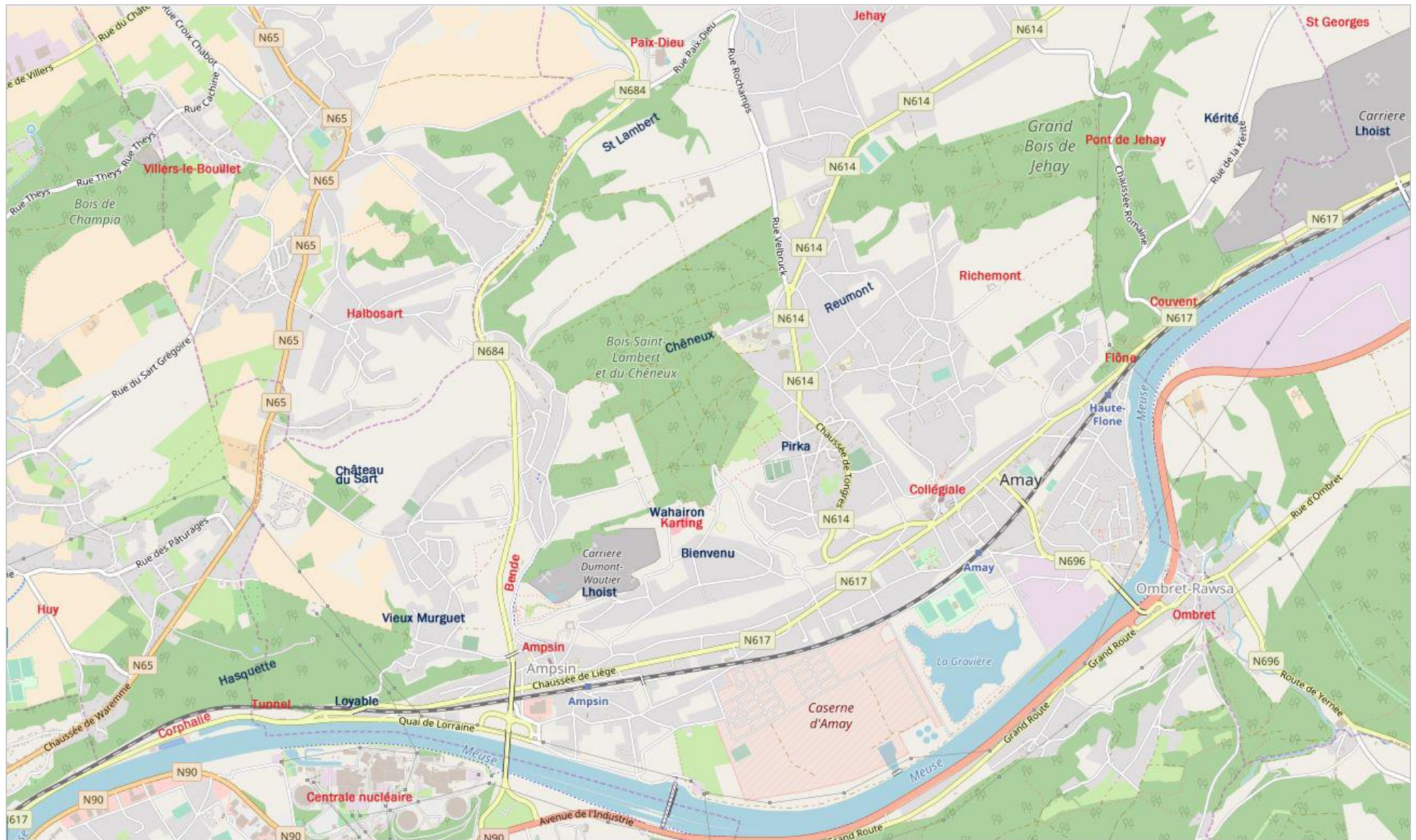


Chapitre 1 Amaytois, un emmenthal sous vos pieds. Introduction générale.

Note liminaire : Pour la bonne compréhension du texte, la localisation des lieux est importante d'où l'utilité des trois cartes tracées ci-après ainsi que des photos aériennes annotées. A la fin du chapitre, un lexique permet de comprendre certains mots relevant du jargon des mineurs et souvent de souche wallonne.



Localisation des principaux lieux

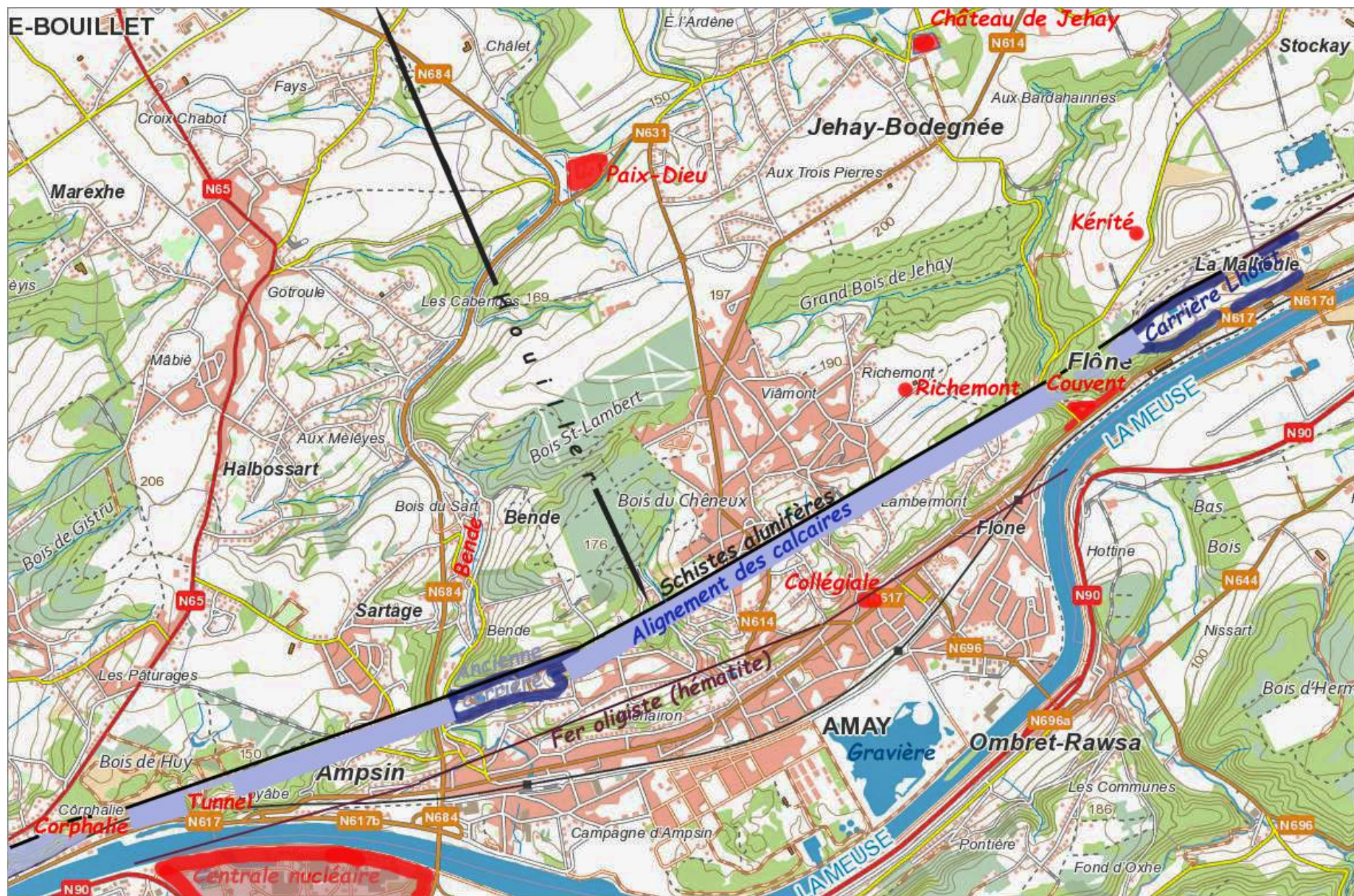


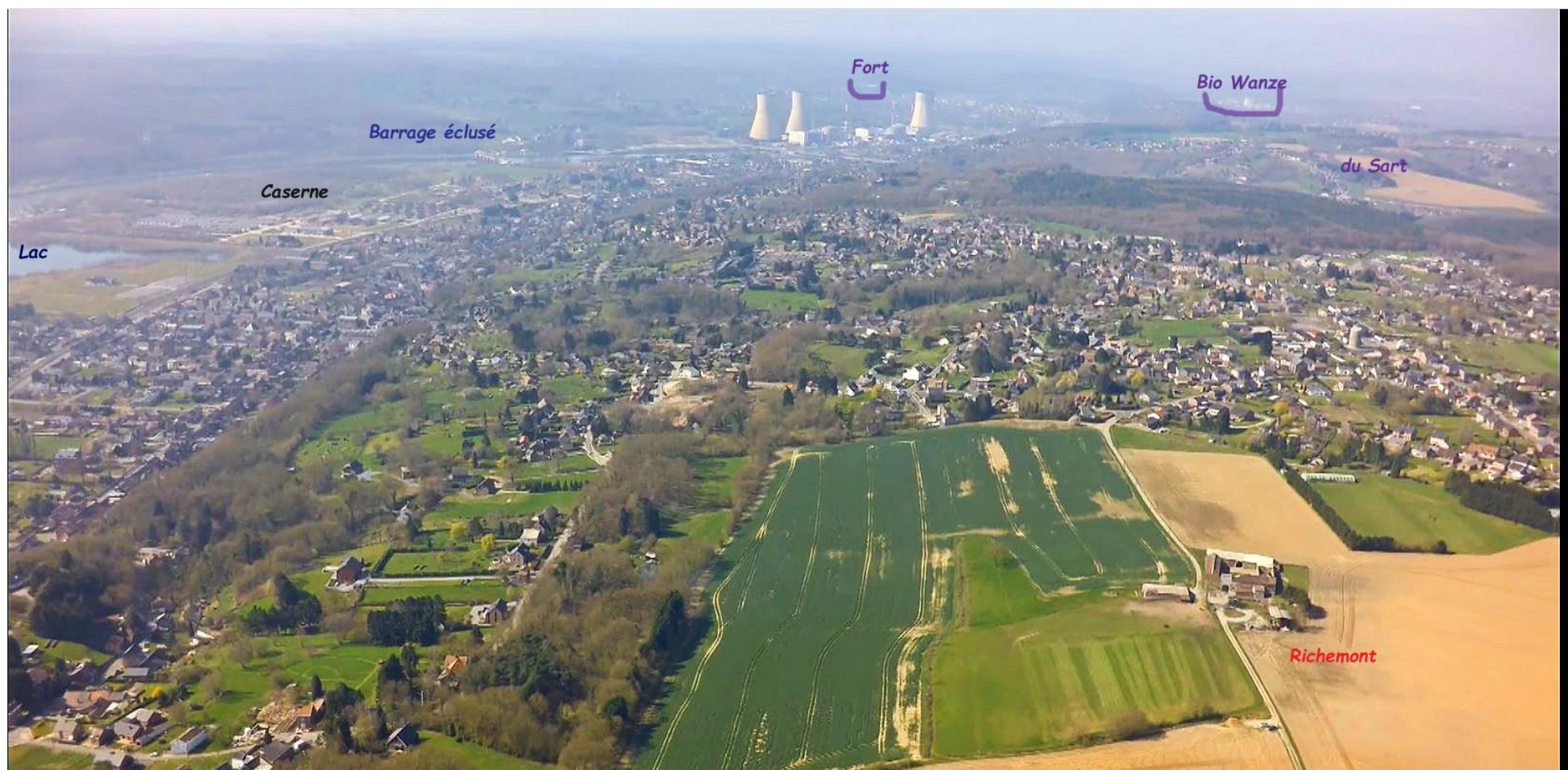
Schéma de principe. Les couches géologiques sont redressées en bordure de la vallée de la Meuse et quasi parallèles à cette vallée. Les couches calcaires gris-bleu sont très visibles de Corphalie à Flône. Elles ont été exploitées pour les pierres calcaires notamment pour les transformer en chaux. C'est dans les cavités du calcaire que se trouvaient les minerais métalliques principalement non ferreux. Au nord, ce sont les terrains charbonneux. Les premières couches sont les schistes alumineux (alunifères, ampélitiques). Un peu au sud des calcaires se trouve une couche de minerai de fer (dit oligiste, c'est de l'hématite donc rouge sang).



Les punaises localisent les têtes de puits et les oeils de galeries connus, ils sont certainement encore plus nombreux. L'alignement le plus au sud correspond à la limite calcaire/houiller (schistes alunifères).



