

ESQUISSE D'UN HISTORIQUE DE LA LEGISLATION MINIERE ET DU CORPS DES INGENIEURS DES MINES



Par Monsieur **Michel Mainjot**,
Ingénieur Civil des Mines, Inspecteur Général des Mines, Conseiller
général à l'Administration de la Qualité et de la Sécurité et Maître de
Conférences à l'Université de Liège

1. Législation minière
 - a) Sous l'ancien régime
 - b) Période française
 - c) Période hollandaise
 - d) Période belge

2. Ecoles des mines
Paris, Liège, Mons

3. Accidents survenus dans les travaux souterrains

4. Eclairage minier
Davy, Boty, Mueseler, Marsault, Wolf

5. Travail des femmes et des enfants

Pour une question de temps imparti, l'exposé a été volontairement limité à une période s'arrêtant au début du XX^{ème} et il concerne principalement le Pays de Liège.

Les illustrations ne sont pas toujours en concordance avec le texte, mais elles servent à rendre la présentation plus attractive.

1. LEGISLATION MINIERE

a) *Sous l'ancien régime*

A quelle époque remonte, en notre pays, l'exploitation de la houille ?

Dans le foyer de l'hypocauste d'une villa gallo-romaine, dont les ruines ont été découvertes, en 1907, au milieu de la place Saint-Lambert, à Liège, on a retrouvé des blocs de charbon à moitié consumés. Il est donc certain que la houille a été utilisée à Liège dès les premiers siècles de notre ère. On peut affirmer, par contre, qu'elle ne faisait pas, à cette époque, l'objet d'une exploitation régulière. Occasionnellement, au hasard des découvertes, on utilisait les affleurements voisins des habitations ; les forêts environnant de toutes parts la bourgade, suffisaient largement à ravitailler les habitants en combustibles, et il était sans intérêt de rechercher dans le sol un équivalent dont le besoin ne se faisait pas sentir.

Dans le dernier quart du XII^{ème} siècle, par contre, les défrichements successifs éloignent les forêts de Liège ; on se procure plus difficilement le bois de chauffage ; le prix en devient plus élevé. Peu à peu, on s'habitue à lui substituer la houille et l'on reconnaît les avantages de celle-ci. Attaquant les couches affleurant à la surface, chacun se contente d'abord d'extraire le charbon qui lui est nécessaire. On opère par tranchées, à ciel ouvert. Puis, les recherches se multiplient ; le charbon devient un objet de commerce. C'est à l'année 1195, sous le règne d'Albert de Cuyck, qu'un contemporain, Reiner, moine de l'abbaye de Saint-Jacques, fait remonter ces débuts de l'industrie houillère.

A partir du XIII^{ème} siècle, nous commençons à trouver, dans les chartes et actes relatifs à des cessions de terrain, des stipulations relatives à la houille que ces terrains peuvent contenir. La plus ancienne pièce où pareille clause figure, est une charte du monastère du Val Saint-Lambert, de mai 1228 ; elle vise une terre située à Ans. Un document de 1235 de la collégiale Saint-Barthélemy nous apprend que l'extraction de la houille se pratique dès alors suivant un système devenu usager. C'est du XIII^{ème} siècle que date la création de la Cour des Voirs Jurés du charbonnage.

Le plus antique monument de notre législation minière, les *Status et Ordinanche del Mestier de Cherbonaige*, remonte à 1318 ; il coordonne les règles coutumières en vigueur.

De tout temps, à Liège, la propriété du sol a emporté la propriété du dessous : qui possède le comble, possède le fonds. Le propriétaire peut exploiter son terrain sans avoir besoin d'aucune autorisation quelconque ; il peut également, à son gré, céder la mine en tout ou en partie.

Au XIII^{ème} siècle, aux débuts de l'industrie houillère, les terres de la banlieue liégeoise appartenaient exclusivement aux églises et aux abbayes. Les exploitations furent cependant des plus nombreuses. Les églises et les abbayes, en effet, concédaient, en général, l'exploitation des mines se trouvant sous leur sol, et les concessions ne portaient que sur des terrains de peu de superficie. Il n'était guère que l'Abbaye du Val Saint-Lambert, « le couvent charbonnier », qui exploitât elle-même ses mines : elle possédait plusieurs fosses dirigées par un moine, qui portait le titre de Maître des houillères.

Toutefois, les difficultés croissantes de l'extraction amenèrent progressivement une concentration, sans laquelle les progrès de la technique nouvelle n'eussent pas été possibles. L'exploitation à ciel ouvert est bientôt arrêtée par l'importance croissante des déblais et les venues d'eaux. On doit exploiter en galerie descendante suivant la pente des couches ; puis, la difficulté de soutenir ces voies inclinées et d'amener à la surface

les produits de l'abattage, conduisent à l'exploitation par puits vertical, seul moyen de développer convenablement les déhouillements. Des capitaux de plus en plus importants deviennent, en conséquence, nécessaires. On voit alors apparaître des sociétés, les « couples de maîtres », composées de grands bourgeois et comprenant jusqu'à 15 et 16 membres ou comparçonniers.

A ces sociétés, la législation avait donné peu à peu la possibilité d'obtenir un champ d'activité plus vaste que les concessions primitives. Lorsqu'un propriétaire n'exploite pas lui-même la houille se trouvant dans son sol, on peut obtenir, par enseignement de justice, le droit de tirer mines de ce terrain, en payant au propriétaire le terrage et le double intérêt : en 1582, quantité de mines étant noyées, le prince Ernest de Bavière accorde la propriété de celles-ci à ceux qui les démergeront, en prescrivant toutefois, pour cette expropriation de l'ancien propriétaire, une procédure spéciale. L'Etat en arrive donc à octroyer de véritables concessions sur le terrain d'autrui, lorsque le propriétaire ne veut pas exploiter ou n'en est pas capable.



Charbonnage du Horloz – Montegnée.
G. Marissiaux

Il ne faut certes pas exagérer l'importance de ce mouvement de concentration. Au milieu du XVIII^{ème} siècle, Morand énumère 98 fosses à houille entre Ivoz-Ramet et Cheratte, mais, parmi ces 98 fosses, il en existe une vingtaine d'une importance suffisante pour permettre une exploitation rationnelle. La situation était sensiblement la même au siècle précédent.

A l'augmentation des difficultés de l'extraction et aux possibilités que crée l'étendue plus grande des concessions, correspond un développement progressif des règles techniques régissant l'industrie houillère.

La cour des Voirs Jurés du charbonnage a eu, au point de vue technique, la même influence heureuse que celle qu'elle a exercée sur l'évolution du droit minier. Gardienne des usages et coutumes juridiques dont elle attestait l'existence en des avis ou records, connaissant en première instance de toutes les causes en matière de mines (litiges entre exploitants et propriétaires de la surface, contestations entre exploitants voisins, difficultés entre les charbonnages et leurs fournisseurs), la Cour des Voirs Jurés exerçait en même temps une surveillance active et constante sur toutes les exploitations. Rassemblant et coordonnant les leçons de l'expérience, les Voirs Jurés tracent aux exploitants les règles à suivre, autorisent les travaux avantageux, interdisent ceux qui pourraient causer du dommage soit à la surface, soit aux exploitations voisines, effectuent le levé des travaux souterrains, exercent les fonctions d'experts. Grâce à leur action, les travaux prennent une marche plus rationnelle, plus sûre. Dès le XVII^{ème}

siècle, on n'en est plus à la période d'apprentissage. Nous nous trouvons en présence de méthodes d'exploitation logiquement établies et d'une industrie en plein épanouissement.

b) Période française

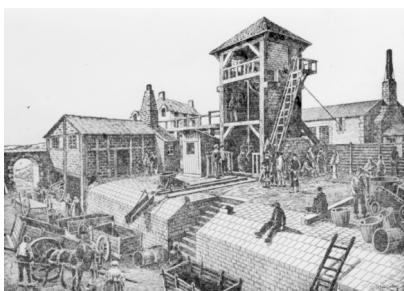


Pendant 20 ans, notre contrée fut rattachée à la France.

Déjà, dès 1431, Charles VI avait dénié à tous seigneurs le droit de taxer les mines. Mais c'est en 1744 que la France a réellement dépouillé les Seigneurs hauts-justiciers de tout droit sur les exploitations minières. Pour surveiller les travaux souterrains, elle avait établi en 1781 quatre postes d'inspecteurs.

A la veille de la révolution, un service plus étendu comprenait un intendant général, deux commissaires du Roi, 26 inspecteurs, ingénieurs et élèves ingénieurs. Cette nouvelle organisation avait pris plus de force grâce à la création, par arrêt du Conseil du Roi Louis XVI du 13 mars 1783, de l'Ecole des Mines, institution qui débuta avec deux professeurs et un programme de leçons réparti sur trois ans.

Loi du 28 juillet 1791



Un puits de mine en 1833

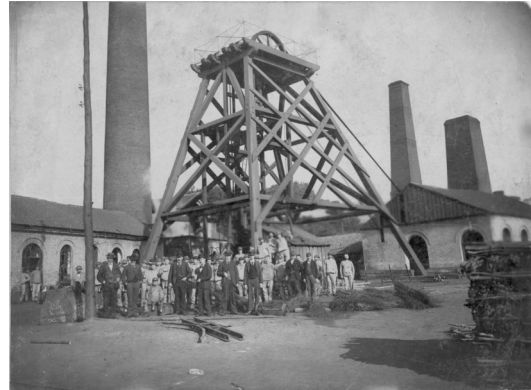
Avant d'étoffer davantage son cadre administratif, la France se donne une première loi de cadre : celle du 28 juillet 1791, publiée par Louis XVI le 23 mars 1792. Désormais, en France, « les mines et minières, tant métalliques que non métalliques, ainsi que les bitumes, charbons de terre ou de pierre et pyrites, sont à la disposition de la Nation ». Ce n'est pas une nationalisation, comme les mots pourraient aujourd'hui le laisser croire. Cela signifie que les substances minérales ne pourront être exploitées que du consentement de la

Nation et sous sa surveillance. Dès lors, l'exploitation du fond est séparée de la propriété de la surface : le propriétaire du sol conserve cependant les cent premiers pieds du gisement (30 m) et bénéficie de la préférence, lors de l'octroi de la concession du sous-sol. Un nouveau type de propriété est né, concessible pour 50 ans et limité à six lieues carrées (24 km carré).

(1 pied = 12 pouces = 304,8 mm, 1 lieue = 4,445 km)

Surveillance des mines

La loi de 1791 est muette sur le rôle des fonctionnaires des mines. C'est le Comité de Salut Public qui s'assure du concours de personnes compétentes. Il crée par arrêt du 13 messidor de l'an II (1^{er} juillet 1794) une « Agence des Mines », comprenant trois citoyens qui auront la haute main sur les mines de la République, puis de l'Empire. En 1810 cependant, l'un d'eux conservera seul la direction de l'Administration, avec le titre de Directeur général des Mines.



Le 18 messidor de l'an II (6 juillet 1794), un arrêté du Comité de Salut Public groupe, sous l'autorité de l'Agence des Mines, 60 inspecteurs, ingénieurs et élèves des mines. Le même arrêté divise le territoire de la République en huit arrondissements miniers.

Sur la liste des Officiers des Mines de la République, nommés par le Comité de Salut Public, le 15 vendémiaire de l'an III (4 octobre 1794), figure le citoyen BAILLET de BELOY, inspecteur des mines, qui viendra en Belgique.

A partir du 22 octobre 1795, l'Agence des Mines s'appelle le « Conseil des Mines de la République » qui est rattaché au Ministère de l'Intérieur.

Officiers des mines français en Belgique



Charbonnage de Gosson-Lagasse – Jemeppe

Dix-sept mois après la bataille de Fleurus (1794), les Représentants du Peuple décrètent, à Bruxelles, par arrêté du 20 brumaire de l'an IV (20 novembre 1795), l'entrée en vigueur de la loi de 1791 dans les territoires réunis à la République.