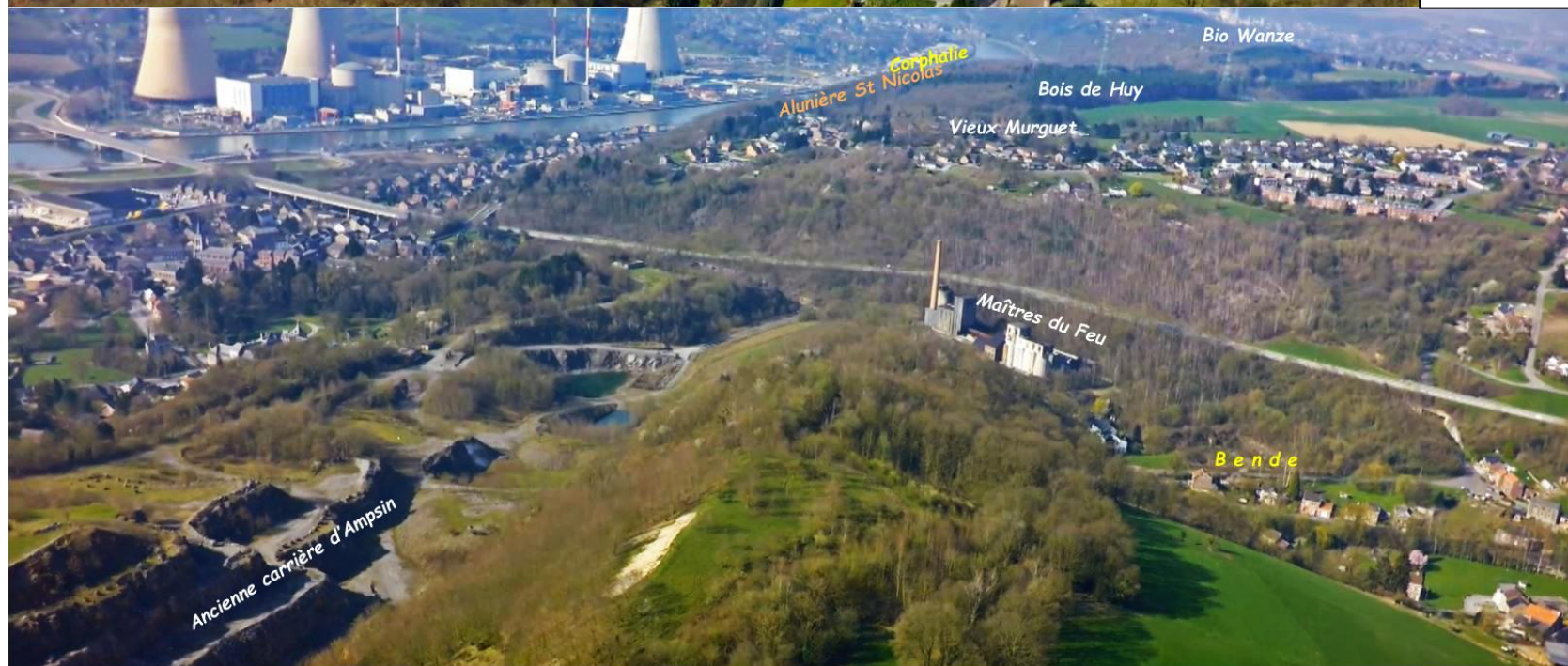
Vue des hauts d'Amay vers l'O-S-O

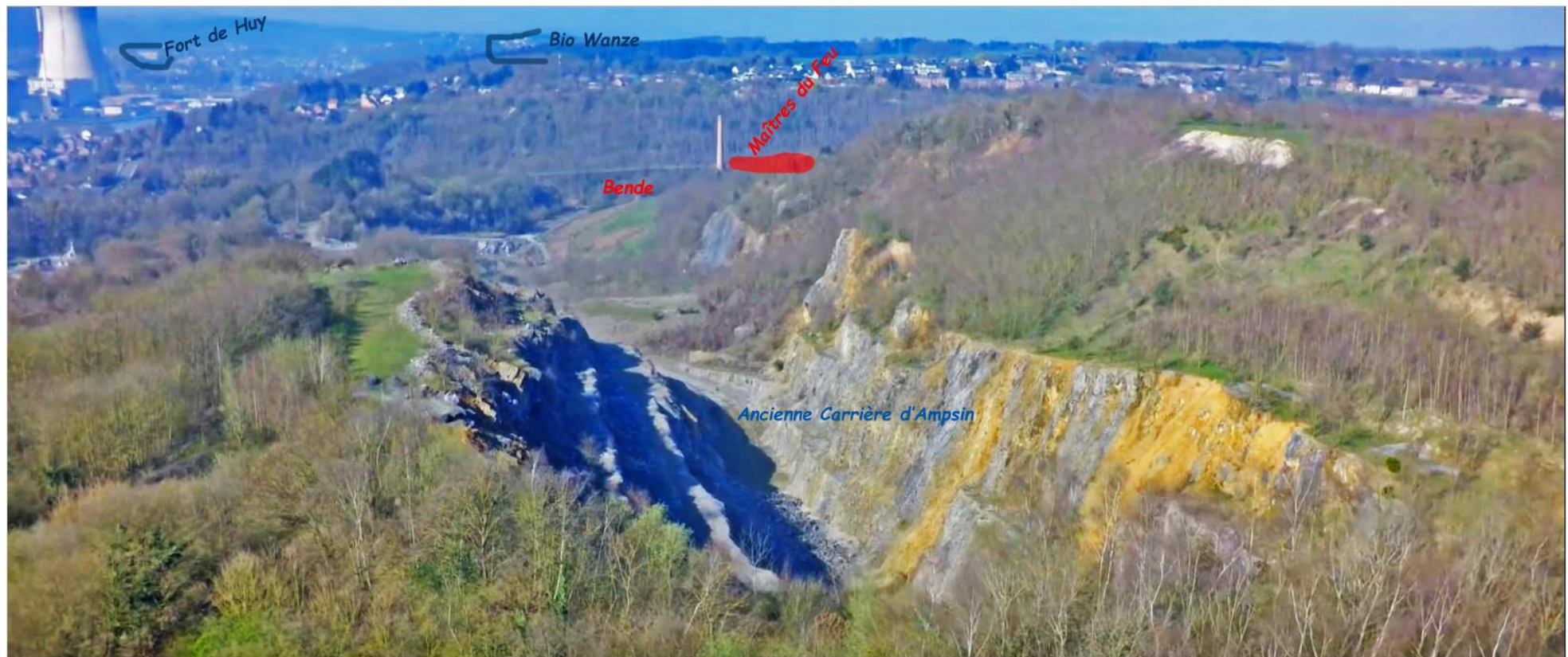


Vue des hauts d'Amay vers l'O-S-O



Vues d'Ampsin vers l'O-S-O





Carrière d'Ampsin proche des « Maîtres du Feu » en Bende



Vue d'ensemble d'Amay depuis la Kérité (vers l'O-S-O)



Vues d'Amay vers l'aval (à partir du site de Wahairon réaménagé en karting, vers l'E-N-E)



Vue depuis Richemont vers Villers-le-Bouillet (O-N-O)



Vue de l'Abbaye de la Paix-Dieu

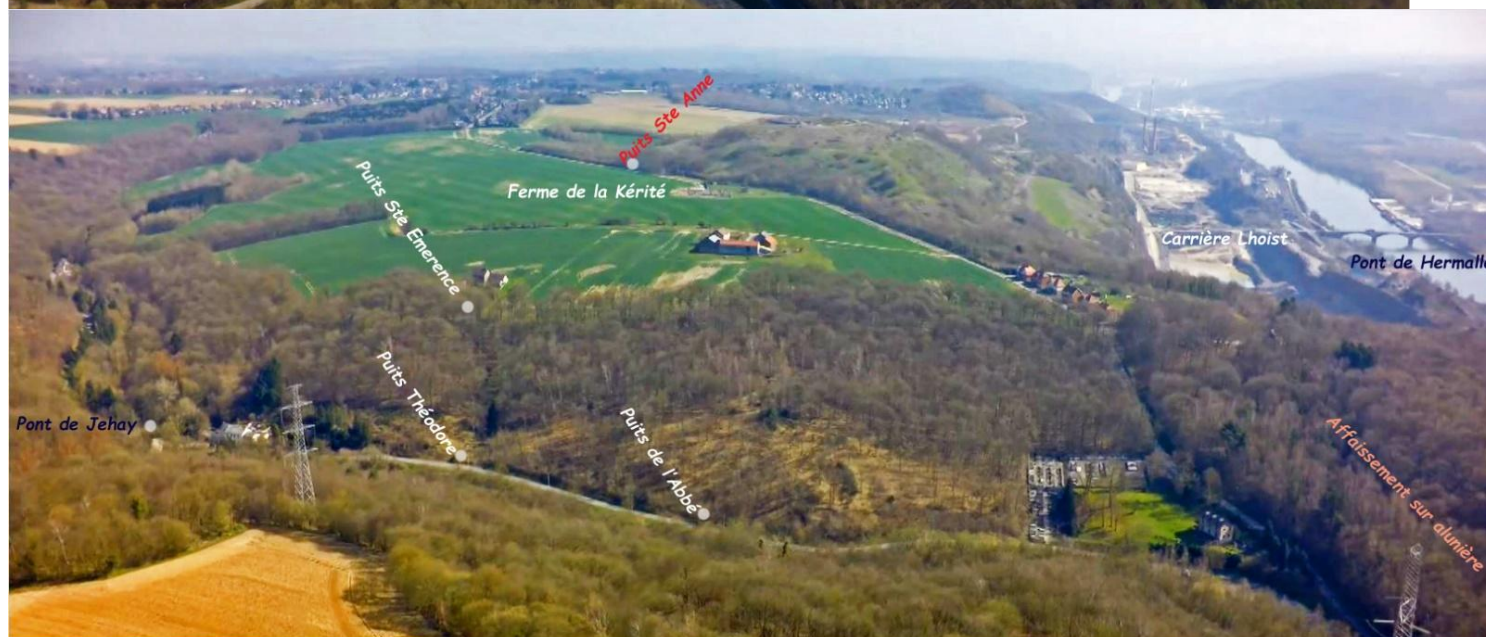
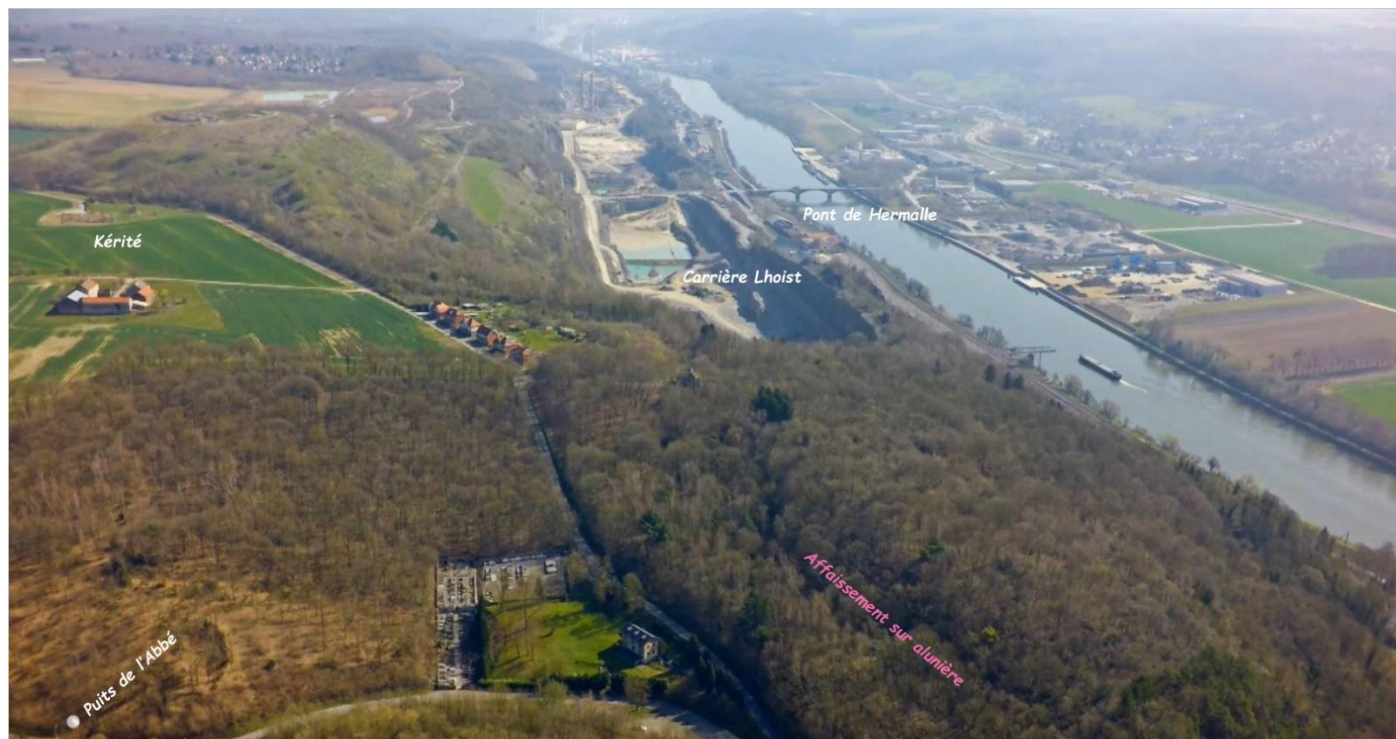


Vue du château de Jehay vers le N (domaine provincial)

Un bure d'air sécurisé dans la campagne de la Kérité - (Vue vers le S-O)



Vues depuis Richemont, vers
l'aval (E-N-E)



Pourquoi avoir choisi un tel sujet et un tel titre imagé ?

Quand j'évoquais les anciennes mines d'Amay, la majorité des habitants ne présumaient du nombre et de la diversité des activités industrielles d'antan. Quelques Amaytois ont des souvenirs flous transmis oralement de génération en génération.

Les nombreux témoins matériels de ces activités sont complètement intégrés dans notre paysage, au point qu'ils ne sont plus remarqués. De plus, ils disparaissent peu à peu, soit sous la végétation qui reprend vigueur même sur des terrains très pollués, soit lors de travaux de terrassement ou d'érection de constructions.

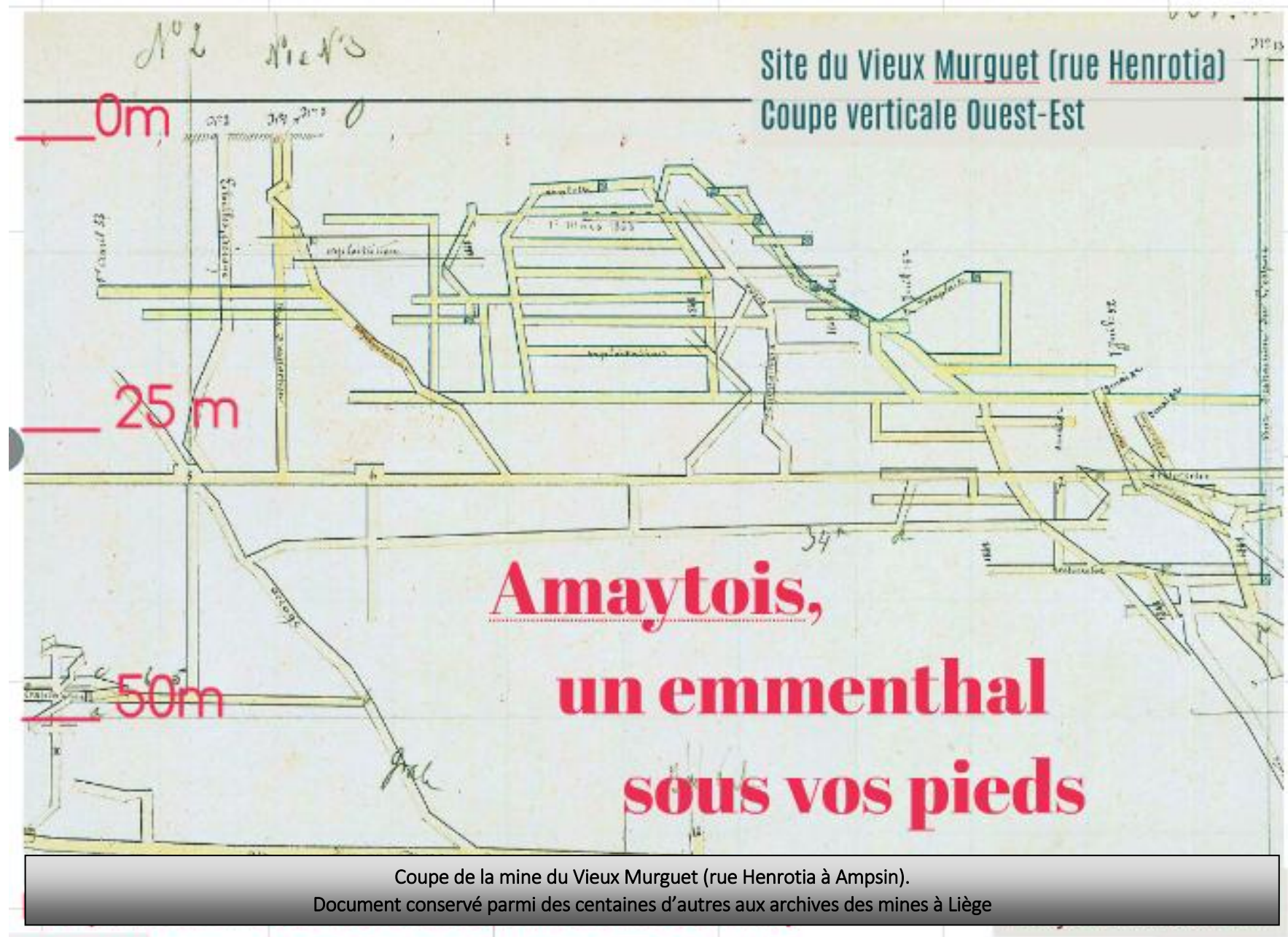
Les vestiges les plus emblématiques et les plus apparents sont, sans doute, les dépôts de schistes rouge (notamment à Corphalie mais aussi au Thier Philippart et à Flône). Ces terres rouge-orange sont les résidus de la fabrication de l'alun, ce sont des schistes alunifères noirs qui ont été calcinés.

Mais nombreux sont aussi les terrils de charbonnages que l'on trouve un peu partout sur les hauteurs d'Ampsin, d'Amay et de Flône ainsi qu'à Jehay.

D'autres crassiers de résidus des usines métallurgiques, principalement des mâchefers et des scories, existent près des anciennes usines à zinc ou à plomb, notamment sur le plateau de Corphalie (Bois de Huy) ou dans les bois de Flône.

Beaucoup de noms de rue rappellent les activités industrielles de l'endroit. Citons les rues :

- des Alunières,
- des Boulonneries,
- de la Brasserie,
- des Briquetiers,
- du Bure à l'Eau,
- de la Carrière,
- de la Centrale (électrique),
- de la Céramique,
- des Machines,
- de l'Industrie,
- des Meuniers, du Moulin,
- de la Sablière,
- des Terres Rouges,
- du Thier de l'Usine,



Une multitude d'informations d'époque sont actuellement disponibles et, de jour en jour, la documentation s'enrichit principalement sur Internet.

On peut donc trouver de plus en plus de données tombées dans le domaine public ou fournies gratuitement et qui sont diffusées sur la toile notamment par Books Google, par les universités, les centres de recherche, les bibliothèques, les associations de passionnés ...

Cette précieuse mine d'informations d'époque nous permet de mieux comprendre certains aspects de l'histoire industrielle particulièrement riche d'Amay.

La présente contribution ne donne cependant qu'une image très incomplète de l'exploitation des ressources minérales et de leur valorisation. Elle est basée quasi uniquement sur la facette technique. Elle reprend beaucoup de documents d'époque car nous avons voulu que les personnes intéressées puissent, à partir de ces informations se créer leur propre image des faits. Les archives des collèges et conseils communaux renferment des informations importantes, mais par manque de temps je ne les ai pas consultées. Il est bien évidemment souhaitable que des personnes compétentes complètent la présente contribution par des publications dans d'autres domaines tels que la généalogie, la vie sociale, l'économie, la législation, ... Quelques écrits ont traité de points particuliers, je ne citerai que ceux de Nicole Caulier-Mathy¹ et Raoul Dufrasne².

J'ajouterai encore que cette présentation, humble pierre à l'édifice, n'aborde pas non plus, ou ne fait que les effleurer, les très nombreux domaines industriels qui ont fait la réputation d'Amay. Il serait intéressant de se les remémorer et de développer leur historique. Entre autres :

- les fonderies, les forges et les boulonneries, la maréchalerie,
- la centrale électrique,
- la céramique,
- les meuneries (moulins hydrauliques et éoliens)
- les tueries³,
- les scieries et hourds⁴,
- la poudrerie,
- les briquetiers, potiers, tuiliers
- les chantiers navals et la batellerie,

Entr'âges⁵ a abordé certains de ces sujets sur base de témoignages et a édité un recueil très intéressant en 2012.

Claire Moreau a publié plusieurs contributions historiques qui donnent certaines informations sur ces métiers, notamment dans les Annales du Cercle Hutois des Beaux Arts et de Littérature.

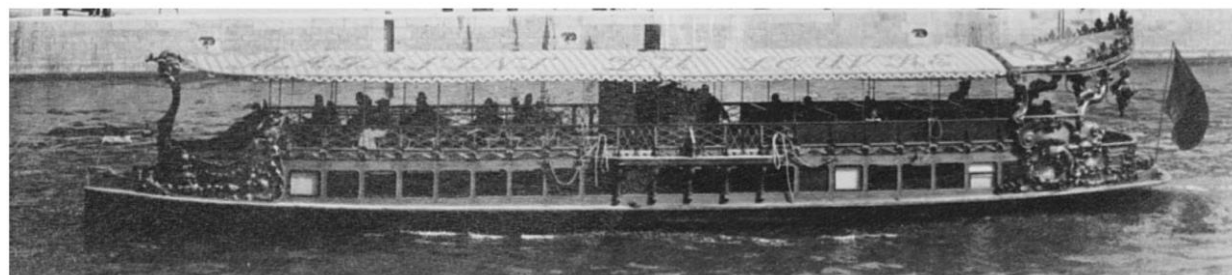
¹ Louis de Laminne (1789-1858) première partie ; de Liège à Ampsin, Annales du Cercle Hutois des Sciences et des Beaux-Arts, n° 35 pp 11-40

² Ampsin, commune charbonnière au XIXème siècle, annales du Cercle Hutois des Sciences et des Beaux-Arts, n° 51 pp 15-55

³ Abattage des animaux dans les boucheries

⁴ Estrade des scieurs en long

⁵ La petite et la grande histoire industrielle d'Amay, Une réalisation d'Entr'âges- Antenne d'Amay, Nadine Schelstraete, 2012.



Par exemple, en ce qui concerne les *chantiers navals*.

En 1900, nous aurions pu embarquer à l'ombre du Thier d'Olne, au Chantier naval Jabon à Ombret, sur un bateau-mouche nouvellement construit et décoré aux enseignes des « Grands Magasins du Louvre » à Paris et livrer ce bateau mouche à l'ombre de la tour Eiffel.

Nous aurions pu aussi traverser l'Atlantique et découvrir, naviguant sur le Rio Parana, un chaland « Kast » construit chez Jabon, et amenant des milliers de peaux de vaches au port de Buenos Aires. Mais cela est une autre histoire à développer.



Monsieur Lambert Thirion
Maître-briquetier à Amay-le-Sèze
Belgique

L'aventure des briquetiers en campagne aux quatre coins de l'Europe mériterait de longs récits
6

En avril 1897, nous aurions pu aussi, remplir notre paillasse avec notamment 15 kg de sirop de Liège, et 4 bardes de lard et embarquer dans le train à la gare des Guillemins vers Moscou puis Saint-Pétersbourg.

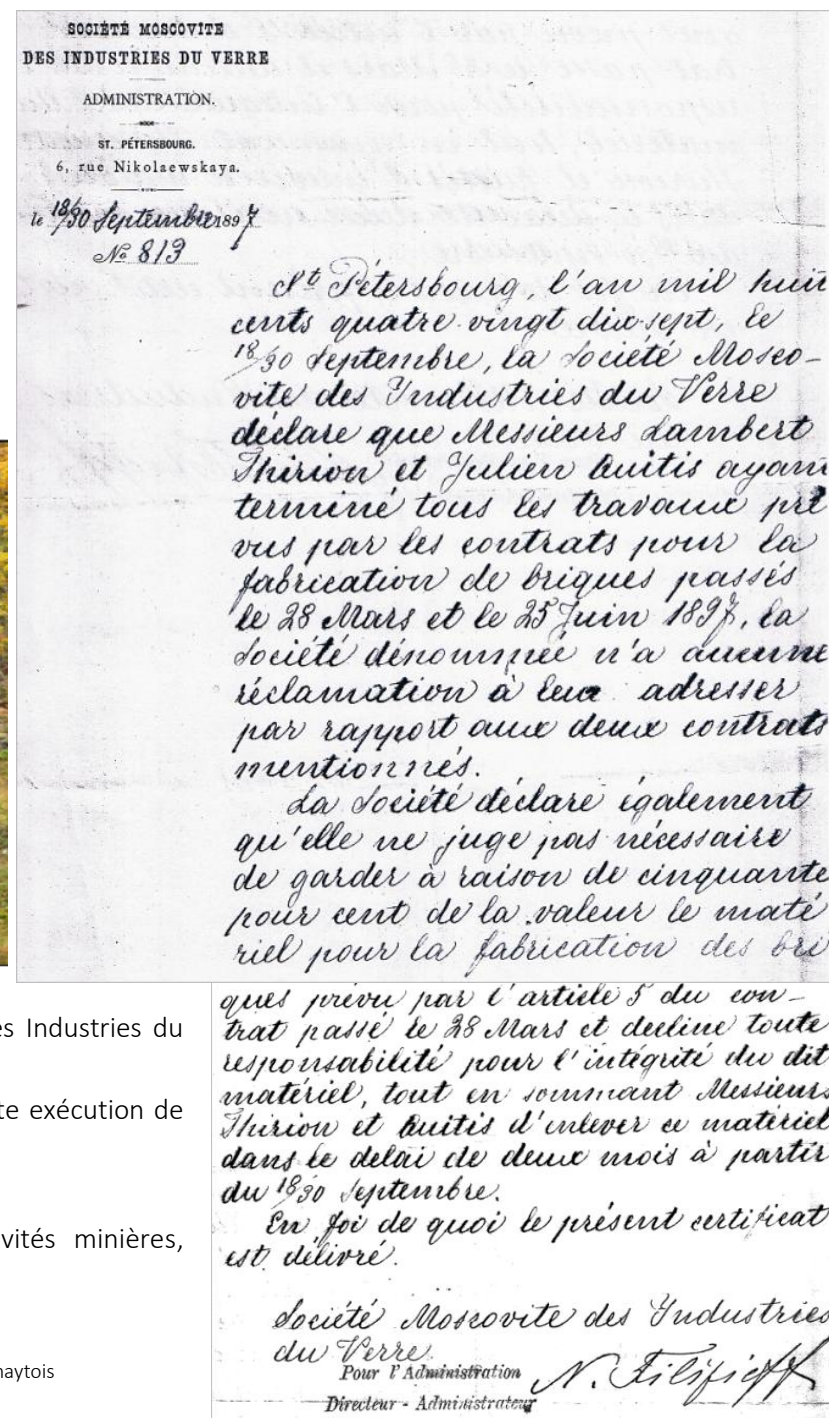


A Saint-Pétersbourg, nous aurions pu participer aux travaux des équipes de briquetiers de Lambert Thirion et Julien Qutis pour la construction de l'usine de la Société Moscovite des Industries du Verre.

Et en octobre, rentrer fièrement à Amay pour la fête, munis d'une lettre prouvant la parfaite exécution de nos briques.

En ne quittant pas Amay, nous pouvons encore observer quelques vestiges des activités minières, métallurgiques et industriels ou regarder quelques cartes postales.

⁶ Le sujet a fait l'objet, notamment de deux publications, l'une de Nestor Torrebre & al dans le but de sensibiliser les écoliers amaytois et une autre de votre serviteur qui s'attache plus à l'organisation des campagnes, accessible sur le site communal.





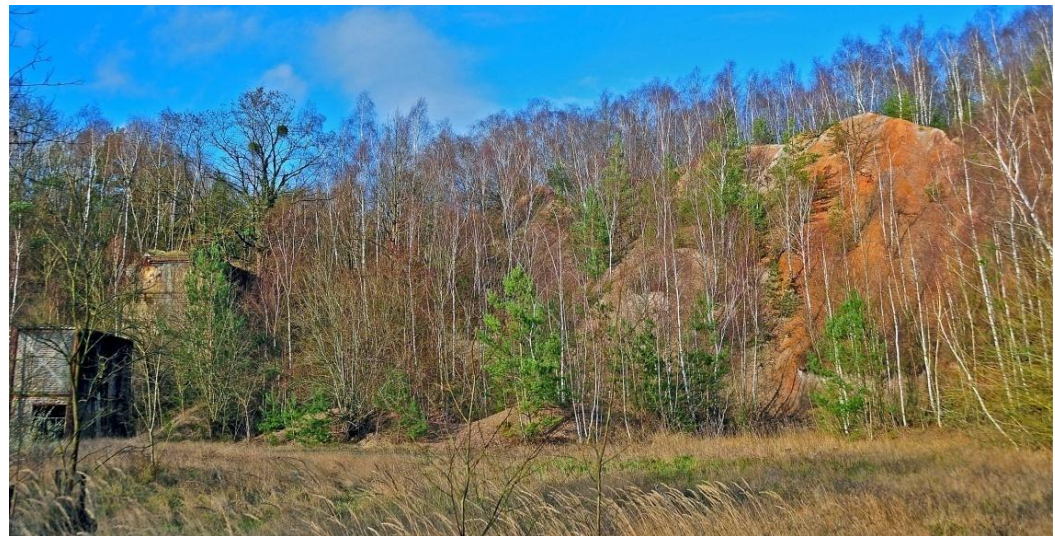
Mâchefers et lichens (plateau inculte de Corphalie)

Dépôt de schistes alunifères calcinés sur falaise calcaire (Corphalie)



Œil de galerie (Bende)

Paire de l'alunière Saint-Nicolas (en haut du tunnel de Corphalie)



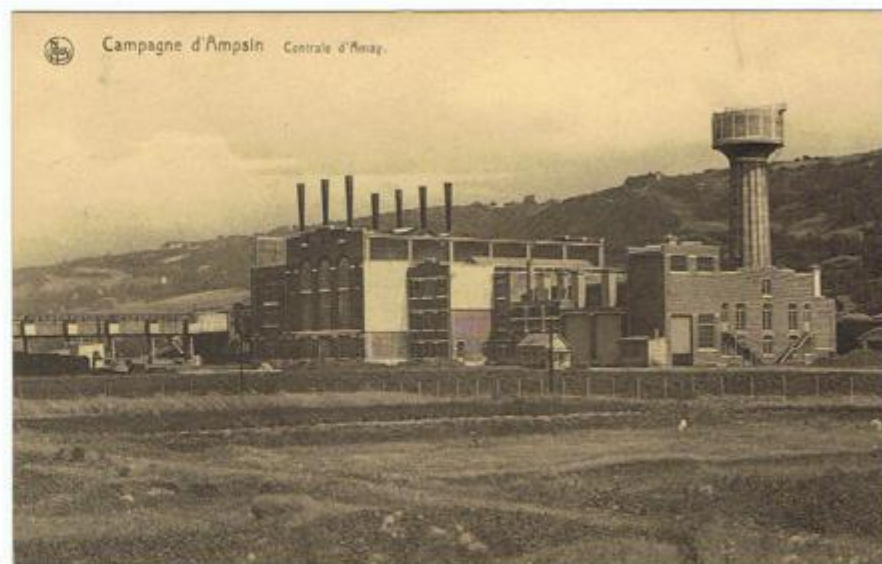
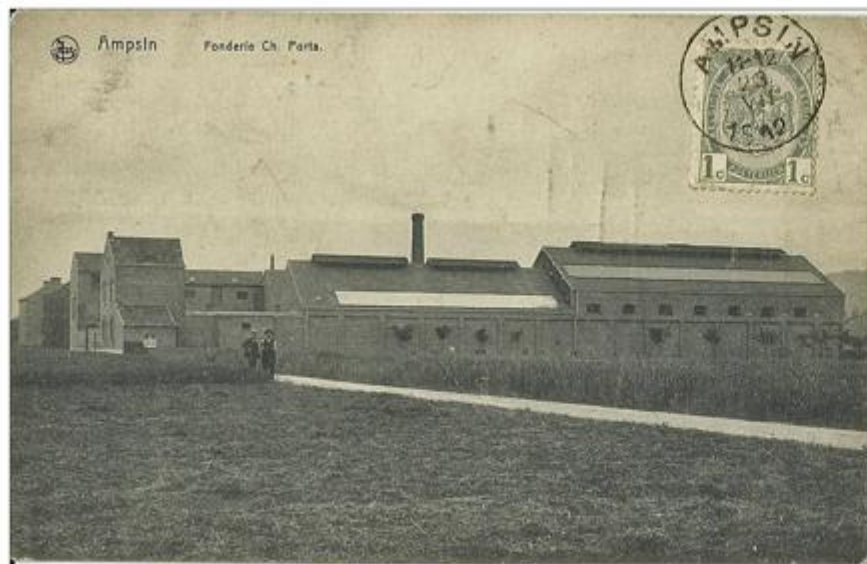


1900 BRASSERIE

Machine-à-vapeur-(Poudrerie-J.-P.-Gérard,-Tour-Malherbe,-Ombret) → → → → → Brasserie-d'Ombret-(Grand'Route,-au-bas-de-la-côte)¶

Moulin-des-Paireuses-(Rue-du-Moulin,-Amay,-dessin-de-Collin) → → → → → Carreaux-de-la-Céramique-(rue-de-la-Centrale)¶





Fonderie-Porta-(Ampsin) → → → → → → → Centrale-électrique-(rue-de-la-Centrale,-Amay)¶
 Déchets-métallurgiques-(rue-des-Terres-Rouges,-Amay) → → → → Œil-de-galerie-de-reconnaissance-de-charbonnage-(ruisseau-del'-Macrale)¶



Les gestionnaires, les propriétaires, les maîtres des fosses, les maîtres des industries et plus encore les ouvriers, les ouvrières, les fillettes et les jeunes garçons qui peinaient quotidiennement 12 ou 14 heures dans les exploitations mériteraient un livre d'hommage spécifique.

De nombreux noms de personnes liées aux activités industrielles d'Amay résonnent encore en nos oreilles ou s'affichent parfois aux coins de rues. Citons parmi d'autres : Pierre-François Mottart, Ferdinand Delloye, François Dautrebande, Hubert-Joseph Dessart, les veuves Rome et Jamotte, J-J Dubois, les barons puis comtes Van den Steen, l'abbé Jean-Théodore-François Paquô (Paquot), le comte Geloës, les sieurs Mahy-Leroy, Libert Hallut, Louis de Laminne, Vanderheyden, Soiron, Dorieu, G. Jamotte, Desteck, Henri Delloye, l'abbé Jean-Jacques-Daniel Dony (concepteur des fours à zinc liégeois), l'abbé René-François de Sluse (mathématicien), le docteur Joseph Ramoux (bourgmestre), Zénobe Gramme ...