Au cours de ces dix-sept mois, le citoyen BAILLET de BELOY surveille l'exploitation des mines de la Belgique. Les résultats de ses enquêtes sont reproduits dans le Journal des Mines de la République.

Ses rapports ne révèlent aucune prétention de conquête : ils sont objectifs, d'ordre technique et surtout économique, laudatifs en général pour les exploitants. Ils ont trait notamment à la calamine de Limbourg, à la mise de plomb de Vedrin, aux mines d'alun, à la fabrication du sel ammoniac dans les pays conquis, aux scieries de marbre, aux fabriques de fer et au danger du grisou.

De son côté, le Conseil des Mines de la République ne montre aucun empressement pour envoyer d'autres inspecteurs en Belgique. Il laisse, durant les premières années, aux préfets des départements le soin de faire appliquer la loi de 1791. Ce n'est que le 25

germinal de l'an VI (14 avril 1798), que l'inspecteur BAILLET de BELOY est chargé des départements réunis à la République et que l'ingénieur CHAMPEAUX est placé en stationnement à Liège, à la tête du premier arrondissement minéralogique de la première division, laquelle comprend huit départements dont le département de l'Ourthe (Liège).

Département de l'Ourthe

En 1802, l'ingénieur LENOIR succède à CHAMPEAUX. Ensuite, un décret impérial du 19 octobre 1806 nomme à la place de celui-ci l'ingénieur MATHIEU, avec les instructions suivantes :

« Art. 1^{er} – Il sera placé en résidence, dans le département de l'Ourthe, un ingénieur ordinaire des mines, qui aura sous sa direction un élève de l'école des mines, et trois conducteurs pris parmi les mineurs de profession.

« Art. 2 – Cet ingénieur sera chargé de la surveillance générale des exploitations desdites mines.

« Art. 3 – Il portera spécialement son attention et ses soins à la conservation des galeries dites areines franches qui fournissent des eaux à la ville de Liège.

« Art. 4 – Pour satisfaire provisoirement aux dépenses de ce mode de surveillance, d'une manière analogue à ce qui se pratiquait ci-devant dans le pays de Liège, il sera payé la somme de vingt-quatre francs par mois, par chaque exploitation en activité dans le département. »



Charbonnage de Herve-Wergifosse – Herve

Trois ans plus tard, un nouveau décret impérial confirmera que les fonds provenant des redevances perçues sur les mines du département de l'Ourthe, doivent être exclusivement appliqués aux frais de surveillance et d'amélioration des mines du département. Ces dépenses seront déterminées et ordonnées par le Ministre de l'Intérieur, sur avis du préfet et de l'Administration des Mines. Les taxes qui, en partie, indemnisent les ingénieurs des mines deviendront vite impopulaires et ces derniers seront accusés d'en accroître l'importance à leur profit.

En 1809, paraît dans le Journal des Mines de la République un rapport sur les houillères du département de Sambre et Meuse, signé par BOÛESNEL, ingénieur au Corps impérial des Mines, à Namur. BOÛESNEL s'intéresse en 1811 aux mines de fer de Sambre et Meuse, en 1812 aux ardoisières, en 1813 à la mine de Vedrin. Il reste chez nous sous le régime hollandais et deviendra le chef de l'Administration des Mines du Royaume des Pays-Bas.

Révision de la loi de 1791



Charbonnage de Mariemont, siège de la Réunion – Morlanwelz

A la veille de la révision de cette première loi de cadre par celle du 21 avril 1810, l'Administration des Mines de l'Empire comptait 60 personnes : trois conseillers et 57 inspecteurs, ingénieurs et élèves.

Un état des traitements, dressé par le Conseil des Mines le 22 décembre 1808, donne le total des rémunérations annuelles qui atteint 143.800 F ainsi que leur détail. Le 25 juin 1807, les Conseillers avaient demandé de passer de 6.000 à 9.000 F. Six jours plus tard, le Ministre leur accorde 8.000 F.

Les onze inspecteurs et ingénieurs en chef reçoivent chacun 3.000 F l'an. A cette somme, il faut ajouter des indemnités exigées des territoires surveillés, de 600 à 900 F par département.

Les vingt-cinq ingénieurs ordinaires touchent 2.500 F et les dix-huit élèves 600 F. Quant au bureau qui assiste le Conseil des Mines, il comprend un secrétaire, douze membres et six personnes de service, dont un portier au traitement de 800 F.

Les frais mis à charge des préfetures et parfois des exploitants sont souvent jugés excessifs. Dès lors, les interventions des ingénieurs des mines sont mal interprétées : elles soulèvent même de vives protestations lorsqu'elles entraînent des déchéances pour des manquements considérés comme légers par les intéressés. Beaucoup d'exploitants belges souhaitent une limitation de la surveillance des officiers des mines. Ils trouvent un allié en la personne de l'Empereur. « Napoléon lui-même craint toujours les tracasseries que ces agents peuvent faire aux propriétaires », lit-on dans un procès-verbal des séances du Conseil chargé de la révision de la loi.

D'autre part, la loi de 1791 favorisait le propriétaire de la surface, au détriment de l'économie de la mine elle-même. Par contre, elle donnait peu d'assurances aux nouveaux exploitants, qui redoutaient d'investir au profit de leurs successeurs éventuels, puisque la concession était limitée à 50 ans.

Voulant concilier les intérêts du propriétaire de la surface avec ceux des concessionnaires du sous-sol, la loi avait permis au premier de pratiquer des fouilles et d'extraire à son profit jusqu'à cent pieds de profondeur : elle avait imposé au second des charges et des obligations qui créaient des obstacles à une saine exploitation des veines profondes

Loi du 21 avril 1810

Dès 1806, le Corps législatif français avait entrepris la révision de la loi minière de 1791. Le Conseil chargé de cette révision ne tarde pas à être l'objet de nombreuses sollicitations, bien souvent contradictoires. Ainsi, par exemple, malgré l'opposition des trois conseillers des mines, conscients des graves inconvénients des concessions par couches, les exploitants du Hainaut en réclament le maintien et finissent par imposer leur point de vue.



La loi fut votée par 230 voix contre 11. Elle concède la mine à perpétuité, retire au propriétaire le droit de préférence et le droit d'exploiter sans concession jusqu'à 100 pieds sous terre. Elle favorise d'autre part le concessionnaire qui fait preuve de capacité. Elle encourage une exploitation rationnelle en accordant un droit d'occupation, pour empêcher qu'un propriétaire de la surface puisse refuser de céder son terrain à l'exploitant qui estime judicieux de creuser un puits en cet endroit.

Cette fois, la loi de 1810 contient aussi un titre relatif à la surveillance sur les mines par l'administration.

Décret du 18 novembre 1810

Le décret du 18 novembre 1810, en réorganisant le Corps impérial des Mines, établit une hiérarchie parmi ses membres. Il crée le Conseil d'Etat, dont l'autorité se substitue à celle du Conseil des Mines.



Charbonnage de Bonne Espérance, Bonne-Fin, Batterie et Violette. Siège des Tawes.
Richard Schüttruiger

La discipline du corps est confiée dorénavant à un directeur général, le comte LAUMONT, Conseiller d'Etat, attaché auprès du Ministre. Mais ce Conseil d'Etat n'a plus qu'une charge consultative. Il reste composé des trois « sages » de 1794, qui, par la même occasion, sont nommés inspecteurs généraux siégeant à Paris. En province, le nouveau cadre comporte 75 inspecteurs, ingénieurs en chefs, ingénieurs ordinaires et élèves.

Le nombre des ingénieurs en chef et ordinaires est susceptible d'être augmenté suivant les besoins du service. Pour le même motif et pour la première fois apparaît aussi le titre d'ingénieur en chef-directeur, attribué temporairement aux ingénieurs en chef appelés à commander un ou plusieurs autres ingénieurs en chef.

Nouvelles divisions minières



Charbonnages de Bonne-Espérance, Batterie et Violette. Siège de Bonne Espérance à Herstal

Au lieu de huit divisions minières, l'Empire en compte maintenant douze, dont deux chevauchent la France, les Pays-Bas, la Belgique et l'Allemagne.

Quant au département de l'Ourthe, il fait toujours partie de la première division, également sous la tutelle de l'inspecteur BAILLET de BELOY. Son chef-lieu est Liège, où l'ingénieur en chef MATHIEU et son successeur BLAVIER, assistés l'un et l'autre par l'ingénieur ordinaire MIGNERON, sont fort préoccupés par la lutte contre les accidents ; car, en cette fin du premier Empire, le bassin de Liège s'est acquis le redoutable privilège de la fréquence des inflammations de grisou et des coups d'eau.

Premier règlement de police des mines : décret impérial du 3 janvier 1813

Hélas, il faut en convenir : la police des mines constitue souvent un martyrologe. La triste expérience des accidents obligea, en effet, le Gouvernement Impérial à prescrire des mesures de sécurité et de prudence. En 1812, deux désastres arrivés dans le département de l'Ourthe accélèrent l'intervention du pouvoir. Ce fut le 10 janvier une explosion de grisou qui fit 68 victimes, à la mine de Horloz, et puis, le 28 février, la catastrophe de la bure de Beaujonc, où, ignorant la présence de vieux chantiers, faute de plans, des mineurs percèrent un bain d'eau et provoquèrent une inondation brutale des galeries et des puits environnants. Durant cinq jours, le sort de beaucoup d'ouvriers demeura incertain : 70 parvinrent à échapper grâce à l'héroïsme des sauveteurs, mais 22 restèrent noyés ou ensevelis sous les éboulis.

Le maître ouvrier Hubert GOFFIN, enfermé avec ses compagnons, montra au cours du sauvetage un courage qui est resté célèbre. Il fut décoré par Napoléon.

Quant à l'ingénieur MIGNERON, qui s'était déjà signalé à l'accident du Horloz, il dut lutter contre les ouvriers de Beaujonc qui, par excès de zèle, voulaient conduire les travaux de dégagement dans une mauvaise direction.



Dévouement de Goffin et de son fils. Gravure, vers 1812. S.A. des charbonnages de Patience et Beaujonc. Les mines et les arts à travers les âges / Société de l'industrie minière. – 1950. Coll. CLADIC



Sans tarder, le Ministre de l'Intérieur impose, par arrêté du 3 mars 1812, le levé de plans et de coupes et l'exécution de sondages préventifs aux eaux. Le lendemain, il dépêche à Liège l'inspecteur BAILLET et un ingénieur en chef, aux ordres du préfet. Ces deux émissaires se réunissent en comité avec les deux ingénieurs résidents, MATHIEU et MIGNERON, en vue de rechercher les causes de la catastrophe et de proposer les mesures à prendre dans l'immédiat. MATHIEU fera valoir le dévouement dont il a fait preuve à Beaujonc, pour solliciter la place d'inspecteur général devenue vacante en janvier 1813.

Décoration de Hubert Goffin. Conservé au Domaine touristique de Blegny-Mine. Musée du Puits Marie.

Entre-temps, le Ministre a signalé à l'Empereur les motifs qui, selon lui, sont à l'origine des récents accidents :

- 1°) l'inexécution des clauses des cahiers des charges relatives à la solidité des travaux ;
- 2°) le défaut de précaution contre les inondations souterraines et l'inflammation des « vapeurs méphitiques et délétères » ;

3°) la négligence des propriétaires des mines à procurer aux ouvriers les secours nécessaires.

L'Empereur transmet le rapport de son Ministre de l'Intérieur au Conseil d'Etat et, sur l'avis de ce Conseil, arrête le 3 janvier 1813 une série de prescriptions :

1°) qui tendent à prévenir les accidents :

- appel de l'ingénieur des mines, quand la sûreté des travaux est compromise ;
- son intervention directe lorsqu'il découvre une situation dangereuse ;
- tenue des registres d'avancement journalier des travaux ;
- exécution de plans intérieurs que vérifieront les ingénieurs des mines.