Le « Corps des Mines⁷ » qui était attaché au Ministère National de la Justice (avant son transfert à la Région wallonne) avait pour mission principale de faire respecter la législation sur les mines, minières et carrières et plus particulièrement de veiller à la sécurité des travailleurs en obligeant les patrons à respecter les règlements mais aussi pour des cas particuliers, à prodiguer des conseils et même à les imposer.

Tous les documents légaux de chaque concession minière étaient conservés dans ses archives, notamment les actes officiels d'octroi des concessions et les actes notariés ainsi que les plans des travaux, plans qui devaient être actualisés au moins une fois l'an.

Lors de la régionalisation, les archives ont été déménagées successivement en différents endroits dans divers ministères. Malheureusement, il s'est perdu quelques dossiers. Les archives des concessions d'Amay (Ampsin, Amay, Flône et Jehay) ne sont plus intégrales. Les originaux sont actuellement conservés au Département de l'Environnement et de l'Eau (DEE), Direction des Risques industriels, géologiques et miniers (DRIGM), Cellule Sous-sol/Géologie (1^{er} District - Liège), Montagne Ste Walburge, 2 à 4000 Liège.

Ces archives sont en cours de digitalisation, les plans miniers d'Amay ont été effectivement scannés et m'ont été aimablement fournis au début de mes recherches. Je me dois de remercier tous les intervenants.

Ces archives étaient quasi complètement inconnues de tout Amaytois. Ce qui me paraissait regrettable. Actuellement, la mise à disposition d'informations par le Service Public de Wallonie (SPW) évolue très favorablement, une foule de règlements et de données cartographiques sont mises à disposition de tout citoyen, notamment sur le site internet « WalOnMap ».

La localisation des lieux indiqués sur les plans d'époque n'est pas toujours extrêmement précise. La superposition de ces plans sur les nouvelles cartes ⁸ nécessite des ajustements locaux sur base principalement de bâtiments d'époque encore existants. Il faut cependant rendre hommage aux géomètres miniers qui relevaient les puits, galeries et chantiers d'abattage à l'aide d'instruments élémentaires, dans des conditions très difficiles (le noir quasi absolu, l'humidité et la poussière, la tortuosité et l'étroitesse des lieux).

La présente recherche n'est donc certainement pas exhaustive, mais j'ose espérer, qu'elle constitue une petite pierre apportée au grand édifice. Malgré tout le soin que j'ai tenu à y apporter, des erreurs, des imprécisions et des manquements plus ou moins importants sont certainement présents dans cette tentative de vulgarisation. J'accueillerai volontiers tous commentaires et remarques.

⁷ A l'origine, il n'y avait qu'une Administration qui gérât les travaux publics et les mines, ensuite cette Administration a deux Corps distincts.

⁸ Précision décimétrique

Je n'ai pas la plume dorée des écrivains, ni la maîtrise des techniques modernes de diffusion électronique de l'information. Je me plais à croire que les plus jeunes, grands prodiges des techniques virtuelles, considéreront avec indulgence la présentation de cette publication.

J'espère encore que l'on me pardonnera d'avoir, tout en essayant de garder les fondements des faits, jeté ça et là quelques interprétations basées sur des pratiques générales dont je n'ai cependant pas eu témoignage qu'elles furent utilisées à Amay. Le seul but est de permettre aux lecteurs de mieux imaginer les faits. Mais un fait n'est jamais que l'image personnelle que son cerveau crée.

Ce travail n'a été rendu possible qu'avec la collaboration de très nombreuses personnes et de divers organismes que je remercie vivement.

Les archives minières du SPW (gérées par Jean-Marie Bamboneyeho) sont la principale source des données spécifiques. Les copies d'ouvrages d'époque publiées sur la toile sont des outils indispensables pour replacer les faits locaux dans le contexte général. Mes autres sources sont les fonds et archives :

du Centre d'Histoires des Sciences et des Techniques de l'Université de Liège (CHST)
de l'Institut d'Histoire ouvrière, économique et sociale de la Province de Liège, asbl, (IHOES),
du Service géologique de Belgique (MM de Jonghe et Goemaere),
de la Commune d'Amay,
du Château de Jehay (Province de Liège),
de la Paix-Dieu,
de Philippe Dufrasne (propriétaire du Château du Sart), d'Alain Labeye (propriétaire de la Paix-Dieu),
de Stéphane Hallut (descendant d'un propriétaire de mines à Jehay),
de Jacques Verstraeten (Historien),
de Frédéric Boulvain (Professeur de géologie à l'ULiège), Christian Schroeder (Professeur honoraire de géologie de l'ULB),
de la Direction de la Géotechnique du SPW (Philippe Welter et Geneviève Delville)
de la Haute Ecole en Hainaut (Daniel Ridelaire, professeur et Arnaud Bertouil, ingénieur)
de la Société Lhoist (Emmanuel Boland)
d'Odette Maréchal, qui m'a prêté sa collection de photos
de Marie-José Graindorge qui m'a scanné des cartes postales
d'André Beaujean pour sa documentation qu'il a collecté depuis de nombreuses années
et à tous les autres.

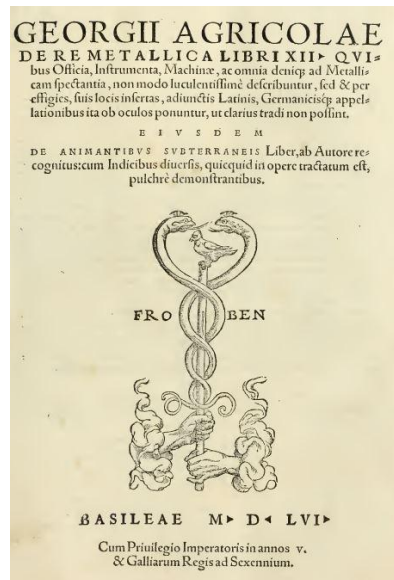
Je tiens à remercier tout particulièrement pour leur collaboration et précieux avis Danielle Viatour, Nadine Schelstraete, Jacky Piret, Willy Delcominnette, Luc Tonnoir, Philippe Renkin...

L'ensemble de ces informations permet de mieux comprendre les faits et leurs métamorphoses dans le contexte de l'évolution industrielle et aussi sociale du 19^{ème} siècle. Les concessions minières ne pourront être présentées suivant un canevas constant par le fait que les informations sont incomplètes et différentes. Pour éviter trop de répétitions, les commentaires qui s'appliquent à une même donnée ne seront pas nécessairement reproduits. Il faut considérer cette publication dans son ensemble.

La liste incomplète des documents consultés est reprise ci-après :

1	1556	Bauer Georg dit Agricola	De Re Metallica,
2	1558	Biringoccio Vannuccio	Li Diece Libri della Pirotechnica
3	1559	Biringoccio Vannuccio	Della pirotechnica
4	1701	Aldrovandi Ulyssis	Synopsis Museai Metallici
5	1703	Beccheri	Physica subterranea
6	1761	Messieurs de l'Académie royal des Sciences	Descriptions des Arts et Métiers
7	1765	Une Société de Gens de Lettres	Encyclopédie ou Dictionnaire Raisonné des Sciences, des Arts et Métiers, tome 16
8	1767	Une Société de Gens de Lettres	Dictionnaire portatif des Arts et Métiers, tome 2
9	1773	M. Morand	L'Art d'Exploiter les Mines de Charbon de Terre
10	1774	M. Morand	L'Art d'Exploiter les Mines de Charbon de Terre
11	1776	M. Morand	L'Art d'Exploiter les Mines de Charbon de Terre, 2 ^{de} partie
12	1776	De Genssane	Traité de la Fonte des Mines par le Feu du Charbon de Terre
13	1779	M. Morand	L'art d'Exploiter les mines de Charbon de Terre, table des matières
14	1780	Brgman	Opuscles chymiques et physiques
15	1780	G. Jars	Voyages Métallurgiques, tome 2
16	1781	G. Jars	Voyages Métallurgiques, tome 3
17	1791	Encyclopédie méthodique	Arts et Métiers Mécaniques, tome 8
18	1794	Baillet de Belloy	Sur les Mines d'Alun du Pays de Liège, Journal des Mines
19	1795	Baillet de Belloy	Sur les Mines de Plomb de Vedrin, Journal des Mines
20	1797	Duhamel fils	Extrait d'un mémoire sur la houille, Journal des Mines
21	1798	Baillet de Belloy	Sur l'Exploitation des Mines en Masse et Amas
22	1800	A. F. Fourcroy	Système de Connaissances chimiques, tome 8
23	1804/1805	Prudhomme père	Dictionnaire Universel ... de la France, tomes 1 à 5

Agricola en 1556⁹ publie « De Re Metallica » c'est le premier ouvrage encyclopédique qui décrit les méthodes d'exploitation des mines et de traitement des minerais. Les principes des techniques décrites sont encore souvent à la base des pratiques actuelles. Mais la machine à vapeur, ensuite les moteurs électriques et puis les moteurs à hydrocarbure, ont plus que décuplé les capacités énergétiques et en conséquence les rendements.



Georges Agricola

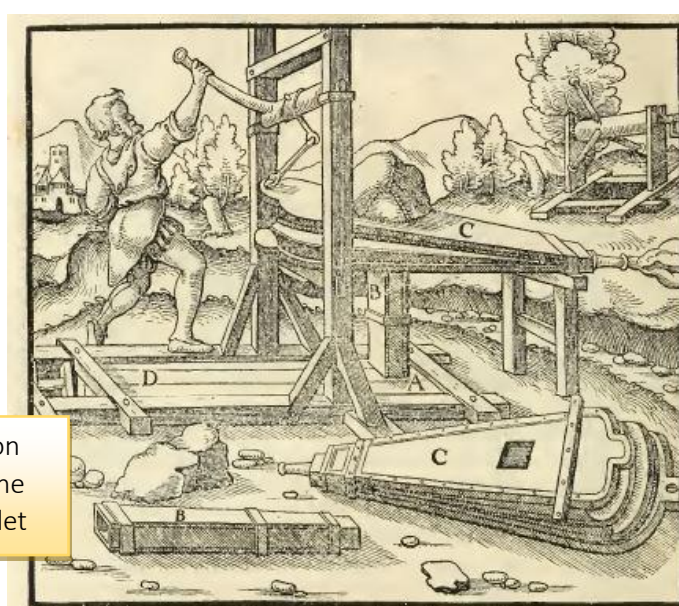
Techniques d'exploitations

Géomètre

⁹ Le premier document imprimé serait l'œuvre de Johannes Gutenberg (lettre en plomb) et daterait de 1440. Le premier livre imprimé en Europe serait la bible de Gutenberg entre 1452 et 1455, Les Chinois répandaient la parole de Bouddha dans des livres depuis le IX^{ème} siècle.



Touret au dessus
d'un puits

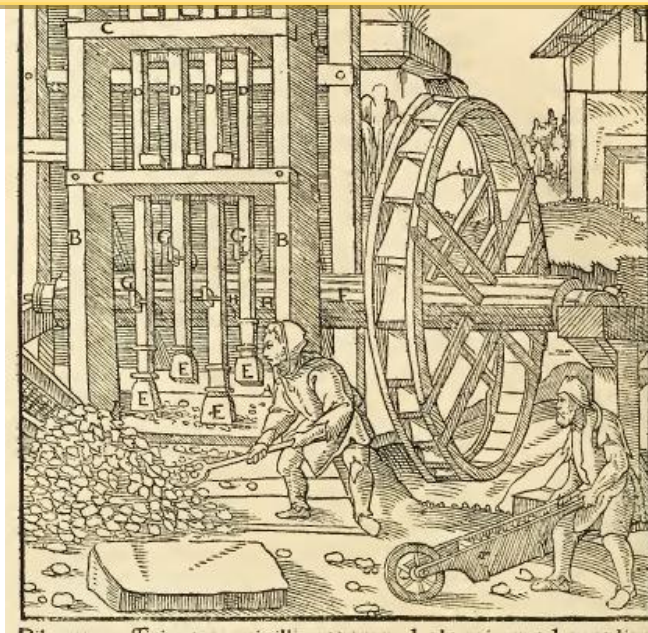


Ventilation
d'une mine
par soufflet

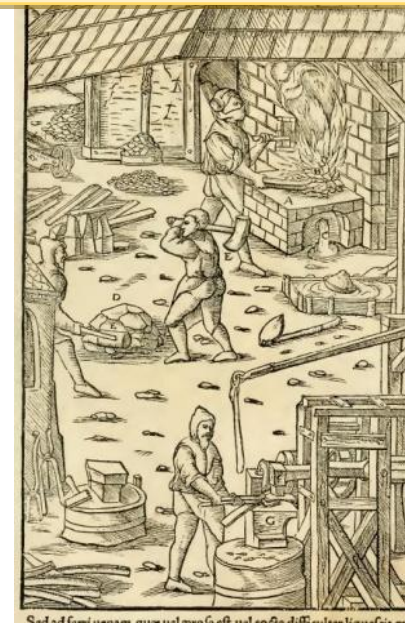
Exhaure par roue hydraulique



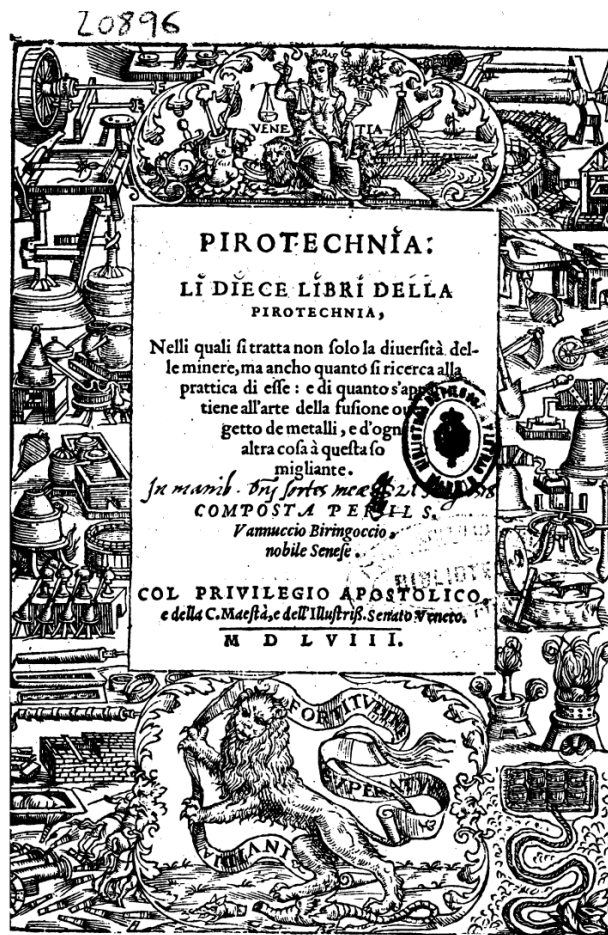
Pilons concasseurs actionnés par roue hydraulique



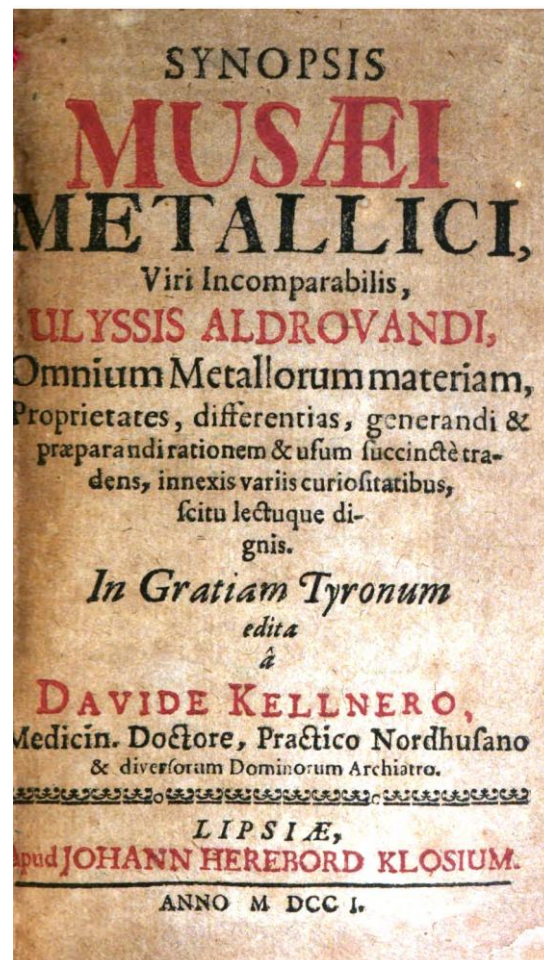
Forge



24	1809		Annales des Arts et Manufactures, tome 33
25	1809	Bouesnells	Sur les Mines de Houille du Département Sambre et Meuse, Journal des Mines
26	1810	A. M. Héron de Villefosse	De la Richesse Minérale ..., tome 1
27	1811		Archives des Découvertes ... pendant l'année 1810
28	1811	A. M. Héron de Villefosse	De la Richesse Minérale Extrait par M. Patrin
29	1818		Annales des Mines ..., tome 3
30	1819	A. M. Héron de Villefosse	De la Richesse Minérale, Considérations, tome 3
31	1824	L. Elie De Beaumont	Coup d'œil sur les Mines
32	1827	L. Davreux	Métallurgie Pratique ... Métaux Utiles
33	1830	Une Société de Médecins	Encyclopédie Méthodique, tome 13
34	1830	A. Delebecque	Pasimonie (Lois, Décrets, Arrêtés de 1814 à 1830)
35	1831	Ph. Vander Maelen	Dictionnaire géographique de la Province de Liège
36	1832	Académie Royale des Sciences et des Belles-Lettres	Mémoires couronnés, tome 8 (A. Dumont)
37	1833	G. E. Brixhe	Essai d'un répertoire Raisoné de Législations, ...
38	1833	C. J. Davreux	Essai sur la Constitution Géognostique de la Province de Liège
39	1834	L. J. Thenard	Traité de Chimie Élémentaire Théorique et Pratique, tome 2
40	1835	Une Société de Savans et d'Artistes	Nouveau Dictionnaire Universel des Arts et Métiers, tome 22
41	1836	A. Delebecque	Traité sur la législation des Mines, Minières et Carrières en France et en Belgique
42	1837		Annales des Mines, Troisième Série, tome 11
43	1837	Chambre des Représentants	Annexe au N° 67, Concessions Minières
44	1837	Une Société de Naturalistes (F-E Guérin)	Dictionnaire Pittoresque d'Histoire Naturelle, tome 5
45	1837	Anonyme	Vices des Lois des Mines (Liège, Mi-février 1837)
46	1838	A. Baudrimon et al.	Dictionnaire de l'Industrie Manufacturière, Commerciale et Agricole
47	1838	Encyclopédie du XIXème Siècle	Répertoire Universel des Sciences, des Lettres et des Arts, tome 25
48	1838	A. M. Héron de Villefosse	Explication des Planches de l'Atlas de la Richesse minérale (par H. Le Cocq)



1558 Biringuccio. Vannuccio, Pyrotechnie



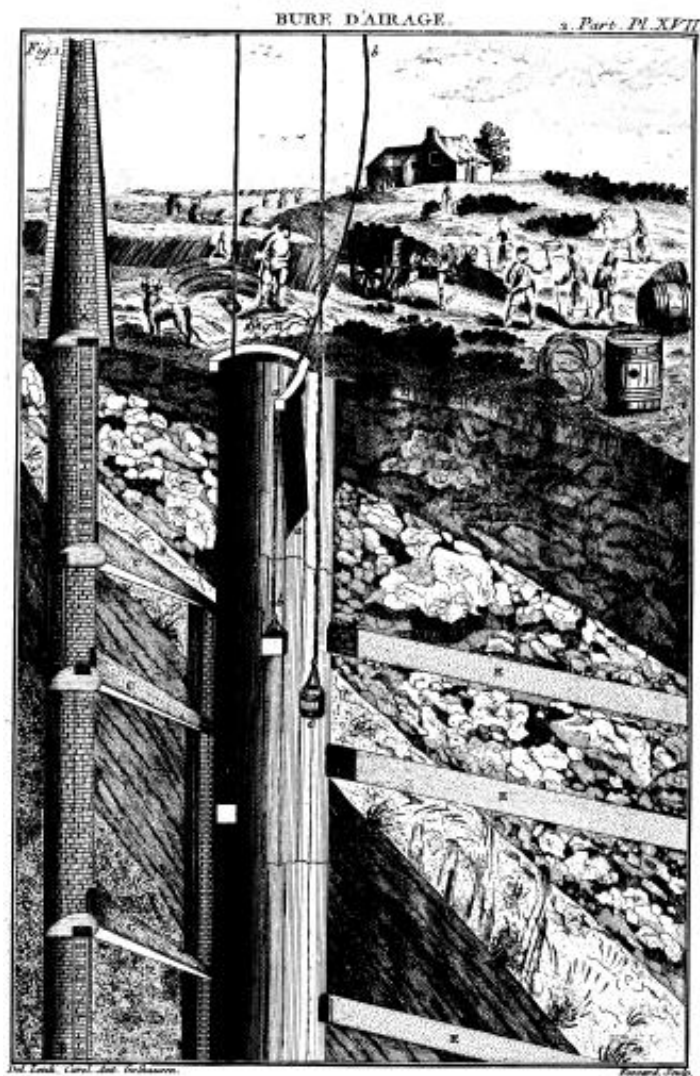
1701 Ulyssis Aldrovandi, préparation des métaux



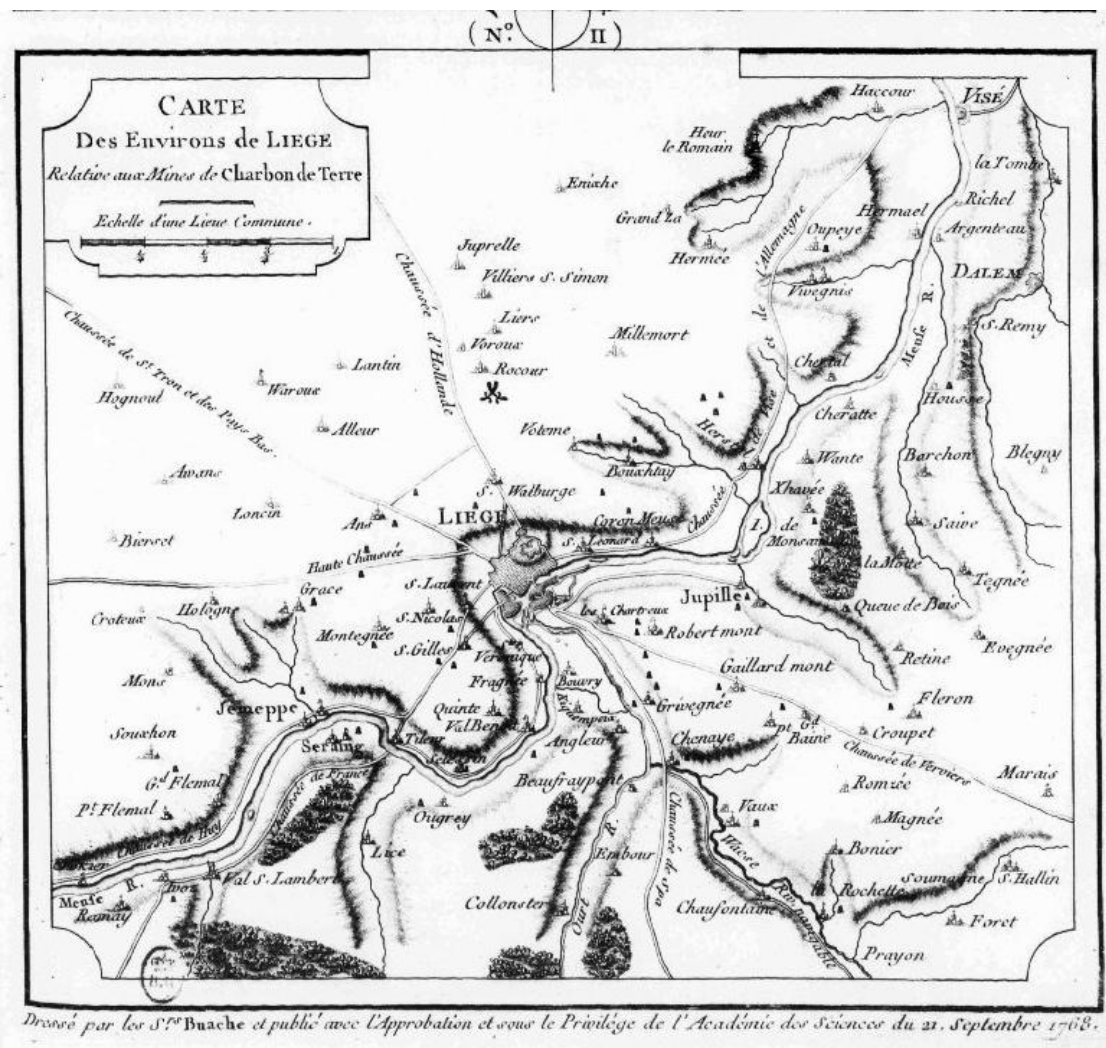
1703 Becheri, Physique souterraine

De nombreux autres ouvrages ont été publiés par la suite, certains, quelque peu ésotériques par influence des alchimistes.

49	1838	B..Y (lire Bovy)	Promenades Historiques dans la Pays de Liège, tome1
50	1839	B..Y (lire Bovy)	Promenades Historiques dans la Pays de Liège, tome2 (Flône; Paix-Dieu)
51	1839		Annales des Mines, 3ème série, tome 15 (Aérage, Combes)
52	1839	N. Briavoinne	L'industrie en Belgique. Causes des Décadences et de Prospérité, tome 2
53	1839		Rapport présenté à la Chambre des Représentants (Concessions)
54	1839	Dufresnoy et al	Voyage Métallurgique en Angleterre, tome 2
55	1840	Combes	Traité Complet de l'Aérage des Mines (idem Annales des Mines 1839)
56	1840	Académie des Sciences ...	Des moyens de soustraire l'exploitation des mines de houille aux chances d'explosions
57	1840	Victor Vandenvroeck	Réflexions sur l'Hygiène des Mineurs
58	1841		Bulletin officiel des Lois et Arrêtés de la Belgique, tome XXIV
59	1841	Ministère des Travaux Publics	Compte Rendu des Travaux de l'Administration des Mines pendant 1840
60	1841		Annales des Mines, troisième série, tome XIX (forages)
61	1841	Pasimonie	Collection des Lois, Décrets, Arrêtés, ... , tome XXII
62	1842	Pasimonie	Collection des Lois, Décrets, Arrêtés, ... , troisième série
63	1844	Piot et Murailhe	Annales des Mines, quatrième série, tome V (Fabrication du Zn en Belgique)
64	1844	Ch. Combes	Traité d'exploitation des Mines, tome 1
65	1845	Ch. Combes	Traité d'exploitation des Mines, tome 2
66	1845	Amédée Burat	Etudes sur les Mines, Théorie des Gîtes Métallifères
67	1845	R. Mahl	Biographie de Baillet du Belloy
68	1846	Ch. Combes	Traité d'exploitation des Mines, tome 3
69	1846	Amédée Burat	Etudes sur les Gîtes Calaminaires et sur l'Industrie du Zinc en Belgique
70	1846		Journal du Chemin de Fer, Cinquième Année
71	1847	Degousée	Guide du Sondeur, Atlas
72	1851	Amédée Burat	Traité Théorique et Pratique des Combustibles Minéraux
73	1852		Annales des Mines, Cinquième Série, tome II
74	1853	Ch. Laboulaye	Dictionnaire des Arts et Manufactures ... , Deuxième Edition A-F
75	1853	Pasimonie	Collection des Lois, Décrets, Arrêtés, ..., tome XXXIV
76	1854	C. Laboulaye	Dictionnaire des Arts et Manufactures, ... , Deuxième Edition G-Z



Aérage des couches de charbon par cheminée



Carte des mines de charbon de terre de la région liégeoise (1763)

77	1855	Amédée Burat	Traité du Gisement et de l'Exploitation des Minéraux Utiles, troisième Edition, Géologie Appliquée-Exploitation des Mines
78	1857	Baron Jules del Marmol	Dictionnaire de Législation, de Jurisprudence et de Doctrine en Matière des Mines
79	1858	Amédée Burat	Traité du Gisement et de l'Exploitation des Minéraux Utiles, quatrième Edition, Première Partie, Géologie Pratique
80	1858		RUM, Revue Universelle des Mines ..., tome troisième
81	1858/1859		Annales des Travaux Publics de Belgique, tome XVII
82	1860	Ch. Barreswil	Société Chimique de Paris, Répertoire de Chimie Appliquée, tome II
83	1860	L. E. Rivot	Principes Généraux du Traitement des Minerais Métalliques, tome second
84	1860	Emile Tonneau	De l'Exploitation de la Houille en Belgique
85	1860/1861	Coignet	Bulletin de la Société de l'Industrie Minérale, tome VI, (Corphalie)
86	1861	Ch. Barreswil et Aimé Girard	Introduction au Dictionnaire de Chimie Industrielle
87	1861	Ch. Barreswil, Aimé Girard et M de Lucas	Dictionnaire de Chimie Industrielle, tome 1
88	1861	Ch. Laboulaye	Complément du Dictionnaire des Arts et Manufactures
89	1862	Ch. Barreswil et Aimé Girard	Dictionnaire de Chimie Industrielle, tome 2, première partie
90	1862	Renier Malherbe	De l'Exploitation de la Houille dans le Pays de Liège
91	1864	Ch. Barreswil et Aimé Girard	Dictionnaire de Chimie Industrielle, tome 3
92	1864	Ch. Barreswil et Aimé Girard	Dictionnaire de Chimie Industrielle, tome 4
93	1864		Journal de la Société de Statistique de Paris, 5ème année
94	1965	Députation Permanente	Exposé de la Situation Administrative de la Province de Liège
95	1867	Amédée Burat	Les Houillères de la France en 1866
96	1867	A. Payen	Précis de Chimie Industrielle, tome premier (Alun)
97	1867	A.-T. Ponsion	Supplément au Traité de l'Exploitation des Mines de Houille
98	1868		Annales des Mines ..., Sixième Série, Mémoires, tome XIII
99	1869	Amédée Burat	Les Houillères en 1868 (texte)
100	1870	Amédée Burat	Traité du Gisement et de la Recherche des Minéraux Utiles, 1ère partie, Géologie Pratique
101	1871	Amédée Burat	Cours d'Exploitation des Mines, Atlas
102	1878		La Belgique à l'Exposition Universelle de Paris
103	1886	Louis Aguillon	Encyclopédie des Travaux Publics, Législation des Mines,..., tome premier
104	1893	C.-J. Dorion	Encyclopédie des Travaux Publics, Législation des Mines,..., Exploitation des Mines

N O T I C E

Sur le glissement en masse d'une montagne de grès dans le pays de Liège;

Par A. BAILLET, inspecteur des mines.

ON connaît plusieurs exemples remarquables de grandes masses de terrains qui ont glissé sur leur base.

1°. On a vu en 1783, à la Hève, à une lieue du Havre, les conduites d'eau qui sont établies au pied de la côte, dérangées et déplacées par le glissement en masse de la partie supérieure de la montagne; ce glissement avait lieu sur un lit de glaise incliné, d'où sortaient un grand nombre de sources: l'épaisseur de la masse glissante était de 12 mètres environ.

2°. On a vu encore, en 1784 ou 1785, à Sèvres près Paris (et cet événement a été décrit par Sage) un champ vaste et étendu, glisser sur un banc d'argile inférieur, et renverser les murailles et les contreforts qu'on voulut en vain opposer à son mouvement.