2°) qui indiquent les mesures à prendre en cas d'accidents :

- information des autorités ; procès-verbal de l'accident par l'ingénieur des mines ; secours aux victimes, identification des corps des ouvriers qui ont péri.

3°) qui imposent :

- aux ingénieurs des mines de visiter les exploitations ;
- aux exploitants de leur fournir tout renseignement et toute indication utile sous les rapports de la sécurité et de la salubrité ;
- aux ouvriers la possession d'un livret et l'inscription sur un registre coté par le maire et visé par l'ingénieur lors de ses visites.

Pour exécuter les plans que doivent vérifier les ingénieurs des mines, il est question, dès cette époque, de confier ces opérations à des géomètres. Un arrêté ministériel du 3 mars 1812 propose l'institution des géomètres, à Liège, et un arrêté du préfet de l'Ourthe nomme d'office des géomètres, parce que les exploitants ne satisfont pas au travail requis.

Quant au décret impérial du 3 janvier 1813, il restera plus d'un siècle la base des prescriptions réglementaires de sécurité. Il ne sera définitivement remplacé chez nous que par les dispositions de l'A.R. du 5 mai 1919, portant règlement général de police sur les mines, minières et carrières souterraines.

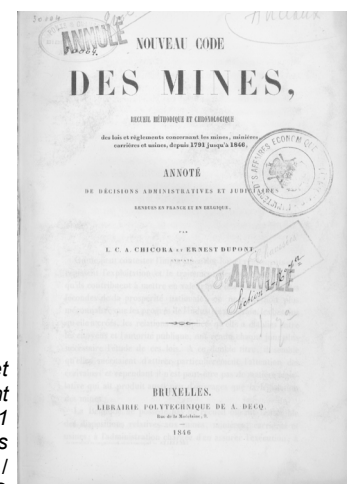
c) Période hollandaise

Tâtonnements

A la suite de la retraite des armées impériales en 1814, les ingénieurs des mines français nous quittent aussi, sauf BOÛESNEL, qui reste à Namur et passe au service du Gouvernement hollando-belge. Pour l'assister à Mons, on trouve comme commissaire royal un autre ingénieur du Corps des Mines français qui passera également au service de la Belgique.

Le 24 mars 1816, un arrêté du Roi Guillaume transfère, au Ministère du Waterstaat et des Travaux publics, l'administration et la surveillance des mines. Le 20 avril, le Ministre désigne un inspecteur du Waterstaat en remplacement de l'ingénieur en chef des mines, pour assurer le contrôle des exploitations minières. Mais, dès le 10 avril 1817, le même Ministre invite BOÛESNEL à s'occuper du service ordinaire général dans la province de Namur et du service supérieur des mines dans les provinces de Namur, Hainaut, Liège, Limbourg et Luxembourg.

Nouveau code des mines : recueil méthodique et chronologique des lois et règlements concernant les mines, minières, carrières, usines depuis 1771 jusqu'à 1846 : annoté de décisions administratives et judiciaires rendues en Belgique et en France / L.C.A. Chicora. – 1846. Coll. CLADIC



Sans attendre les propositions de BOÛESNEL, le Ministre du Waterstaat détermine le 7 mai 1818 les attributions respectives des ingénieurs et des commissaires royaux des mines, nouveaux postes créés pour suppléer au manque d'ingénieurs.

Petit à petit, les affaires minières reviennent au service des mines et, le 17 décembre 1819, un arrêté royal confie la charge des mines et des carrières à un seul ingénieur en chef, à savoir BOÛESNEL. Pour l'assister à Mons, on trouve comme commissaire royal un autre ingénieur du Corps des Mines français, CHEVREMONT, qui passera également au service de la Belgique.

A Liège sont présents deux commissaires royaux, l'un pour la rive gauche, l'autre pour la rive droite de la Meuse.

d) Période belge (jusqu'au début XX^{ème})

Mouvement du cadre de 1831 à 1884



Dès le 29 août 1831, un arrêté du Roi Léopold Ier réorganise complètement le service des mines et le transfère au Ministère de l'Intérieur. Seules les provinces dites minières restent soumises au contrôle des ingénieurs des mines. Elles forment trois divisions, dirigées chacune par un ingénieur en chef assisté d'un sous-ingénieur.

La première division, à Mons, comprend tout le Hainaut ; la seconde, à Namur, comprend les provinces de Namur et de Luxembourg ; la troisième, à Liège, inclut les provinces de Liège et de Limbourg.



Terril de la Petite Bacnure.
G. Marissiaux



G. Marissiaux

Les ingénieurs en chef correspondent directement avec le Ministre et leurs divisions sont subdivisées en sept districts, à chacun desquels sont attachés un ingénieur et plusieurs conducteurs des mines. Les sous-ingénieurs sont appelés à devenir ingénieurs, après avoir passé au moins un an dans chaque division.

Près du département de l'Intérieur est constitué un Conseil des Ingénieurs des Mines. En font partie les trois ingénieurs en chef et trois autres membres délégués par les chambres de commerce. Ce Conseil des Ingénieurs des Mines devait connaître des demandes en concession et des affaires contentieuses que ne pourraient traiter les autorités provinciales. Mais le 20 octobre 1832 un arrêté royal



abroge ces dispositions. L'instruction des affaires en cours patientera jusqu'à la création, par la loi du 2 mai 1837, du Conseil des Mines, organe de composition toute différente qui reprendra les fonctions conférées au Conseil d'Etat par la loi du 21 avril 1810.

L'arrêté royal du 13 janvier 1837 replace l'Administration des Mines au département des Travaux publics, sous l'autorité du Directeur général des Ponts et Chaussées et des Mines.



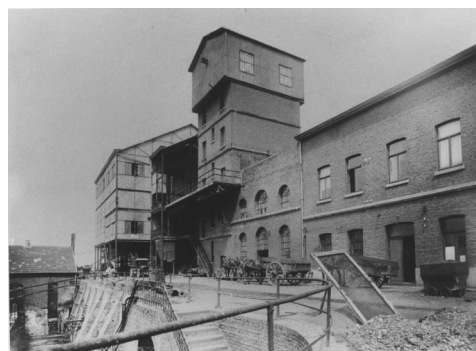
Entre-temps un événement marquant est survenu : c'est la création, à Liège, d'une Ecole spéciale des Mines de l'Etat, qui met l'institution du Corps des Mines en rapport avec l'organisation de l'enseignement supérieur. Cette école dispensera aux futurs ingénieurs des connaissances polyvalentes, pour leur permettre d'assumer toutes les tâches que leur confiera l'Etat. Elle est partagée en deux divisions distinctes, mais complémentaires : le degré inférieur formera des conducteurs des mines, le degré supérieur comprendra la système d'instruction nécessaire à la formation des sous-ingénieurs des mines.

Le premier poste d'inspecteur général des mines est créé par l'A.R. du 10 juin 1844. Il est confié à Jean de VAUX, ingénieur en chef à Liège. Son traitement annuel est porté à 12.000 F. Le 15 septembre 1845, cet inspecteur général est nommé Chef du Corps des Mines et est assimilé à l'inspecteur général des Ponts et Chaussées

En 1850, l'A.R. du 28 mars ne parle plus d'inspecteur général et ramène le cadre à deux directions et six districts, en excluant le Limbourg. Il reste ainsi à la tête du service des mines du pays deux ingénieurs en chef : l'un fixé à Liège, l'autre à Mons.



Charbonnage de Wériste
- Romsée



Charbonnage de Basse-Rancy -
Vaux-sous-Chèvremont

Le même arrêté du 28 mars 1850 maintient le Conseil des Ingénieurs des Mines, en le composant du Directeur général des Ponts et Chaussées et des Mines, des deux ingénieurs en chef des Mines et d'un ingénieur ordinaire, désigné par le Ministre. Ce conseil « donne son avis sur toutes les questions d'art, d'administration, de police, ainsi que sur les propositions relatives à la distribution générale du service et aux propositions des membres du Corps des Mines, qui lui sont soumises par le Ministre. Il soumet de son côté au Ministre toutes les propositions que lui dicte l'intérêt du service. »

En 1860, un inspecteur général des mines est de nouveau attaché à l'Administration centrale des Ponts et Chaussées et des Mines. Il concourt, sous les ordres du Directeur général de l'Administration des Ponts et Chaussées et des Mines, à l'expédition de toutes les affaires au niveau de l'administration centrale. Il assume la surveillance des services miniers de provinces, c'est-à-dire des deux ingénieurs en chef, des 46 ingénieurs et sous-ingénieurs prévus au cadre de l'époque.

Réformes de 1884



Charbonnage d'Argenteau-Trembleur –
Blegny-Trembleur

En 1879, le Roi institue une commission chargée de préparer la révision des règlements de police sur les mines.

L'année 1884 marque une étape nouvelle. Devançant d'un mois la publication d'un Règlement de police des Mines, l'arrêté royal du 29 mars 1884 consacre la scission de l'Administration des Mines de celle des Ponts et Chaussées. Ce même arrêté procède à une reclassification hiérarchique de ses membres tant en province que dans la capitale

Quant aux travaux de la commission, ils aboutissent à l'A.R. du 28 avril 1884, lequel contient des dispositions concernant :

- les règles pour assurer la sécurité du travail,
- l'admission des enfants,
- tenue des plans,
- les puits,
- la descente et la montée,
- l'aérage,
- l'éclairage,
- les explosifs,
- mesures à prendre contre les coups d'eau,
- les dispositions spéciales pour prévenir les accidents,
- les mesures à prendre en cas d'accident.

2. ECOLES DES MINES

Dans ce chapitre, je me limiterai à rappeler les débuts de l'enseignement dans les écoles d'ingénieurs des mines de Paris, fondée en 1783, de Liège, fondée en 1825, de Mons, créée en 1836, de Louvain, décidée en 1864, de Bruxelles, ouverte en 1873, et de Gand, fondée en 1925. Je compléterai cette documentation en évoquant simplement les écoles professionnelles, créées à l'intention du personnel de surveillance et des ouvriers des chantiers.

a) *Ecole des Mines de Paris*

Inorganisée depuis l'époque romaine, l'exploitation des mines métalliques en France reprend vers le milieu du XVIII^{ème}. L'administration des finances, à laquelle les mines sont rattachées, a alors une double préoccupation : régler la perception des droits attachés à l'exploitation des mines et former un personnel capable de donner des instructions techniques aux exploitants.

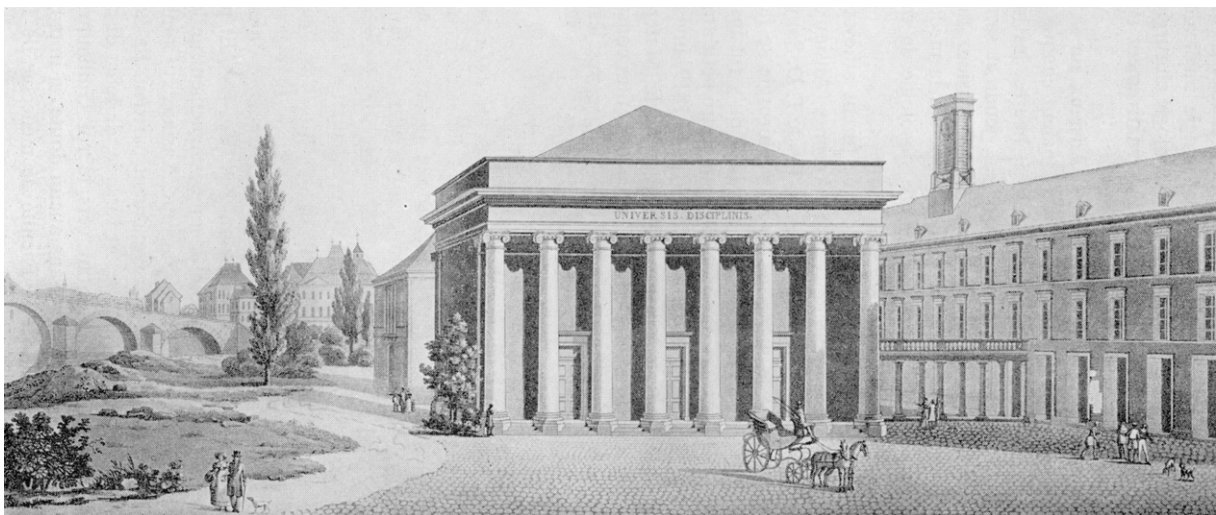
L'Ecole des Mines est créée par l'arrêt du Conseil du Roi du 19 mars 1783.