3°. J'ai observé moi-même, au commencement de l'an V, aux mines de Cheratte, près de Liège, un fait analogue et plus singulier, peut-être. Dans une fosse verticale ouverte sur le flanc d'une côte assez élevée, tout le terrain compris depuis la surface jusqu'à 20 mètres de profondeur, a glissé de 8 à 10 décimètres sur un lit de glaise qui se trouve entre deux couches de grès, et dont l'épaisseur est de 2 centimètres.

H h h 3.

844 GLISSEMENT D'UNE MONTAGNE.

au plus. Ce mouvement en masse de toutes les couches de grès supérieures, a mis le haut du puits hors de l'aplomb de la partie inférieure du même puits; et ce qui est digne de remarque, c'est que l'inclinaison des couches n'est que de 10 à 12 degrés vers la vallée. Au reste, on peut aisément reconnaître vers le sommet de la côte, à 50 pas de l'orifice du puits, une fente longitudinale qui s'est ouverte lorsque le glissement a eu lieu.

Nota. a. Le mouvement de translation de la masse de grès de Cheratte s'est fait avec une lenteur telle, qu'elle n'a parcouru que 8 à 10 décimètres en plusieurs mois.

b. On ne peut s'empêcher de penser que, si ce mouvement eût été plus prompt, s'il eût été, par exemple, de deux mètres, dans l'intervalle de 8 heures (supposition qui serait admissible en d'autres cas où l'inclinaison des couches serait plus grande), la masse de grès supérieure aurait recouvert l'orifice entier du puits, et fermé cette issue aux mineurs avant qu'ils eussent terminé leur *poste*.

c. On déduira facilement des données ci-dessus, que le frottement et l'adhésion de la masse de grès, sur une base couverte de glaise mouillée, a été moindre que les 0,182 du poids de cette masse.

Baillet de Belloy décrit le glissement de masse de l'an V (1796 ou 1797) à Cheratte. Ce mouvement était très lent, les mesures de précaution pouvaient donc être prises. Mais Baillet se pose la question prémonitoire des conséquences potentielles d'un mouvement rapide. Et effectivement, le phénomène dramatique s'est passé à quelques encablures en 1961. Le terril de cendres volantes de Jupille a enfoui de nombreuses maisons et causé la mort de onze personnes.

1969 14 JOURNAL BELGE

DES 1969.19
CONNAISSANCES UTILES;

POUR L'ÉMANCIPATION ET LE BONHEUR DES HOMMES,

SOUS LE PATRONAGE

DU ROI ET DE LA REINE DES BELGES,

FONDÉ PAR LA SOCIÉTÉ NATIONALE,

AVEC LA PROTECTION DU SÉNAT ET DE LA CHAMBRE DES REPRÉSENTANTS.

DÉDIÉ À TOUTES LES FAMILLES DE LA BELGIQUE.

RÉDIGÉ À BRUXELLES, PAR UNE SOCIÉTÉ DE SAVANTS, D'ÉCONOMISTES, DE PHILANTHROPES
ET DE LITTÉRATEURS.

SOUS LA DIRECTION DE M. L. DE BETHUNE.

CE RECUEIL EST ORNÉ DE BEAUCOUP DE VIGNETTES.

Éclairer les humains et chercher leur bonheur.

A BRUXELLES,

AU BUREAU CENTRAL, RUE DES FRIPIERS, N° 30.

1834.

Li vèye di Houyeux.

[Vendue au profit des grévistes]

(Air : Autour des Usines)

1 Couplet

A nolle heure tot tinpe à matin
On veut passé loyminoi'mint
Les houyeux qu'en évont st'al fosse
Po sayi dè mangni leus crosse
Là tot ès fi fond dè neur trô
Qu'ès por z'èl sovint leu sarkô
I trimèt deur tote li d'journeye
C'est leus sôrt, c'est leus destinèye
Sins nou ratna, hut' heure à long
I flahet po rayi l'tcherbon.

Respleu

Ovrans sta plein brêse
C'est lu qu'fait l'richesse
C'est lu qu'ramasse les trésors, les millions
Pol cof-fôrt des patrons
Si pauve existence
Es pus trisse qu'on n'pinse
Qu'à les houyeux passet n'vèye di mârtyre
A l'houyîre.

3me Couplet

Po knohe li vèye don pauve houyeu
I fâ les vèye, c'est mâlheureux
Come y d'vèt manœuvré l'usteye
Magré l'dandgi qui les manceye
Qu'à n'fa nin rouvi qu'il grisou
El s'ès porçu tot l'long dè djou
C'est l'aiwe ou l'fârdai d'une grosse pire
Qu'el si vin cloyi leus papîres
Blème ès distru tot m'esbrudgi
Baicôp trop tinpe y sont d'flouwi.

Respleu

Fa qu'isse sacrifeye
Tote si vicareye
Po des salaires qui fait pône di tusé
Tot à hipe po viqué
Ses esclavd d'el mène
Qu'on djournâye famene
On bin assez d'passé n'yeye di mârtyre
A l'houyîre.

Reproduction réservée à l'auteur.

2me Couplet

Portant si on n'les aveut nin
Pu rin ni rotreut sa s'comprint
Qu'à sins tchêrbon divin l's'ouhène
Po l'industrêye sêreut li rvène
Magré qu'il misère, les tourmints,
Elle s'akaime les treus kward dè timp
On l'si rogne co leus p'tits salaires
A grand profit des actionnaires
Pusqui l'houyeu ès producteur
Qu'on respectèye si grande valeur.

Respleu

La bin bas dzo terre
C'est on vrèye galère.
I fâ d l' êhowe, y fâ t'esse corêdegu
Po fé l'mesti d'houyeu
I'raiti pè qu'des biesses
Par des maisse cagnesses
Po complaire tot ces magna del haute tire
A l'houyîre

4me Couplet

Di s'veyi todit pus strindou
Tos essonle y l'aviz convnou
Dè fé grêve ciette à pus abeye
Po n'gotte améliorer leu veye
Ouye y nos fâ les secouri
C'est l'seule moyen de réusssi
Es d'poleur rintré l'tiesse levèye
Sereut st'ine victoère mériteye
Haye mes amis po les houyeux
Seyanse turtos bin d'généreux.

Respleu

C'est l'union qu'fait l'foece
Sayant de tinre tiesse,
A ces menher qu'on bon d'nos veye lanwi,
Tot sayant d'nos spratchi
Luttant po nosse casse
C'est l'ideye del masse
Nos veurons rintre fir li classe ovrîre
A l'houyîre.

LÉON TIMMERMANS, AMAY

Peu d'Amaytois imaginent qu'en 2009 il existait encore, dans leur Commune, 14 concessions minières. Quelques unes ont été depuis lors déchuës.

Le premier relevé des concessions d'Amay établit qu'il y avait en 1795 cinq exploitations concédées, toutes d'alun.

ALUNIÈRES DU PAYS DE LIÈGE.									
SITUATION.	N O M S.	COMMUNES.	PROPRIÉTAIRES.	EXPLOITANS ou ENTREPRENEURS.	ACTIVITÉ ACTUELLE.	N O M B R E des CHAUDIÈRES.	PRODUIT MOYEN.	O B S E R V A T I O N S	
								PARTICULIÈRES.	GÉNÉRALES.
	LOYABLE.....	Huy.....	Soiron.....	Lui-même.....	En activité.....	4 petites chaudières..	90 milliers.....	Terres riches, mais un peu couperosées.	N.º Les propriétaires cèdent ordinairement le droit d'exploiter les mines d'alun, moyennant un droit sur le produit, égal au 25.º, au 30.º ou au 50.º de ce produit en alun.
	SAINT-NICOLAS....	 Idem.....	Ancien gouvernement.	Lumière et compagnie.	 Idem.....	 Idem.....	 Idem.....	Terres difficiles à effleurir.	
	AMESIN.....	Ambain.....	 Idem.....	Doricu.....	 Idem.....	3 chaudières moyennes.	 Idem.....	Mine ancienne.	
	WOIFHAIRON.....	Amay.....	Cathédrale de Liège..	Hauzeur.....	 Idem.....	3 grandes chaudières..	160 milliers.....	Mine riche.	
	FLÔNE.....	Flône.....	Abbé de Flône.....	Abbé de Flône.....	En pleine activité....	 Idem.....	200 milliers.....	Chaudières à la manière de Bergmann, fabrique de sulfate de magnésie.	

Dictionnaire universel, géographique, statistique, historique et politique de la France (1804)

Description des communes d'Amay à l'époque napoléonienne.

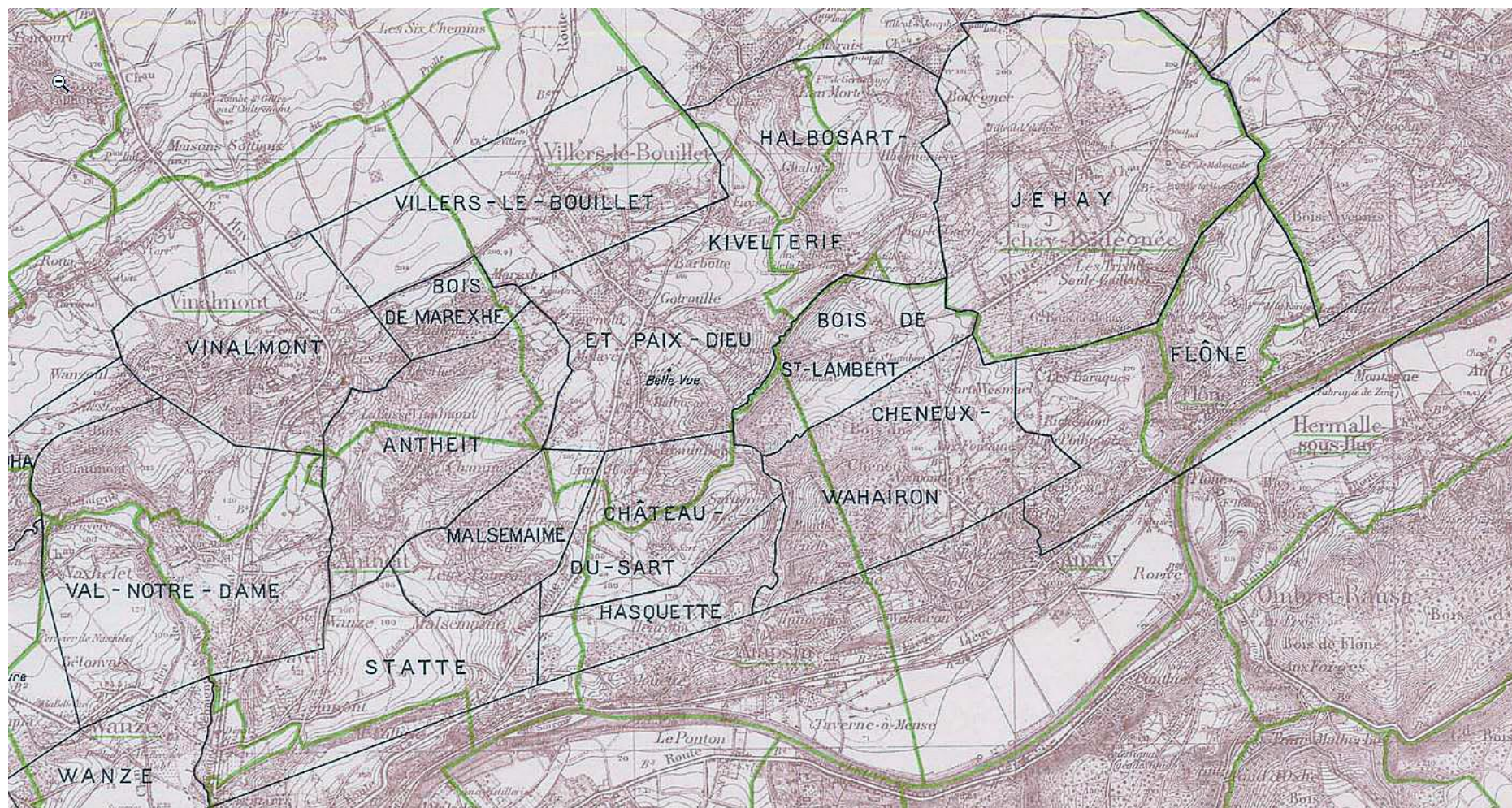
AMAY, v. (*Ourthe*), arr. et cant. d'Huy, à 4 k. (1 l.) S. p. E. de Bodegnée, 7 k. (1 l. ¾) N. E. d'Huy, 21 k. (4 l. ¾) O. S. O. de Liège. Pop. 1700. Bur. de poste d'Huy.

AMESIN v. (*Ourthe*), arr. et cant. d'Huy, près la Meuse, à 5 k. (1 l. ¼) S. de Bodegnée, 5 k. (1 l. ¼) S. E. d'Huy, 24 k. (5 l. ½) O. S. O. de Liège. Pop. 581. Bur. de poste d'Huy.

FLÔNE, v. (*Ourthe*), arrond. d'Huy, cant. de Bodegnée, près la Meuse, à 4 kilom. (1 l.) S. E. de Bodegnée, 8 k. (2 l.) N. E. d'Huy, 20 k. (4 l. ½) O. S. O. de Liège. Il y a des fabriques de sulfate, d'alumine, magnésie et de sel d'Epsom. Pop. 94. Bur. de poste d'Huy.

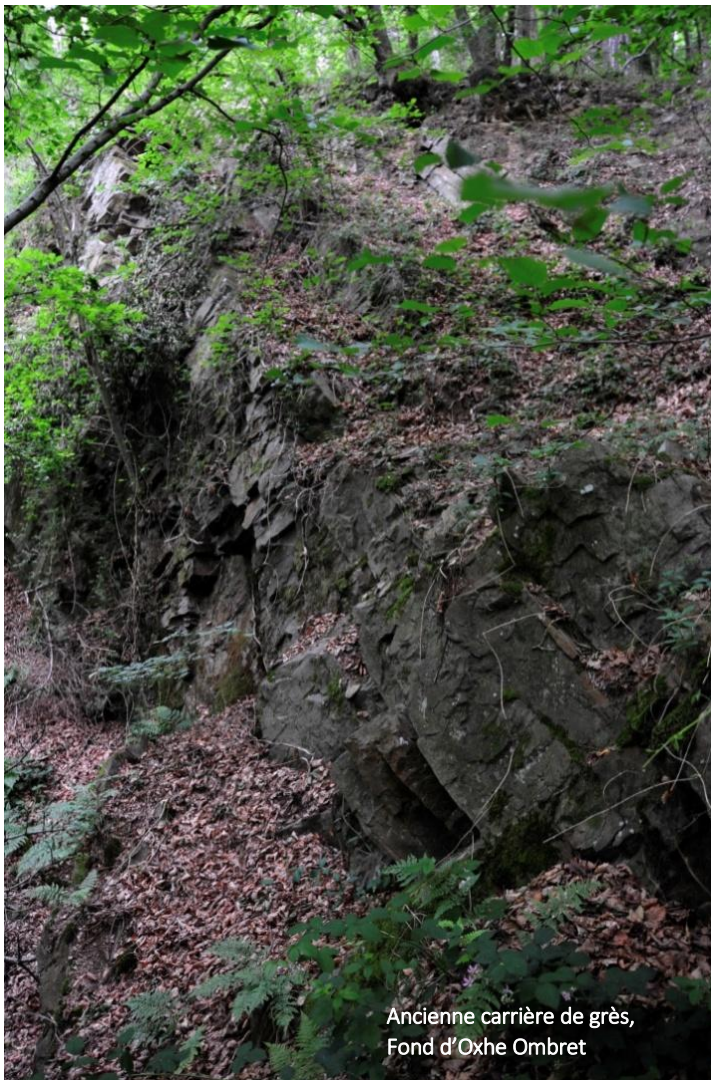
JEHAY, village (*Ourthe*), arr. d'Huy, cant. de Bodegnée, à 2 kil. (½ l.) O. p. S. de cette comm., 9 k. (2 l. ¼) N. E. d'Huy, 20 k. (4 l. ½) O. S. O. de Liège. Pop. 475. Bur. de poste d'Huy.

Amay, v. (*Ourthe*). On y exploite de l'argile jaune pour poterie.