Les cours sont donnés au 1^{er} étage de l'Hôtel des Monnaies, dans la salle où le chimiste minéralogiste B.G. SAGE a rassemblé ses collections.

Après un passage au Petit Luxembourg, l'Ecole s'installe définitivement en 1816 à l'hôtel du Duc de Vendôme, vendu comme bien national à la Révolution.

Sa mission, fixée par l'ordonnance du 5 septembre 1816, est de former les futurs membres de l'Administration parmi les élèves issus de Polytechnique, ainsi que les futurs responsables d'usines.

b) *Ecole des Mines annexée à l'Université de Liège*



Projet de palais de l'Université de Liège. Estampe de J.N. Chevron en 1822

Le fondateur de l'Université de Liège fut Guillaume 1^{er}, roi des Pays-Bas, qui fit voter la charte universitaire intitulée « Règlement sur l'organisation de l'Enseignement supérieur dans les provinces méridionales du Royaume des Pays-Bas ». L'article 7 de cette charte prévoyait la création de trois universités de l'Etat établies respectivement à Liège, Louvain et Gand ; chacune d'elles comportant les cinq facultés traditionnelles.

Les cours s'ouvrirent le 3 novembre 1817. Il y eut 259 élèves en 1818, 477 en 1826, 540 en 1830.

Il est à noter que la Société l'Emulation de Liège, fondée en 1779, avait patronné l'école de chirurgie Saint-Clément, considérée à juste titre comme le berceau de la faculté de médecine de l'Université de Liège.

Sous la domination française avait été créé un Lycée impérial, qui devint « le Gymnase », en 1814, au temps de l'éphémère administration prussienne.

Créée par arrêté royal du 13 mai 1825, l'Ecole des Mines de Liège fut intégrée dans l'Ecole d'ingénieurs des Arts et Manufactures, et rattachée comme celle-ci à la Faculté des Sciences. L'administrateur-inspecteur de l'Université, M. ARNOULD, en fut le premier directeur.



Vue de l'Université de Liège en 1845 éditée par Bindels-Huck à l'Université de Liège

Cette Ecole des Mines ne prit réellement son essor qu'en 1835, à la faveur de la première loi organique de l'enseignement supérieur. Cette année-là, la chaire d'exploitation des mines, restée le plus souvent sans titulaire, fut confiée au professeur LESOINNE, ancien élève de l'Ecole des Mines de Paris ; l'année suivante, le Français DE VAUX en reçut la charge qu'il transmit à TRASENTER en 1844.

Au début, l'école ne donna pas entière satisfaction. Dans une brochure qui fit quelque bruit, Ch. DE BROUCKERE écrivait en 1829 : « Les cours sont trop théoriques, tandis que la pratique est de première nécessité dans les sciences et les arts industriels ».

Par les débouchés nouveaux qu'elle ouvrit aux ingénieurs, l'Administration des Mines, instituée par arrêté royal du 28 août 1831, donna un regain d'activité à l'Ecole des Mines de Liège.

On envisagea d'abord la création d'une école polytechnique distincte de l'université, et une commission se prononça dans ce sens en 1842. L'année suivante toutefois, une autre commission proposa d'ajouter simplement des sections spéciales aux Facultés des Sciences des deux universités de l'Etat : à Gand, les Ponts et Chaussées, à Liège, les Mines. Cette thèse prévalut. La loi du 27 juillet 1835 créa à Liège une section des mines.

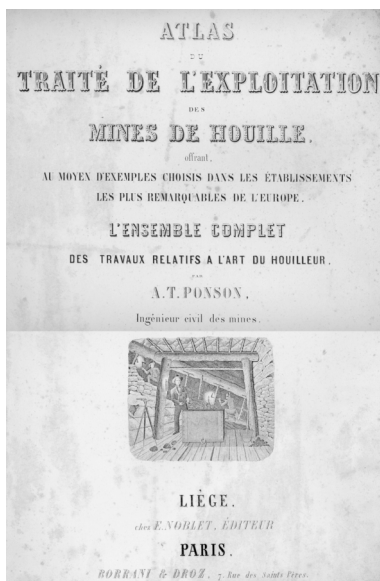
L'arrêté royal du 27 septembre 1836 porta de deux à quatre ans la durée des études. Les deux premières années, communes aux sections Arts et Mines, étaient consacrées à l'enseignement théorique, tel le calcul différentiel et intégral ; les deux dernières années – troisième et quatrième – formaient l'école d'application proprement dite..

Le programme de l'Ecole des Mines comportait entre autre des exercices de lever de plans de mines, des visites de chantiers en activité, des excursions minéralogiques et géologiques.

Autre particularité, rappelons-le : l'École des Mines de Liège était subdivisée en deux sections : la section supérieure formait des ingénieurs, l'autre des conducteurs de mines. Cette organisation était calquée sur celle de l'Administration des Mines.

Pendant la durée de leurs études, les étudiants pouvaient être attachés au Corps des Mines, mais sans rétribution. Ils ne prenaient rang dans la hiérarchie de ce Corps qu'après avoir terminé leurs études, et par ordre de mérite, jusqu'à épuisement des places disponibles.

L'arrêté royal du 6 mai 1842 institua le Conseil de Perfectionnement de l'École des Mines. C'est sur recommandation de ce conseil, en date du 28 août 1842, que la durée des études de la section d'application des ingénieurs fut prolongée d'un an : trois au lieu de deux, ce qui portait à cinq ans la durée totale des études. C'est encore ce même Conseil de Perfectionnement qui proposa, en 1845, la suppression de la section des conducteurs des mines.



Il semble que ce soit l'arrêté organique du 25 septembre 1852 qui ait créé le titre d'Ingénieur civil des Mines. « Ces diplômes seront délivrés aux personnes qui ne désirent pas entrer au Corps des Mines, qu'elles aient pu ou non fréquenté l'école, mais à la condition expresse qu'elles aient subi les épreuves exigées par les programmes ».

Dans une analyse très fouillée, Paul HARSIN attribue à deux hommes, le Français DE VAUX et le Liégeois TRASENSTER, le mérite d'avoir établi la doctrine pédagogique et l'organisation générale de l'École des Mines de Liège.

DE VAUX, attaché à l'École pendant huit ans, en fut le véritable organisateur. Quant à Louis TRASENSTER, il enseigna le cours d'exploitation des mines durant quarante ans, de 1844 à 1884.

Atlas du traité d'exploitation des mines de houille offrant au moyen d'exemples choisis dans les établissements les plus remarquables de l'Europe : l'ensemble complet des travaux relatifs à l'art du houilleur / Jules Ponson. – 1869

Sous le rectorat de TRASENSTER, poursuit HARSIN, l'enseignement supérieur de l'État entra dans une voie nouvelle, par l'association plus complète des travaux pratiques aux leçons orales. En 1880, TRASENSTER propose d'élever le niveau des études de l'enseignement supérieur en général ; pour justifier son point de vue, il signale que les universités allemandes n'ont cessé d'œuvrer dans ce sens pour le plus grand bien de l'industrie allemande. TRASENSTER conseillait « de joindre au but professionnel poursuivi par les universités belges, le but scientifique, et de donner le pas à celui-ci ».

En 1884, lorsqu'il fallut pourvoir au remplacement de TRASENSTER, le choix du Gouvernement et des autorités académiques se porta sur HABETS, ancien élève et disciple de TRASENSTER.

En 1912, la chaire d'exploitation des mines était confiée à Lucien DENOEL, répétiteur du cours depuis 1893, ingénieur au Corps des Mines à Mons, ancien professeur d'exploitation des mines à l'école industrielle du soir de Dour.

Le Professeur LABASSE succède à DENOEL. Le Professeur Pierre STASSEN, directeur de l'Institut national de l'Industrie charbonnière, devenu par la suite INIEX, prend la relève.

Son frère Jean, Inspecteur général des mines, déjà chargé des cours de sécurité minière, succède à son frère. A sa retraite en 1987, la charge est supprimée.

c) **Faculté polytechnique de Mons**



Faculté polytechnique de Mons

Le 10 octobre 1836, sur proposition du gouverneur J.B. THORN, qui avait succédé à DE PUYDT en 1834, le Conseil provincial du Hainaut créait, à Mons, une école d'ingénieurs comportant deux années d'études et des spécialités multiples.

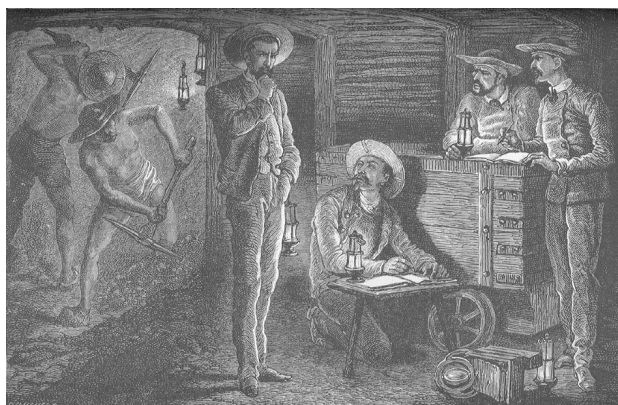
Les cours de la section des Mines s'ouvrirent l'année suivante dans un local de la rue des Ursulines, cédé par la ville de Mons qui s'associait ainsi à l'initiative de la province.

L'Ecole de Mons ayant adopté l'essentiel des programmes d'études de l'Ecole de Paris, confia ses destinées à deux jeunes ingénieurs sortis de cette importante institution, GUIBAL et DEVILLEZ. GUIBAL avait la charge de plusieurs cours, dont celui d'exploitation des mines. DEVILLEZ enseignait la mécanique, les constructions civiles et assumait en plus les fonctions de directeur de l'école. GUIBAL avait 23 ans et DEVILLEZ 24 !

L'école eut des débuts difficiles : « Certains documents font état d'une sorte d'antagonisme, d'indécision et de peu d'encouragement. En effet, les milieux industriels de l'époque comportaient essentiellement des praticiens de grande valeur, certes !, mais sans formation théorique appréciable. Certains d'entre eux savaient à peine lire et écrire. »

Mais les progrès techniques devaient trouver leur résonance dans les programmes de l'enseignement supérieur.

Aussi en 1876, conscient de ses responsabilités, le Directeur DEVILLEZ proposa-t-il au Conseil provincial de porter à quatre ans la durée des études de son école.



Le Conseil dans la mine. *La vie souterraine ou la mine et les mineurs* / L. Simonin. – 1867. fig. 58, p. 143. Coll. CLADIC

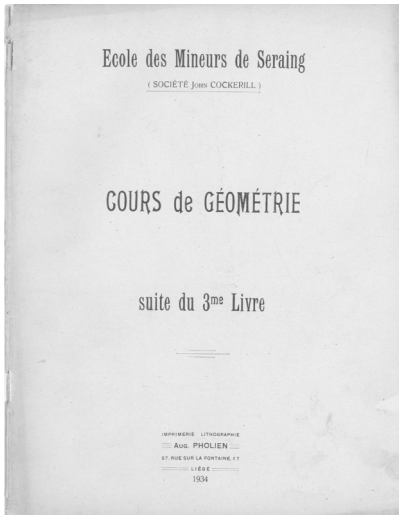
L'Ecole n'a cessé de se développer. A sa section d'ingénieur des mines, elle ajouta successivement celle d'ingénieur métallurgiste, en 1841; d'ingénieur chimiste, en 1853; d'ingénieur mécanicien, en 1862; d'ingénieur des chemins de fer, en 1874.