Concessions minières en 1922

A Amay, on exploitait non seulement l'alun, les métaux et la houille mais aussi beaucoup d'autres matériaux (terres, pierres, ...).



Ancienne carrière de grès,
Fond d'Oxhe Ombret

La récente devise d'Amay « Un passé plein d'avenir » veut attirer l'attention sur son riche passé, notamment industriel.



Carrière Lhoist, Flône

L'extraction du sol des diverses ressources minérales et leur valorisation forment une composante importante de l'histoire de la commune et c'est à cette part de notre mémoire que le parcours des Maîtres du Feu tente d'intéresser les visiteurs. Cependant, l'histoire est loin d'avoir révélé tous ses secrets même si beaucoup d'éléments du passé d'Amay ont été étudiés et commentés.

Ainsi en est-il :

- des richesses archéologiques qui ont fait l'objet de nombreuses fouilles et publications par l'émulation entre passionnés au sein du « Cercle archéologique Hesbaye-Condroz » localisé à Amay,
 - de l'histoire religieuse et seigneuriale, parfaitement synthétisée au « Musée d'Archéologie d'Art religieux d'Amay » attenant à la collégiale,
 - de la généalogie étudiée par le « Cercle de Généalogie & Héraldique d'Amay (Huy-Liège) » toujours très actif et auquel participèrent avec enthousiasme et pendant de très nombreuses années Camille et Maggy Moreau,
- de l'histoire d'Amay très bien fouillée par Claire Moreau (cf. publications notamment dans les annales du « Cercle Hutois des Sciences et Beaux-Arts »)
 - de l'histoire des ouvriers briquetiers dont les campagnes se sont terminées entre les « deux guerres »¹⁰

Mais il reste encore beaucoup d'activités industrielles et artisanales (citées ci-avant) qu'il serait intéressant de développer ou de compléter.

¹⁰ Nestor Torreborre et al. « Les briquetiers, des amaytois méconnus », éditeur : Maison de la Poésie, 2000

L'évolution de l'activité industrielle en Belgique est très bien résumée dans la publication de l'EHRI dont un extrait est repris ci-dessous.

Il permet de bien se rendre compte de l'importance de l'industrie et des mines en Belgique au XIX^{ème} siècle et de son développement

L'histoire de l'industrie en Belgique¹¹

L'époque industrielle sur le continent européen commence en Belgique. Depuis longtemps, le pays s'était distingué par la vivacité de son commerce : pendant que la fabrication du textile prospérait en Flandre, la sidérurgie de transformation se développait en Wallonie, et au sud et à l'est du pays on trouvait de grands gisements de charbon – des secteurs clé qui offraient les meilleures conditions pour une industrialisation rapide. Les contacts avec la Grande-Bretagne étaient nombreux. C'est ainsi que la première machine à vapeur du continent fut montée près de Liège en 1720 : un modèle de Thomas Newcomen qui devait servir à lever l'eau de la nappe phréatique dans une mine de charbon. Peu après arrivait une machine à vapeur dans la région minière de Mons et de Charleroi – le terrain était donc préparé pour l'essor de cette région riche en charbon et en acier.

En 1792, Napoléon conquiert la Belgique. Son règne stimula l'économie : il fit supprimer les corps de métier et introduisit le droit au libre exercice d'une activité commerciale. En même temps s'ouvrait un nouveau marché en France, en particulier pour le charbon de terre.

La prochaine étape dans l'épopée du progrès est due à un Britannique : en 1799, William Cockerill installa la première machine à filer la laine du continent à Verviers et donna ainsi le coup d'envoi à l'essor de cette région du textile. A Liège, Cockerill ouvrit ensuite un atelier de construction mécanique ; quelques années plus tard, son fils John Cockerill fonda une production de fer à Seraing sur Sambre qui devait rapidement prendre de l'importance. Encore aujourd'hui « Cockerill-Sambre » produit de l'acier sous la houlette du gigantesque groupe « Arcelor-Mittal ».

En dehors des houillères et des hauts fourneaux de Wallonie, un centre industriel fut créé dans la ville flamande de Gand, chef-lieu réputé de l'industrie textile : vers 1800, les fuseaux bourdonnaient sur une machine mécanique à filer que le fabricant Liévin Bauwens avait introduite clandestinement depuis la Grande Bretagne. Lorsque l'on construisit un canal vers Terneuzen dans l'embouchure de l'Escaut, la ville obtint un accès direct à la mer et passa bientôt pour une sorte de « Manchester des Flandres ».

Le boom que connut la construction des canaux améliora durablement les transports. Grâce à ces nouvelles voies fluviales, on put bientôt acheminer du charbon provenant des bassins de Mons et de Charleroi vers le nord de la France, puis à Paris. Bruxelles se fournissait également en combustibles au moyen d'un nouveau canal, et l'ancien centre commercial d'Anvers autrefois florissant fut raccordé à la Meuse qui était depuis longtemps une voie commerciale de première importance. Après la fondation de l'État belge en 1830, on mit de nouveau avec succès sur le savoir-faire technique des Britanniques : la Belgique devint également une pionnière en matière de construction ferroviaire. Entre 1840 et 1880, son réseau de lignes fut multiplié par dix – un développement qui fut plus rapide encore qu'en Grande-Bretagne. Grâce à la modernité de ses trains, le pays profitera du commerce avec ses voisins moins développés. La demande de marchandises belges était particulièrement forte en Allemagne, et les financiers et les industriels belges contribuèrent considérablement à la fondation des industries de la Ruhr et de l'Emscher. Un nouveau secteur industriel plein de promesses s'annonçait quand Ernest Solvay ouvrit sa première usine à Charleroi en 1863 : il avait inventé un procédé révolutionnaire pour fabriquer de la soude, une matière première qui sert à fabriquer du verre, du savon et des produits chimiques. Les usines Solvay devinrent le grand consortium qui produit aujourd'hui dans le monde entier des produits chimiques, des matières synthétiques et des produits pharmaceutiques.

Vers la fin du 19^e siècle, les bassins industriels belges furent aussi les foyers du mouvement ouvrier européen. Plus d'une fois, les mauvaises conditions de travail dans les mines de charbon autour de Mons et de Charleroi déclenchèrent de grandes grèves. A Gand, ville du textile, les ouvriers décidèrent de se faire justice : ils se rallièrent à des groupements coopératifs et organisèrent leurs propres commerces de proximité, de la boulangerie au journal en passant par la banque.

¹¹ ERIH ; European Route of Industrial Heritage, 2015

Il me paraît intéressant de fournir quelques résultats de statistiques ou d'enquêtes de l'époque pour que chaque lecteur puisse se construire une image de la vie particulièrement difficile au XIX^{ème} siècle.

BELGIQUE. — Les accidents mortels de la Belgique n'ont encore été publiés que pour la période 1840-1849. Ils se répartissent ainsi qu'il suit d'après leur nature, en nombres absolus et relatifs (p. 1,000).

Noyés.	Écrasés.	Tués en tombant d'un lieu élevé.	Tués dans les mines.	Tués par des armes à feu.	Tués par des explosions.	Asphyxiés.	Foudroyés.	Autres causes.	Abus des spiritueux.	Morts d'inanition, de froid, etc.	Autres.	Morts subites de maladies naturelles.	Total.
3,625	1,232	572	1,495	40	21	499	30	240	95	165	323	685	9,002
403	136	64	167	3	2	56	3	27	10	19	35	75	1,000

Le rapport aux décès, pour la même période, a été de 0.87, et à la population de 208. Le rapport sexuel ne nous est pas connu.

12

Il y a donc 16,7 % de tués dans les mines par rapport à l'ensemble des accidents mortels, soit un peu plus que de personnes écrasées (13,6 %), mais 2,4 fois moins que de noyées. La population était de quelque 4.400.000 habitants, le nombre relatif d'accidents mortels était donc de 2 pour 10.000 habitants par année. Le nombre de morts sur la route est actuellement de ~640 pour ~11.200.000 habitants soit ~6 pour 100.000 alors que la proportion de mineurs tués était de ~3 pour 100.000. Le nombre de tués sur les routes actuellement est donc proportionnellement 2 fois plus grand que celui de tués dans les mines en ~1845, et les ¾ du nombre de noyées.

¹² Le rapport sexuel est le rapport entre le nombre d'hommes et le nombre de femmes. A ce moment on n'imaginait pas qu'il puisse y avoir un troisième sexe !!!

Voici le tableau du nombre des mines, de l'étendue qu'elles occupent, des moyens de production et des produits minéraux de la Belgique, en 1838.

NATURE DES MINÉRAIS.	NOMBRE des conces- sions.	ÉTENDUE de la surface		NOMBRE des sièges d'exploit. en activité.	MACHINES à vapeur.		NOMBRE d'ouvriers.	QUANTITÉS extraites.
		concedée.	attribuée provis.		NOMBRE.	FORCE.		
		Hectares.	Hectares.			Chev.		Tonneaux.
Houille.	307	65,120	57,275	480	301	13,810	37,171	3,260,271 ¹
Fer ³	40	50,403	»	740	9	94	2,975	334,838
Plomb								374
Calamine								17,721
Schiste alumineux. . . .								4,028
ENSEMBLE.					310	13,904	40,146	

Il peut être intéressant de comparer la quotité de la production minérale de la Belgique, à diverses époques. Voici les renseignements que nous avons pu recueillir, pour la houille, sur trois années placées à une assez grande distance.

¹ Ces proportions ne sont pas celles qui sont indiquées dans le rapport au Roi : nous en avons puisé les éléments aux meilleures sources.

² Le compte rendu officiel s'arrête à l'année 1838 ; la production actuelle peut être évaluée à 4,000,000 de tonneaux.

³ On exploitait, en 1838, le minerai de fer dans 84 communes, indépendamment des mines concédées. — Les mêmes exploitations fournissant parfois des produits divers, il a été impossible, dans ce tableau résumé, d'indiquer séparément ce qui concerne chaque minerai en particulier. — On donne les quantités de minerai de fer, après le lavage.

Production des 4 pays les plus grands producteurs de houille en 1848

En tonneaux métriques (tonnes)

1. Grande Bretagne : 31.000.000
2. Belgique 4.000.000
3. France 2.500.000
4. Prusse 2.450.000

La Belgique était donc le 2^{ème} producteur mondial de charbon.

Il y a lieu de noter que les cinq produits repris dans le tableau ci-contre ont été tous extraits dans l'entité actuelle d'Amay et ont donc contribué aux quantités citées.

De quel travail vivaient (ou plutôt survivaient) les Amaytois lors de la jeune Belgique ?

La répartition professionnelle des habitants d'Amay¹³ était en 1830.¹⁴

	Type d'activité	Nombre	Pourcent
	Inactifs	1494	
	Actifs	882	
A	Indéterminés		
	Journaliers	195	22,11
	Manœuvre	1	0,11
B	Secteur primaire (Ouvriers de la terre)	143	16,21
C	Secteur secondaire		
	1. Mines et métallurgie	145	16,44
	2. Bois	41	4,65
	3. Alimentation (meuniers, boulangers, distillateurs, bouchers)	12	1,36
	4. Habillement	44	4,99
	5. Bâtiment (dont 179 briquetiers, 19%)	211	23,92
D	Secteur tertiaire		
	1. Transport, commerces	40	4,54
	2. Secteurs privés	40	4,54
	3. Services publics	10	1,13

Plus du quart des actifs sont en situation précaire, tels les nombreux journaliers, dénommés par Marx « armée de réserve ».

Le secteur secondaire est le plus important, principalement par la présence des activités minières et métallurgiques (16%) ainsi que par les briquetiers (19%).

Les activités ont été affectées par les changements de régimes en 1815 et en 1830

En 1815, l'alun, industrie prestigieuse qui valut aux Liégeois les honneurs de l'encyclopédie de Diderot et d'Alembert est en pleine crise. La perte du marché français, suite aux fortes taxes d'importation dues au rattachement aux Pays-Bas est une de deux causes principales. L'autre est la concurrence et la richesse des terres alumineuses prussiennes et italiennes et la préférence des Hollandais accordée aux aluns anglais. Les règles du protectionnisme sont strictes jusqu'en 1840. Les traités signés alors ne permettent pas de relancer l'industrie de l'alun (usines de Saint-Nicolas à Ampsin et de Rémont à Amay) car les usines sont vieilles et les ouvriers se sont reconvertis pour construire les fortifications de Liège et fabriquer des briques. Cette reconversion n'était cependant qu'un pis-aller.

¹³ En 1830 Ombret faisait partie de la commune d'Amay. C'est en 1842 que le divorce a été prononcé.

¹⁴ Michel Oris. Amay autour et alentour de 1830, Annales du Cercle Hutois des Sciences et des Beaux-Arts, tome XL, 1986

« Très-Nobles, Très Honorables Seigneurs de la députation des Etats provinciaux de Liège (...). Nous croyons avoir toujours suivi à la lettre les sages instructions nous transmises par l'autorité supérieure. Tous nos efforts se sont portés vers une rigoureuse économie, pour nous ménager des ressources, dans les cas éventuels d'épidémie ou toutes autres circonstances calamiteuses. Cependant, nous éprouvons un hiver assez précoce car les gelées et les pluies presque continuelles que nous éprouvons ont brusqué tout à coup la cessation de tous les travaux à l'étranger. Cet état de choses nous fait craindre que les allocations ordinaires présentées au budget soient insuffisantes pour satisfaire à tous les besoins, vu surtout le prix assez élevés des céréales ⁽²²⁾. Le tableau déchirant de la misère publique que nous avons constamment devant les yeux, et l'impossibilité où nous sommes de pouvoir soulager un aussi grand nombre d'infortunés afflige l'administration. Cependant, elle partage trop le système de prévoyance qui lui est impérieusement recommandé, pour oser tout à coup courir les risques de niveler ses dépenses avec sa recette. La commune doit, comme on sait, sa grande population qu'aux minerais d'alluns (sic), qu'elle renferme dans son sein. Aujourd'hui, cette riche exploitation est presque entièrement paralysée. Plus de 1000 individus sont obligés de quitter leurs foyers (sic) pendant 9 mois pour se porter partout où ils peuvent y arracher l'existence. Mais que faire de cette masse d'infortunés, sans aucune ressource industrielle pendant 3, 4 ou 5 mois d'hyver, sans nulle occupation, puisque les fermes sont pourvues de tous les bras nécessaires à l'agriculture !... Voilà, Messeigneurs, le grand problème qui reste à résoudre. Nous avons sérieusement médité sur

les meilleurs moyens à employer pour venir au secours de ces tristes jouets des vicissitudes humaines. L'administration aurait bien désiré d'accorder des secours à domicile dans l'espoir de seconder les vues bienfaisantes de sa Majesté ; mais cette mesure bien réfléchie devient impraticable chez nous. Comment en effet soulager un si grand nombre de misérables, avec des

moyens aussi bornés que les nôtres. Si nous prenions cette voie par exemple, et que sans sonder cette boîte de pandore, nous accordions 12 ou 15 cents par jour à 100 individus seulement, en 1 mois tout notre boni d'économies et presque l'entièreté du subsidie se trouvera englouti et fondu (...) que ferions nous alors des infirmes vieillards, des invalides, les laisserons-nous périr sur leur grabas, sans médecins, sans drogues, sans bouillons, sans cercueils et, le dirais-je, sans inhumation peut-être. Nous ne parlerons ici que des temps ordinaires ; mais que deviendraient 1200 malheureux consignés sur la seconde liste ⁽²³⁾ si des maladies contagieuses venaient accroître nos maux. Amay cependant et toutes les régions rivageoises où les fruits abondent sont exposées à la dysenterie ; plus d'une fois ces contrées ont été victimes de ce triste fléau, dont les registres de décès ne nous attestent que trop les ravages. Que ferions-nous alors sans ressource industrielle. Et sans pouvoir comme autrefois exploiter la bienfaisance d'un chapitre d'Amay et de toutes les riches abbayes qui nous entouraient. Pourroit-on dans de pareilles conjonctures considérer froidement et avec les mains vides le complément de toutes les misères humaines (...) » ⁽²⁴⁾.