En 1887, année du cinquantenaire de l'Ecole, le directeur DEVILLEZ créa la spécialité d'ingénieur électricien.

En 1903, la durée des études fut portée à cinq ans! A ce moment, le rayonnement de l'Ecole est si considérable que sur 298 ingénieurs occupés dans l'ensemble des charbonnages du pays, 181 sortent de Mons.

C'est pour donner à ses ingénieurs le prestige qu'ils méritent que l'Ecole prit le nom de "Faculté polytechnique de Mons".

d) Ecole des Mines de l'Université de Louvain



Cours de géométrie : suite du 3^{ème} livre / Ecole des mineurs de Seraing. Coll. M. Mainjot

La création des Ecoles spéciales d'Ingénieurs en annexe à l'Université de Louvain fut décidée " au cours d'un Congrès des catholiques, qui se tint à Malines, en 1864, du 29 août au 3 septembre ".

Dans la revue des " Questions scientifiques " de juillet 1927, le professeur DAUBRESSE retraçant la vie des Ecoles de Louvain, déclarait que " Dans le choix du type général d'organisation de l'enseignement et dans l'élaboration du plan d'études, les fondateurs de Louvain s'étaient essentiellement inspirés du régime de l'Ecole Centrale de Paris ".

DAUBRESSE insiste sur le fait qu'à Louvain, les études d'ingénieurs avaient un caractère général très marqué. Il cite à ce propos J. SIMON qui a écrit: " Il faut corriger la spécialité de la profession par la généralité de l'éducation ", et MANCHELET : " L'école ne doit pas former des ingénieurs spéciaux, mais des ingénieurs généraux qui seront aptes à tout apprendre, prêts à affronter tous les hasards. L'élève sortant de l'école doit être un " généralisateur ", ce qui ne l'empêchera pas de devenir un spécialiste et d'aborder successivement des entreprises très dissemblables ".

En 1890, afin de pouvoir délivrer le grade d'ingénieur civil à leurs élèves des sections des mines et des constructions civiles, les Ecoles de Louvain modifièrent leurs programmes de cours. Perdant quelque peu de leur caractère général, les études furent spécialisées dans tes limites prévues par la loi.

Les Ecoles de Louvain purent ainsi diriger leurs diplômés vers les grandes administrations de l'Etat telles le Corps des mines et le Corps des ponts et chaussées. Gros avantage, évidemment !.

e) Université de Bruxelles

En 1849 déjà, il avait été question d'ouvrir une école d'ingénieurs des mines à l'Université Libre de Bruxelles.

Consultée à ce sujet par les instances académiques, la Faculté des Sciences estima que la composition des jurys d'examen devant lesquels auraient été appelés les élèves de Bruxelles, selon la législation en vigueur, n'offrait pas des garanties suffisante.



Boussole de mine. Vers 1900. Appareil utilisé par le géomètre pour établir les plans des réseaux de galeries. Cette boussole lui sert à orienter ses plans. Coll. Maison de la métallurgie et de l'industrie de Liège et conservé au Domaine touristique de Blegny-Mine. Musée du Puits Marie



La Faculté des Sciences rappelait au surplus que ses programmes comportaient des cours de minéralogie, de cristallographie, de paléontologie animale, de paléontologie stratigraphique et de géologie.

L'idée de créer à Bruxelles une école d'ingénieurs fut reposée en 1872; cette fois, le Recteur N.-C. SCHMIT s'attacha résolument et avec une activité persuasive, à la création d'une école polytechnique. Il sut gagner à ses idées le Conseil d'Administration.

Eclimètre à boussole. Appareil utilisé par le géomètre pour la mesure des angles dans le plan vertical. Coll. Maison de la métallurgie et de l'industrie de Liège et conservé au Domaine touristique de Blegny-Mine. Musée du Puits Marie

Dès l'année suivante, le 14 octobre 1873, l'Ecole polytechnique de Bruxelles ouvrait ses portes. Dans son discours d'ouverture, SCHMIT, devenu prorecteur, " précisait les idées des fondateurs de la nouvelle Ecole et justifiait son programme véritablement polytechnique, c'est-à-dire éloignant le plus possible la spécialisation des études.

Comme l'Ecole de Louvain, et la même année, 1890, l'Ecole polytechnique de Bruxelles adaptait ses programmes aux dispositions de la nouvelle loi sur l'enseignement supérieur, afin de pouvoir délivrer le grade d'ingénieur civil.

f) L'Ecole des Mines de l'Université de Gand



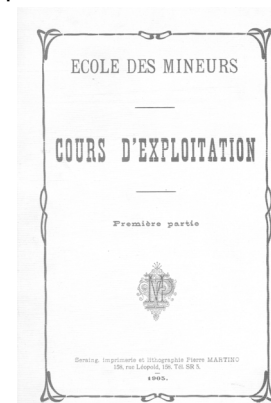
Théodolite. Vers 1900.
Appareil utilisé par le géomètre pour la mesure des angles dans les plans horizontaux et verticaux.
Coll. Maison de la métallurgie et de l'industrie de Liège et conservé au Domaine touristique de Blegny-Mine. Musée du Puits Marie

Dès le début du siècle, un fort courant s'était manifesté en faveur de la « flamandisation » de l'Université de l'Etat à Gand. Les promoteurs de cette réforme entendaient rapprocher du peuple les élites flamandes qui, pour la plupart, ne parlaient que le français, alors que les petites gens s'exprimaient en un patois qui leur interdisait l'accès à toute forme de culture. En fait, les langues parlées ou écrites, dressaient une barrière entre deux couches de la société flamande. Sous cet aspect, la « flamandisation » de l'Université de Gand prend sa réelle signification de réforme sociale.

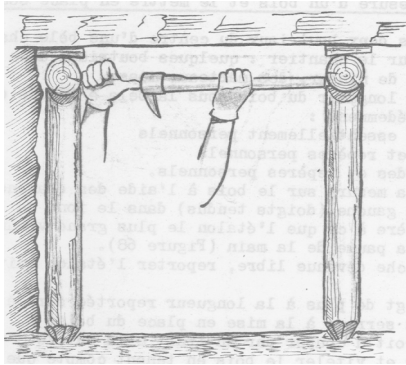
La découverte du gisement houiller de Campine posa le problème de la création d'une école d'ingénieur des mines à Gand. La main-d'œuvre de Campine étant flamande, on estimait que les ingénieurs appelés à la diriger devaient être flamands, ou tout au moins parler couramment la langue du personnel.

C'est pour répondre à ces préoccupations, qu'un arrêté royal du 7 octobre 1925 créa une section d'ingénieur des mines à l'Université de Gand qui venait d'être « flamandisée ». Toutefois le titulaire du cours d'exploitation des mines ne fut désigné qu'en 1931.

Cours d'exploitation / Ecole des mineurs de Seraing.
Coll. M. Mainjot



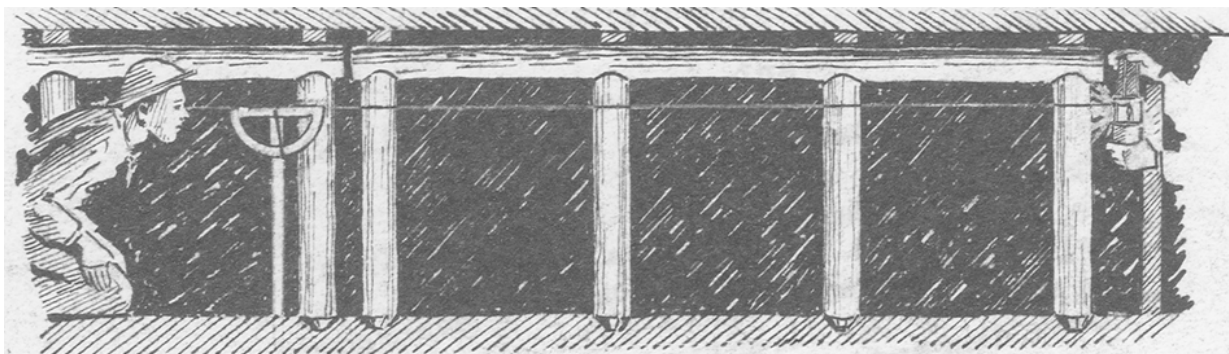
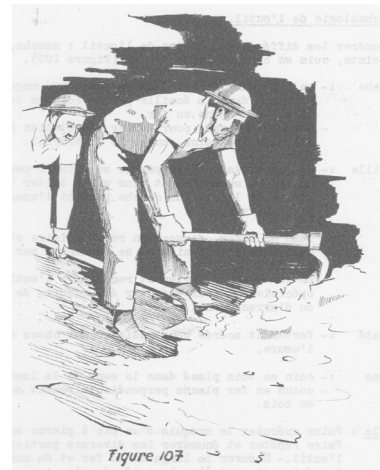
Extraits de « Ecole de formation professionnelle des apprentis mineurs du Borinage »



Ecole de Formation Professionnelle
des
Apprentis Mineurs du Borinage

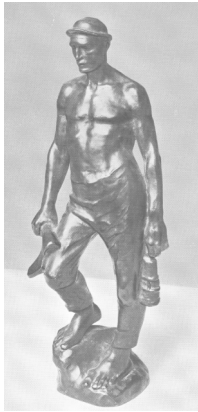
TABLEAUX PRATIQUES EN VOIES

1.- Education de l'outil.....	Page 1
2.- La pelle à col de cygne.....	Page 57
3.- Le pio à pierre.....	Page 73
4.- Le marteau.....	Page 81
5.- Le marteau-masse.....	Page 101
6.- Le rallinge.....	Page 119.





3. ACCIDENTS SURVENUS DANS LES TRAVAUX SOUTERRAINS



A la fin XIX^{ème}, Hyacinthe KUBORN, Docteur à Seraing et Professeur à l'Université de Liège, a publié une étude intitulée : « De l'exploitation des mines en Belgique au point de vue de la sécurité des ouvriers qui y sont employés ».

Cette étude révèle notamment que le nombre d'ouvriers tués de 1831 à 1896, par 10.000 travailleurs occupés, passe de 31 à 17. Pendant la même période, le nombre d'ouvriers tués par million de tonnes de houille extraite est passé de 34 à 10. Les diagrammes représentent cette évolution.

Mineur à la hache, Constantin Meunier. Bronze. Musée Constantin Meunier, Bruxelles. *Les mines et les arts à travers les âges / Société de l'industrie minérale.* – 1950. Coll. CLADIC

Le Docteur KUBORN rappelle l'observation faite par le Directeur général des mines Emile HARZE : « Il serait injuste de ne pas attribuer une bonne part de la décroissance des accidents à la mise en exécution du règlement général de police des mines de 1884, à l'organisation administrative de l'étude scientifique des accidents, qui ont aussi contribué à donner plus de sécurité au travail minier. »

Mais ne faut-il pas plutôt attribuer au mythe et à la tradition de Sainte-Barbe la diminution des accidents. Qui était Sainte-Barbe ?



Remontée des mineurs, Constantin Meunier. Bronze. Musée Constantin Meunier, Bruxelles. *Les mines et les arts à travers les âges / Société de l'industrie minérale.* – 1950. Coll. CLADIC

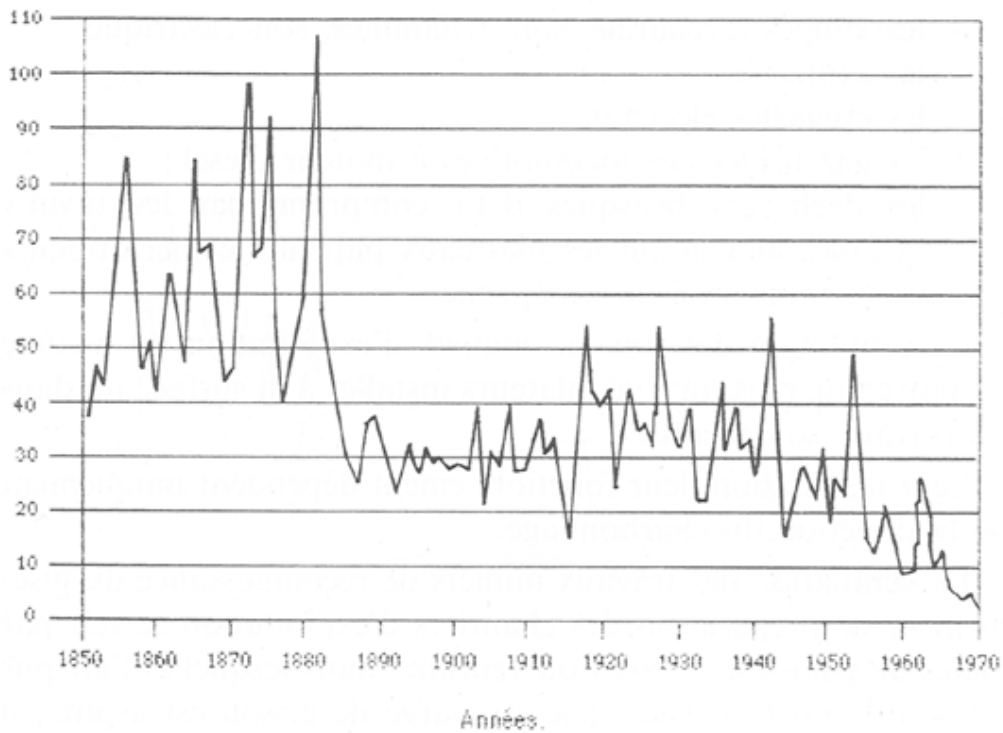


Fig. 1. — Nombre de tués de 1850-1970.
Province de Liège.

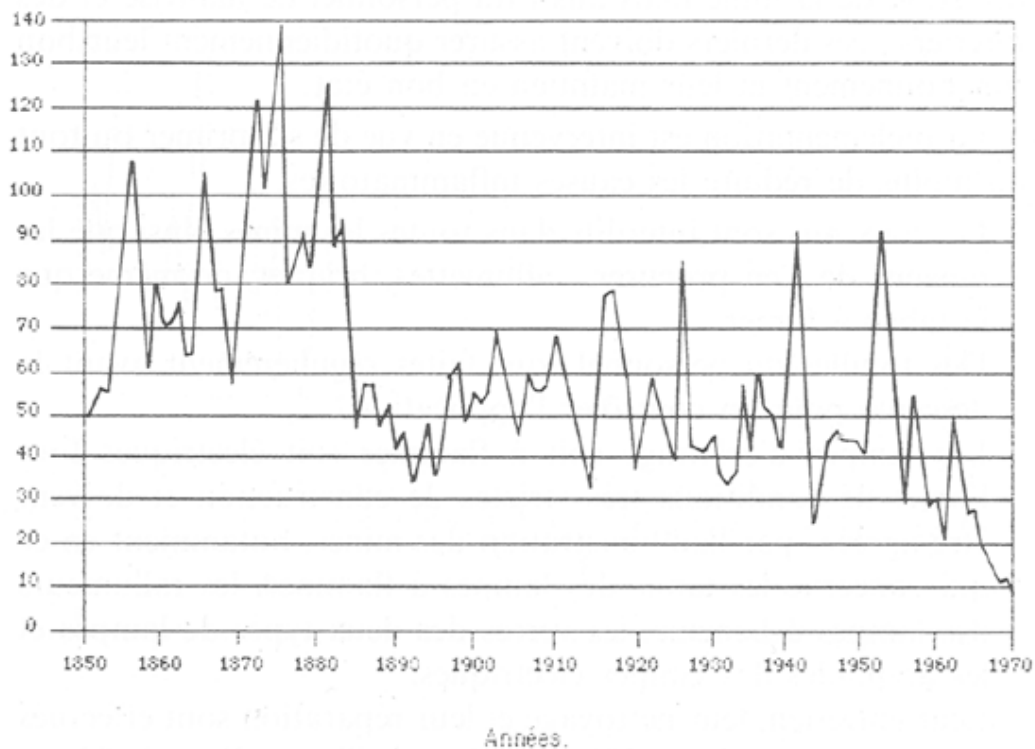


Fig. 2. — Nombre de victimes (tués et blessés graves) de 1850-1970.
Province de Liège.

Histoire des accidents de travail survenus dans les charbonnages de la région liégeoise depuis le début du XIXe siècle / Henri Delrée. - 1992. Fig. 1-2, p. 359. Coll. CLADIC

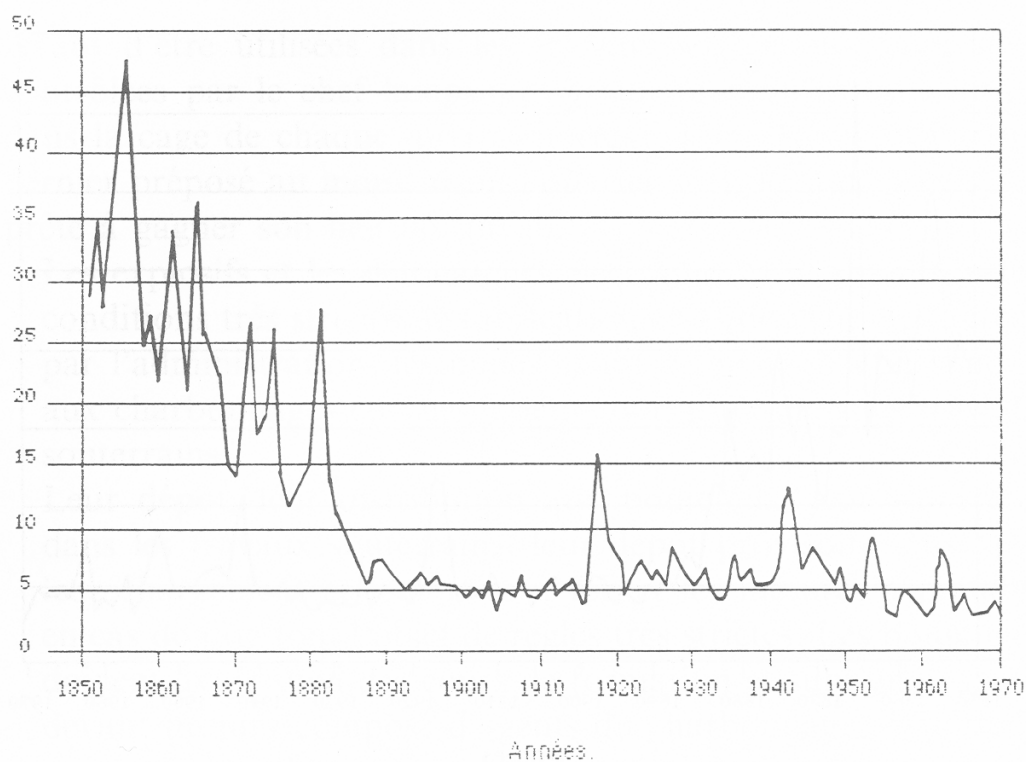


Fig. 3. — Tués par million de tonnes extraites.
Province de Liège, 1850-1970.

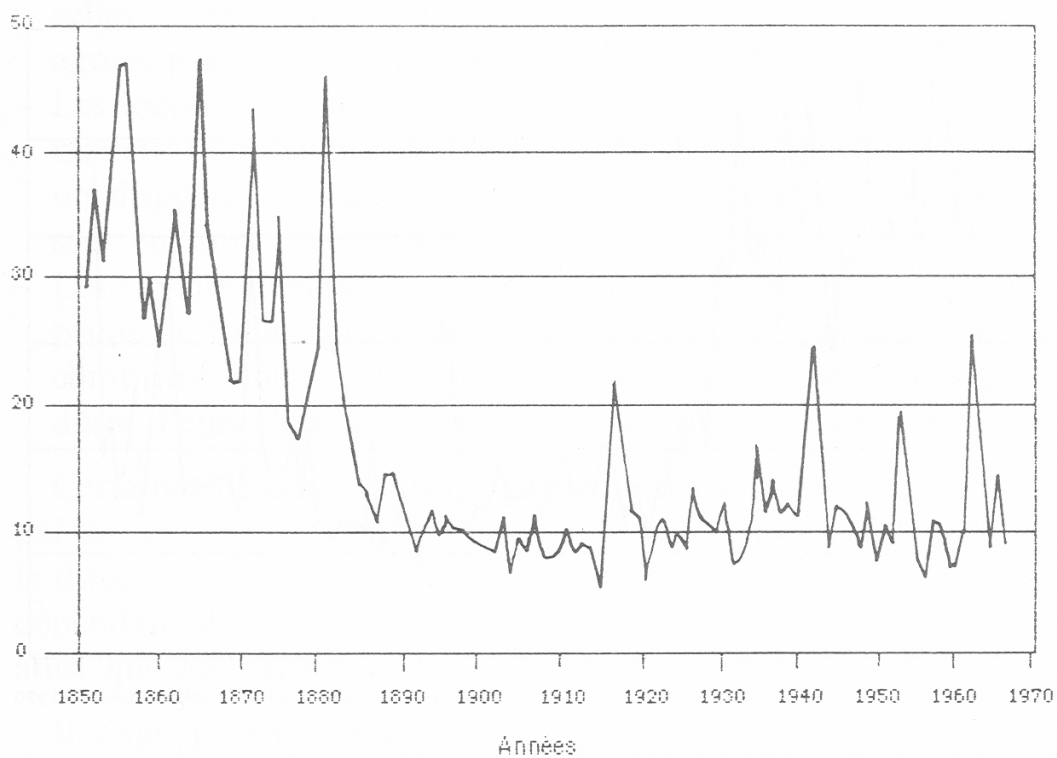
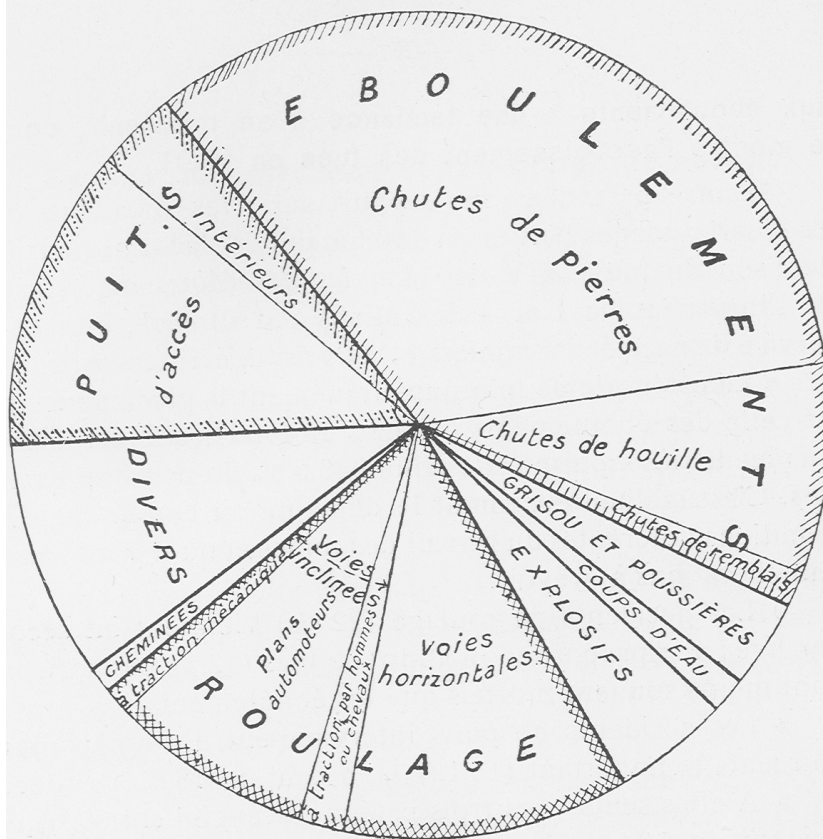