Les RESULTATS DE L'ENQUÊTE OUVERTE PAR LES OFFICIERS DU CORPS DES MINES SUR LA SITUATION DES OUVRIERS DANS LES MINES ET LES USINES METALLURGIQUES DE LA BELGIQUE (BRUXELLES 1869) fournit de précieux renseignements sur la situation à Amay en 1868. Les réponses sont fournies par les patrons et peuvent donc ne pas être tout à fait « objectives ». Les noms des concessions minières et des usines sont définis aux chapitres 3 et suivants.

de la rive gauche de la Meuse; il en ressort divers points qu'il convient de signaler ici.

CATÉGORIES D'ÉTABLISSEMENTS	FEMMES.						HOMMES.						NOMBRE TOTAL.	OUVRIERS MARIÉS.		OBSERVATIONS.
	TRAVAUX DE LA SURFACE.			TRAVAUX SOUTERRAINS.			TRAVAUX DE LA SURFACE.			TRAVAUX SOUTERRAINS.				HOMMES.	FEMMES.	
	AU-DESSUS DE 16 ANS.	DE 14 A 16.	AU-DESSUS DE 16 ANS.	AU-DESSUS DE 16 ANS.	DE 14 A 16.	AU-DESSUS DE 16 ANS.	AU-DESSUS DE 16 ANS.	DE 14 A 16.	AU-DESSUS DE 16 ANS.	AU-DESSUS DE 16 ANS.	DE 14 A 16.	AU-DESSUS DE 16 ANS.				
Charbonna- ges . . .	167	134	651	30	50	345	134	80	1,507	379	594	7,327	11,398	4,863 (1)	154 (1)	(4) Non com- pris les ou- vriers des charbonna- ges de la Bat- terie et de l'Espérance à Herstal.
Mines mé- talliques .	"	"	21	"	"	"	"	"	37	"	9	280	347	"	"	
Préparation mécanique des mine- rais. . .	13	24	196	"	"	"	40	51	164	"	"	"	488	"	"	
Usines . .	20	23	119	"	"	"	69	151	2,296	"	"	"	2,678	"	"	

Ainsi que vous le voyez, monsieur l'Ingénieur en chef, sur un nombre total de 11,745 ouvriers qu'emploient les charbonnages et les mines métalliques du cinquième arrondissement, on compte 1,377 femmes et filles, dont 425 occupées dans les travaux souterrains des houillères.

En décembre 1867, d'après un relevé très-détaillé que j'ai eu l'honneur de vous transmettre, le nombre des filles et femmes travaillant à l'intérieur des mines était de 527.

Il y a donc diminution de 102 femmes et filles, diminution qui s'explique par un ralentissement sensible dans l'industrie charbonnière pendant l'année 1867 et aussi par le prix moins élevé des vivres.

On comprend, en effet, d'une part, que, dans les moments de forte production, les charbonnages fassent appel aux femmes par l'appât des gros salaires, et que celles-ci y répondent d'autant plus facilement que les exigences de la vie sont plus dures.

Sur un point opposé de la mer du Nord se présente l'industrielle Belgique, pays également métallifère. On y rencontre des mines de plomb à Vedrin, entre Namur et Charleroi, à Huy, à Engis sur la Meuse, à Bleyberg sur la limite avec la Prusse rhénane; des mines de zinc à Huy, à Engis, à Moresnet, à Corphalie, dans toute la province de Liège; c'est là qu'est la Vieille Montagne. Enfin les minerais de fer se montrent en quantités considérables. La Belgique est avant l'Angleterre le pays qui proportionnellement produit le plus de fer. Elle exporte une grande partie de son minerai, et surtout celui du Luxembourg et d'Entre-Sambre et Meuse. La France, pour sa part, lui en emprunte plus de deux cent cinquante mille tonnes par an.

Informations sur les mines d'Amay, fournies par l'enquête

Communes	Noms	Etendue	Gites	Puissance	Nombres de sièges	Profondeur moyenne	Moyens		Nombre d'ouvriers	Quantité extraite	Qualité et usage des produits	Moyens de transport	Observations
		(ha)		(m)			d'extraction	d'épuisement		(t)			
Ampsin, Amay (75)	Ampsin (Calamine, fer et plomb)	302,64	3 amas couchés irréguliers de fer hydraté	0,43 à 2	6	17,52 à 36,75; 38,50	Treuils simples	5 galeries d'écoulement de 50 à 100mètres de profondeur	29	Fer 80,00	Fer oxydé hydraté de bonne qualité. Fer oxydé rouge donnant du fer cassant. Plomb et zinc de bonne qualité. Ces mine(rai)s sont employés aux traitements métallurgiques	La Meuse et la grande route de Liège à Namur	
			Couche de fer oxydé, rouge granuleux							Calamine 44,00			
			Amas couchés de calamine et de plomb							Plomb 21,00			
			Mélanges d'argile										
Flône, St Georges (79)	Flône (Calamine, plomb et fer)	230	Calamine, plomb et fer					2 idem, de 30 à 100 mètres de profondeur					Travaux de recherche abandonnés parce qu'ils ne donnent aucun résultat.
Ampsin (alun, 79)	St Nicolas (Schistes alumineux)	41,2	Une couche de schiste alumineux	5 à 10	1	43 à 75	Treuil simple	Galerie d'écoulement	12	2.722	Les produits servent à la fabrication de l'alun.	La Meuse et la grande route de Liège à Namur	
Amay (alun, 102)	Rémont (idem)	77	Idem										Hors d'activité depuis 1836
Idem (183)	Wahairon (Idem)	100	Idem										Hors d'activité depuis très longtemps
Flône (alun, 64)	Flône (Idem)	34	Idem					Une xhorre. Machine à vapeur.				La Meuse et la grande route de Liège à Namur	

Relevés du nombre de blessés et de tués dans les mines et les usines métallurgiques pendant la décennie 1840

Usines			Blessés	Tués			Observations
Grande-Montagne	Flône	10 jan. 1849	1				Un jeune ouvrier trieur est allé, sans que son service l'exigeât, auprès de la machine élévatrice des minerais aux cylindres broyeurs. Là, ayant engagé la main droite entre les parties de cet appareil, il eut le poignet meurtri et quatre doigts en partie arrachés.
de Laminne	Amay-Ampsin	21 sept. 1842		1			Un ouvrier, préposé à la conduite des chaudières servant à l'évaporation des eaux alumineuses, est tombé dans l'une de ces chaudières.
Mines							
Flône	Flône	3 sept. 1846		1	Coup de mines		La victime était occupée au percement d'une galerie, dans la roche calcaire, lorsqu'une mine éclata pendant le bourrage.
		23 oct. 1846		1	Chute d'un corps grave dans le puits		Un ouvrier traîneur a été trouvé mort au fond du puits d'extraction. On pense que cet ouvrier a été atteint à la tête par le cuffat descendant.
		23 jan. 1847		1	chute dans un puits d'extraction	Chute du cuffat	Nonobstant la défense de remonter par le cuffat, vu qu'il existe un système d'échelles inclinées, un ouvrier traîneur se plaça seul dans le cuffat et donna le signal d'ascension. Mais ce cuffat, mal attaché, tomba au fond du puits, de vingt-six mètres de profondeur.
		6 avril 1847	1		Idem		Un ouvrier traîneur, dont la lumière était éteinte, si fit remonter au jour pour prendre du feu; en redescendant, il fit une chute dans le puits, de vingt-six mètres de profondeur
		29 nov. 1847	1		Chute dans le puits aux échelles	Précipitation	Un ouvrier mineur avait oublié au jour, le pain pour son repas. Il remonta et redescendit aussitôt par les échelles; mais arrivé à la dernière, de huit mètres de hauteur, il fit une chute jusqu'au fond.

Mines (suite)			Blessés	Tués			Observations
Ampsin	Amay	13 août 1844		1	Chute dans un puits		Deux ouvriers introduisaient dans un puits souterrain (bouxtay) une pièce de bois assez forte, lorsque celle-ci, se détachant de la corde d'extraction, tomba dans le bouxtay et entraîna la victime.
		9 sept. 1845	1		Chute d'un corps grave dans le puits d'extraction	Défaut de précaution	On était occupé à revêtir de planches les parois du puits. L'une de celles-ci ayant dû être renvoyée au jour pour être retaillée, fut attachée à la corde d'extraction, mais, arrivée à peu de distance de l'orifice, elle se détacha, et atteignit la victime qui se trouvait au fond du puits.
		31 déc. 1845		1	Chute dans puits d'extraction.	Défaut de précaution	Un ouvrier traîneur remontait par le cuffat. Arrivé à l'orifice du puits, il mit le pied sur la cloison qui partage le puits en deux compartiments, et s'élança hors du cuffat; mais au même instant, il est tombé dans l'autre compartiment.
Corphalie	Antheit	14 mai 1843		1	Chute d'un corps grave dans le puits	Imprévoyance	Un ouvrier s'était placé au fond d'un bouxtay, pour satisfaire un besoin, pendant qu'un vase plein montait; il fut atteint par un bloc de minerai tombé du cuffat.
		16 mars 1845		1	Eboulement		Pendant que la victime abattait le minerai, un bloc se détacha tout d'un coup et l'atteignit à la tête.
		16 fév. 1846		1	Chute dans un puits.		Trois ouvriers remontaient ensemble, placés dans une tonne servant à l'extraction des eaux, dans un puits souterrains (bouxtay), pendant qu'un cuffat vide descendait. Au point de rencontre de ces deux vases, la victime fut renversée dans le puits et y trouva la mort.
		20 juil. 1850		1	Chute dans un puits	Rupture de la corde d'extraction	Un ouvrier était en train de réparer le boisage d'un ancien puits dont le fond était rempli d'eau sur quinze mètres de hauteur. Pendant qu'il remontait au jour, la corde se rompit.
		21 oct. 1850		1	Chute dans un conduit de minerai.		Un conduit de minerai (cheminée) débouchait dans une galerie de roulage où devait passer la victime occupée au transport des produits. Au second voyage, il fit une chute dans ce conduit.

Que gagnaient les travailleurs employés dans les mines et usines d'Amay en 1868 ? (Selon l'enquête de 1869)

Personnes travaillant dans les usines d'Amay¹⁵ et salaire correspondant.

Usines (1868)	Croix-Rouge		Corphalie		Flône	
	Nombre	Salaire, francs/jour	Nombre	Salaire, francs/jour	Nombre	Salaire, francs/jour
Femmes						
de moins de 14 ans	20	1,00	8	0,90	7	0,90
de 14 à 16 ans	29	1,40	20	1,15	8	1,15
de plus de 16 ans	348	2,62	76	1,14	13	1,55
Hommes						
de moins de 14 ans	8	?	24	0,90	9	?
de 14 à 16 ans	20	?	64	1,15	30	1,50
de plus de 16 ans	87	?	321	2,62	254	2,70
Total de personnes et moyenne des salaires	512	2,10	513	2,10	321	2,10
Heures de travail	Fondeurs : 21 h, deux jours l'un		Fondeurs : 21 h, deux jours l'un		12 h	
	Autres : 12h		Autres : 12h			

¹⁵ et de Corphalie qui jouxte l'usine de la Croix-Rouge

Personnes travaillant dans les mines et salaires correspondant.

Mines (1868)	Chêneux-Wahairon (Houille)		Amay-Ampsin (métaux)			
	Nombre	Salaire, francs/jour	Nombre	Salaire, francs/jour		
Travaux de la surface						
Femmes de plus de 16 ans	5	1,16	?	?		
Hommes de plus de 16 ans	7	2,60	1	2,60		
Travaux souterrains						
Hommes de 11 à 16 ans	5	1,20	0			
Hommes de plus de 16 ans	50	2,60	7	2,60		
Total de personnes et moyenne des salaires	72	2,43	8	2,60		
Ouvriers mariés	25		4			
Heures de travail le jour						
En surface	12		12 ?			
En souterrain	12		?			
Heures de travail de nuit						
En surface	0		0			
En souterrain	0		0			
Total du personnel pour les différentes entreprises de Laminne	176					

Comment vivaient les travailleurs des mines et usines d'Amay en 1868

	de Laminne	Corphalie	Flône
Maisons d'ouvriers (1868)			
Nombre	33	15	12
Montant de la location	90 fr/an	?	48 fr/an
Statut familiale	Tous mariés	?	Tous mariés
Possibilité d'acheter	Non	Non, probablement dans le futur	Non
Intérêt du capital investi	4 à 4,5 %	5%	3%
Loyer moyen d'autres logements	50 à 400 fr/an selon l'étendue du jardin et de la bonté de la construction	Beaucoup plus élevé	120 fr/an
Régime alimentaire			
Nourritures	Pain, légumes, viande	?	Café, pain, beurre, lard, pommes de terre
Magasin à l'usine	Non (note 1)	Oui	Non
Contremaître propriétaire d'un cabaret	(note 2)	Non	Non
Divers			
Local de lavage	Non	Non	Non
Soins médicaux	(note 3)	(note 7)	Note 8
Retraite	(note 4)		
Epargne	(note 5)		
Enseignement, culture	(note 6)		

Note 1: Pas l'intention d'apporter une aide: ce serait ruiner le commerce des uns sans grande utilité pour les autres; car une telle mesure motiverait probablement une réduction du salaire. Du reste, la ville de Huy, qui est à proximité est un modérateur à l'exigence des débitants. L'établissement n'intervient pas pour faciliter ou assurer le paiement des consommations ou des acquisitions faites par les ouvriers dans certains cabarets, boutiques, logement, etc. ...

Note 2: Quelques contremaîtres tiennent cabarets ou boutiques, par tolérance, et tant qu'il n'y a pas abus.

Note 3: En cas de blessure ou de maladie, outre les soins médicaux, les blessés reçoivent la demi-journée, les malades, le quart du salaire. Il existe une infirmerie non permanente; Le médecin habite à proximité de l'établissement, il se rend au domicile à toute distance. Les médicaments sont fournis aux frais de la caisse de secours. Il n'y a pas de caisse de patronage de l'Etat. Les blessés sont secourus par la caisse de secours. Les familles, en cas d'accidents, sont secourues à l'appréciation du patron, pendant le temps qu'il est nécessaire; ordinairement aussi longtemps qu'il y a incapacité de travail ou indigence. Il y a une caisse de secours particulière, alimentée par une retenue de 2 % des salaires et subvention du patron. Situation financière de la caisse: boni de 2576,12 fr.

Note 4: Les vieux ouvriers peuvent recevoir une pension sur base d'une décision du patron. La caisse particulière suffit ordinairement, à défaut les subsides du patron y suppléent.

Note 5: Il n'y a pas encore de caisse d'épargne au sein de l'entreprise, mais il y en a une à Huy (distance de 3 km). L'établissement pense à établir une caisse d'épargne.

Note 6: Il n'y a pas d'école gardienne dans la localité: la population ayant assez d'aisance, les femmes restent à leurs ménages et cette école serait superflue. Il y a une école primaire dans toutes les communes où habitent les ouvriers. Il n'y a pas d'école d'adultes, ni de porions ou de mécaniciens. Il y a à Ampsin une école dominicale gratuite pour filles. Il y a à Huy, une école de dessin et de géométrie et aussi une école industrielle. Il n'y a pas de société de chant, d'harmonie, de gymnastique ou de jeux; mais il est question de constituer une société de fanfares.

Note 7: Les ouvriers malades ou blessés reçoivent l'assistance médicale et pharmaceutique, ainsi qu'une indemnité pour la perte de la journée. Les familles des ouvriers mariés ont aussi droit aux soins médicaux gratuits. Pas d'infirmerie. Médecin: oui. Médicaments payés par la caisse de secours, qui est alimentée par retenue sur salaire. Pas de caisse de prévoyance sous le patronage de l'Etat.

Note 8: Outre les soins médicaux, les ouvriers blessés reçoivent des indemnités de chômage dont le taux est fixé par les statuts de la Caisse des Ouvriers de la Vieille-Montagne. Pas d'infirmerie. Consultations chez le médecin à 6 km, de 6 à 8 h. Médicaments payé par la caisse de secours qui est alimentée par retenue sur salaire. Pas de caisse de prévoyance sous le patronage de l'Etat.

Merci patron.