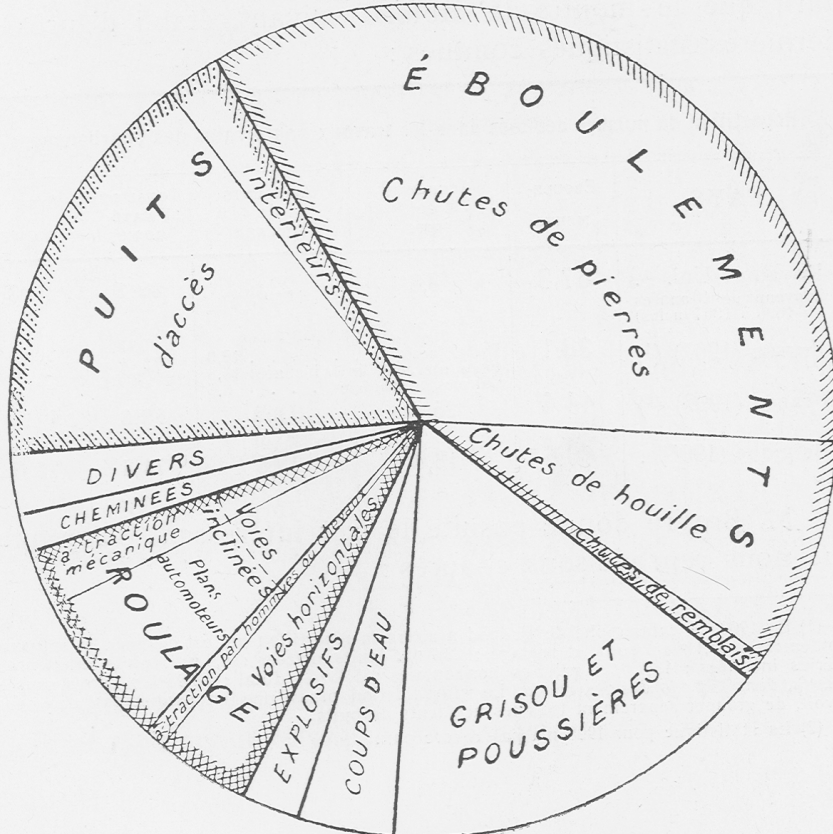
Fig. 4. — Tués pour 10.000 ouvriers, 1850-1970.
Province de Liège.

Histoire des accidents de travail survenus dans les charbonnages de la région liégeoise depuis le début du XIXe siècle / Henri Delrée. - 1992. Fig. 3-4, p. 360. Coll. CLADIC

ACCIDENTS

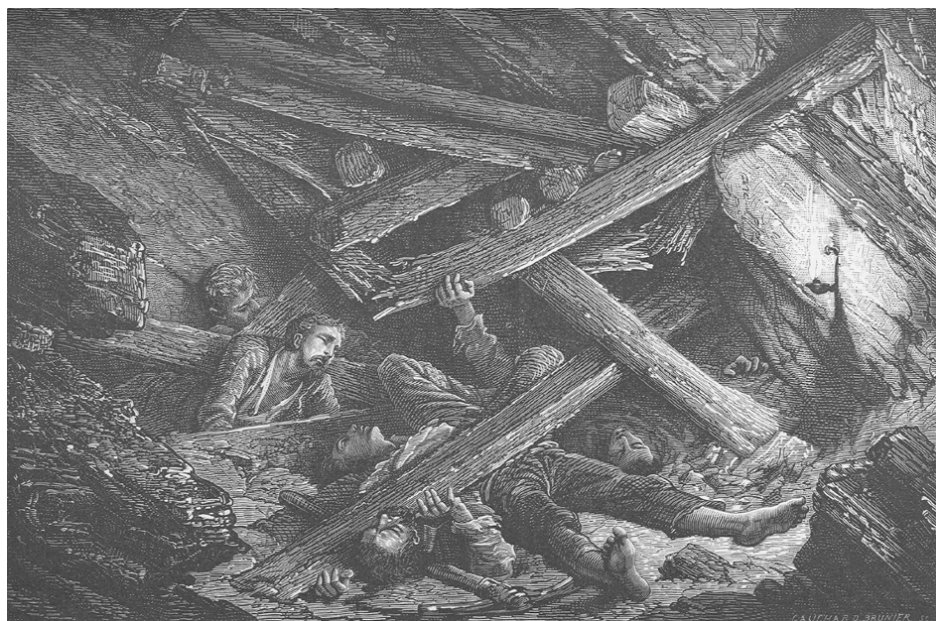


TUÉS





Rencontre de tonnes. *La vie souterraine ou la mine et les mineurs* / L. Simonin. – 1867. fig. 90, p. 237. Coll. CLADIC



L'éboulement. *La vie souterraine ou la mine et les mineurs* / L. Simonin. – 1867. fig. 84, p. 203. Coll. CLADIC

Sainte-Barbe



Sainte Barbe. Statue conservée au Domaine touristique de Blegny-Mine. Musée du Puits Marie

Peu de personnages ont autant tourmenté les hagiographes que cette martyre, dont l'existence même est incertaine.

Sa légende se déroule au III^{ème} siècle, suivant la trame simplifiée que voici.

Son père, Dioscore, homme de qualité, idolâtre et soupçonneux, la gardait, à cause de sa beauté, à l'abri des sollicitations du monde. Il l'enferma dans une tour. Néanmoins, Barbe, touchée par la grâce divine, se fit instruire dans la religion chrétienne. Elle refusa même une avantageuse proposition de mariage que son père avait arrangé. En effet, désirant une vie parfaite, Barbe aspirait à une union mystique avec Dieu.

Lors d'un retour de voyage de son père, elle s'avoua chrétienne. Celui-ci en fut irrité et la dénonça au préfet de la province, Marcien. Elle fut arrêtée puis torturée. Le juge la condamna à être décapitée et il chargea son père, Dioscore, de l'exécution, ce qu'il fit sans hésitation.

Ce dernier, de retour chez lui, fut frappé par la foudre et réduit en cendres.

La version la plus souvent admise situe le drame en Turquie, sur les bords de la mer Marmara. La date du martyre est également incertaine.

Les reliques de Barbe auraient été transportées au VI^{ème} siècle, sous le règne de l'empereur byzantin Justinien, sur l'île de Torcello, dans la lagune de Venise.

Au XVIII^{ème} siècle, les croyants priaient « la bienheureuse Sainte-Barbe, vierge et martyre au III^{ème} siècle », pour qu'elle les protège de « mort imprévue », cela dans le but d'avoir le temps de se confesser avant le grand passage. Seule, la Sainte avait cette particularité, à la différence des autres saints qui protégeaient, quant à eux, des maladies.



Mineurs allemands en tenue de parade, manifestant leur attachement à Sainte Barbe. Bochum Bergbau Museum. *Sainte Barbe : légende et traditions* / F. Baligand. – 1997. p. 13. Coll. CLADIC



Dans les charbonnages, sa statue était placée en tête du puits, à l'encagement. Avant de plonger dans les entrailles de la terre, les mineurs lui adressaient une prière.

La fête de la Sainte-Barbe est célébrée le 4 décembre.

Tous ceux qui ont côtoyé l'industrie extractive ont connu cette tradition bien établie.

Heures. XV^{ème} siècle. *Sainte Barbe : légende et traditions* / F. Baligand. – 1997. p. 8. Coll. CLADIC

Du temps de l'exploitation charbonnière, une fête, parfois un banquet, réunissait les mineurs et les ingénieurs, et même souvent des invités, les ingénieurs du Corps des Mines.

4. ECLAIRAGE MINIER



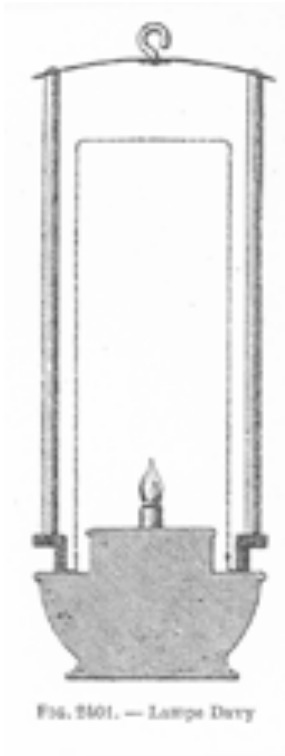
Entrée dans la mine de Wietliczka. *La vie souterraine ou la mine et les mineurs* / L. Simonin. – 1867. fig. 92, p. 241.
Coll. CLADIC

Les houilleurs s'éclairant par des chandelles, fixées à leur chapeau de cuir au moyen d'argile, chaque apparition de grisou donnait lieu à un coup de feu.

Au début XVII^{ème}, tous les jours, avant la descente du personnel, deux ouvriers, appelés ripasseurs, parcouraient les voies et les travaux. Le premier, la tête enveloppée dans un sac de toile, agitait une pièce de tissu ; le second le suivait à distance avec une chandelle allumée.

Lorsque le dégagement de grisou était trop important, on avait d'autre moyen que de l'enflammer volontairement : un ouvrier, appelé le pénitent, se rendait seul sur les travaux, muni d'une longue perche à laquelle était fixée une chandelle.

a) Lampe Davy (Sir Humphry) 1778-1829



Il découvre le principe du coincement de la flamme. Sa lampe consiste uniquement en un tamis cylindrique (144 mailles par cm carré) surmontant une lampe à l'huile grasse et entourant la flamme. Les fils métalliques de ce tamis forment écran. De ce fait, le pouvoir lumineux est réduit de deux tiers.

Les expériences ont établi que la lampe Davy n'est pas de sûreté dans un mélange grisouteux en vitesse.

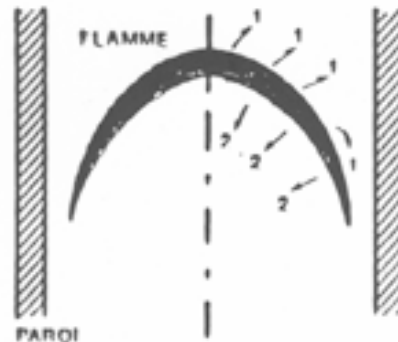


Figure 13. Ascension d'une flamme déflagrante dans un tube vertical
1-1-1- Déplacement du gaz non brûlé
2-2-2- Déplacement des gaz brûlés.

b) Lampes Boty, Bainbridge, Clanny

Pour remédier au premier des inconvénients de la lampe Davy, on intercala entre la lampe et le tamis un cylindre en cristal : lampe de porion à simple toile. De ce fait, on réalisa un premier progrès, toutefois sans améliorer la sécurité. Celle-ci fut cependant dans la suite augmentée par la superposition d'un second tamis (Clanny).



c) Lampe Mueseler 1841

La lampe Mueseler est d'origine liégeoise. Son inventeur fut décoré de la Croix d'honneur par Napoléon III.

Cette lampe a été imaginée pour remédier au manque de sécurité dans les lampes précédentes. Voici en quoi elle consiste : entre le verre et le tamis d'une lampe Boty, on intercale un diaphragme horizontal en toile métallique portant en son centre une cheminée en tôle. Les dimensions de la lampe Mueseler doivent être celles que lui a fixées l'inventeur, ces dimensions ayant été reconnues les meilleures en vue du but à atteindre.

Examinons donc les avantages de la lampe ainsi construite. La séparation du comburant et du gaz brûlé est favorable à la conservation du verre, au pouvoir éclairant et à la tranquillité de la flamme. Les gaz brûlés s'échappent par la cheminée, l'air entre au-dessus du verre traverse le diaphragme et arrive à la flamme. Si ce courant vient à être renversé, les gaz brûlés redescendent sur la flamme et l'éteignent. C'est ce qui arrive fréquemment par inclinaison de la lampe. Nous verrons plus loin que ce renversement du courant gazeux, considéré longtemps comme un avantage, est en réalité un grave inconvénient. On pourrait y remédier en rapprochant le bas de la cheminée de la flamme, mais ce serait au détriment du pouvoir lumineux. Cette lampe ne présente pas de garantie de sécurité dans une atmosphère inflammable, sous l'action de courants obliques, ascendants, descendants ou tourbillonnants. Il n'en est pas moins vrai qu'elle était la plus sûre parmi toutes celles présentées lors des expériences ayant précédé l'élaboration du règlement belge de 1884. Aussi, jusqu'en septembre 1904, a-t-elle été imposée aux mines belges à l'exclusion de toute autre.

En effet, la profondeur des travaux, entraînant dans les galeries une température élevée, l'intensité de la production, cause de la multiplicité des chantiers d'abattage et du grand nombre d'hommes employés, l'exploitation de couches riches en gaz nuisibles avaient nécessité des engins de ventilation énormes, conduisant en certains endroits à des vitesses de courants gazeux dont il fallait tenir compte. Ces courants, dont les inclinaisons varient, mettaient les lampes Davy, Boty et Mueseler en défaut, ainsi que l'avait montré l'Ingénieur. MARSAULT, Directeur des mines de Bessèges, et comme l'avait confirmé les expériences faites à Frameries, à l'Institut National des Mines, par les Ingénieurs du Corps des Mines WATTEYNE et STASSART.

M. MARSAULT découvrit qu'en élevant la lampe MUESELER au sein d'une cloche remplie de gaz d'éclairage, et la redescendant ensuite dans l'air pur, on pouvait, lors de cette descente, obtenir le passage de la flamme au dehors. Toutefois, l'effet MARSAULT ne s'est pas produit dans le grisou avec une lampe MUESELER réglementaire.



MM. WATTEYNE et STASSART soumièrent la lampe MUESELER à des courants d'air ascensionnels, soit verticaux, soit inclinés à 45° sur l'axe de la lampe. Ils constatèrent qu'à partir d'une vitesse assez faible, 3 ou 4 mètres à la seconde, avec un teneur de 9%, le sens du parcours de l'air dans l'appareil se renversait, la flamme passait immédiatement au-dessus du diaphragme, puis, au bout de quelques secondes, traversait à son tour le tamis et passait au dehors.

Ils observèrent également qu'en faisant fonctionner un rallumeur dans une lampe éteinte, le tamis se remplissait instantanément de flamme, ce qui portait la toile au rouge.

M. V. Watteyne. *Mémorial d'un institut nonagénaire : de la station expérimentale de l'Administration des Mines à l'Institut scientifique de service public : 1902-1990 : 1991-1992.* – 1992. fig. 1, p. 2. Coll. CLADIC

d) Lampe Marsaut



C'est une lampe de porion à double toile, mais recouverte d'une cuirasse pour la soustraire à l'influence des courants. Les ouvertures pratiquées à la base et à la partie supérieure de la cuirasse doivent avoir les dimensions que M. MARSAUT a fixées expérimentalement. La lampe MARSAUT est de sécurité absolue ; elle résiste victorieusement aux courants de vitesse.

Ses caractéristiques sont les suivantes :

- alimentée à l'huile,
- cuirasse unie démontable,
- fermeture magnétique ou autre,
- réservoir en acier d'une seule pièce, embouti,
- poids : 1.200 grammes,
- hauteur : 250 mm.

Elle s'est montrée d'une sûreté remarquable. En effet, elle résiste aux courants de 20 mètres orientés, dans les différentes directions indiquées précédemment.

Même à ces grandes vitesses et pour des teneurs de 9 %, son échauffement est relativement peu considérable, la toile n'atteignant pas comme coloration le rouge vif.

e) Lampe Wolf à benzine

Elle ne diffère de la lampe MARSAUT que par ce qu'elle est alimentée à la benzine, qu'elle est pourvue d'un rallumeur et que la section des orifices d'évacuation de la cuirasse est un peu plus grande ; la largeur en est, en effet, de 13 millimètres et la hauteur maxima, de 18 millimètres. Il résulte donc de ce que nous avons dit plus haut à propos de la comparaison entre les modes d'alimentation des lampes, que le haut degré de sûreté reconnu pour la lampe MARSAUT à l'huile s'applique à la lampe WOLF à benzine type MARSAUT.

Cette dernière s'échauffe un peu plus que la lampe MARSAUT à l'huile, ce qui provient de l'emploi de la benzine et de la section plus grande des orifices de la cuirasse, nécessaire pour l'évacuation de fumées plus abondantes. Mais elle n'a dans aucun cas donné lieu à une explosion extérieure.

Six ans après le règlement de 1904, 46.000 lampes WOLF, provenant de la Fabrique Liégeoise de lampes de sûreté, à Loncin, étaient en service dans les charbonnages belges.

5. TRAVAIL DES FEMMES ET DES ENFANTS



Je vais d'abord m'attacher à décrire le travail des enfants dans la première moitié du XIX^{ème} siècle. Les éléments qui suivent sont basés sur l'analyse d'une enquête ordonnée par le Parlement anglais le 20 octobre 1840 sur le travail des enfants dans les mines.

Charbonnages de Bonne-Espérance, Bonne-Fin, Batterie et Violette.
Photogr. Richard Schüttruiger. – Vers 1950.
Coll. CHST

Une commission d'enquête a été créée et a interrogé un grand nombre de témoins : les propriétaires des mines, les surveillants, les ouvriers, les parents, les instituteurs, les médecins, les membres du clergé, les gardiens des pauvres, les enfants, tous ceux qui plus en moins en rapport avec la classe ouvrière, paraissent le plus à même d'apprécier la situation. Le rapport rédigé par le commissaire fut soumis au Parlement par ordre de la Reine le 21 avril 1842.

a) Âge d'admission aux travaux

Les commissaires ont constaté des cas où les enfants avaient été mis au travail dans les houillères dès l'âge de 4 ans ; d'autres dès l'âge de 5 et entre 5 et 6 ans ; il n'est pas rare d'y rencontrer des jeunes ouvriers âgés de 6 à 7 ans ; souvent ils âgés de 7 à 8 ans ; mais c'est d'ordinaire entre 8 et 9 ans que commence, pour les enfants, le travail dans les mines de cette espèce. On a aussi remarqué que le nombre des jeunes ouvriers, dans les houillères, a sensiblement augmenté depuis qu'on a interdit ou abrégé pour eux le travail dans les fabriques de coton, de laine et de lin.



Charbonnages de Gosson
Photogr. Richard Schüttruiger (ou Schüttringer). – Vers 1950.
Coll. CHST

b) Nombre proportionnel des enfants employés dans les houillères



Il résulte des tables dressées par les commissaires, qu'en Angleterre, la proportion des jeunes ouvriers âgés de moins de 18 ans aux ouvriers adultes, est d'un tiers environ.

En Ecosse, cette proportion est de près de moitié. Dans le pays de Galles, on compte deux jeunes ouvriers pour trois adultes.

Photogr. G. Marissiaux.

c) Sexe

Généralement, les jeunes filles sont employées dans les houillères au même âge que les jeunes garçons, sans qu'on fasse entre eux de différence pour ce qui concerne le genre et la durée des travaux. Dans l'est de l'Ecosse, la confusion des sexes est une coutume générale. La commission signale, avec de vives couleurs, les inconvénients auxquels donne lieu ce mélange des hommes, des femmes, des jeunes garçons et des jeunes filles, dans des travaux souterrains où la surveillance est presque toujours nulle ou insuffisante. Les ouvriers, sans distinction de sexe, la jeune fille comme la femme mariée, travaillent souvent dans un état de complète nudité.



Jeune mineur, Lucien Jonas. Huile. Musée minier de Bochum.
Les mines et les arts à travers les âges / Société de l'industrie minière.
– 1950. Coll. CLADIC

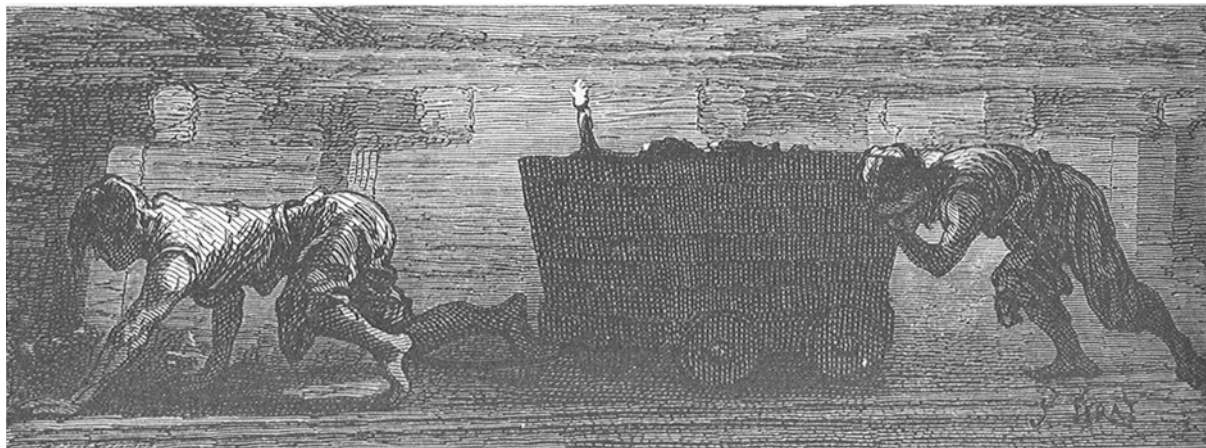
d) Mode d'engagement



Le galibot boquet, Lucien Jonas. Dessin au fusain. Coll. Mme Jonas.
Les mines et les arts à travers les âges / Société de l'industrie minière.
– 1950. Coll. CLADIC

La plupart des enfants et des jeunes gens employés au travail des mines appartiennent aux familles des ouvriers adultes, ou font partie de la population la plus pauvre du voisinage ; ils sont engagés et payés, dans quelques districts, par les ouvriers eux-mêmes ; dans d'autres, par les propriétaires ou les entrepreneurs d'exploitation. Dans certaines localités, on trouve des apprentis placés par les paroisses, avec l'obligation de servir leurs maîtres jusqu'à l'âge de 21 ans révolus, dans des travaux où il est impossible d'acquérir quelque aptitude. Ces apprentis, fréquemment exposés aux mauvais traitements de toute espèce, ne reçoivent d'autre rétribution que la nourriture et l'habillement.

e) Etat des lieux où s'exécutent les travaux



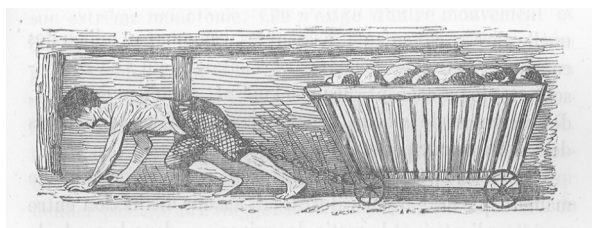
Les putters ou traîneurs de charbon, en Angleterre.
La vie souterraine ou la mine et les mineurs / L. Simonin. –
1867. fig. 39, p. 118. Coll. CLADIC

Dans un grand nombre d'exploitations, on a souvent réussi à assainir les travaux en mettant en oeuvre toutes les ressources que pouvait offrir la science pour garantir la santé et la sûreté des travailleurs ; mais, sous ce rapport, on n'est pas encore parvenu jusqu'ici à écarter toute chance de danger.

Dans d'autres exploitations, au contraire, et ce ne sont pas les moins nombreuses, les moyens de ventilation et de dessèchement sont essentiellement défectueux. On trouve à ces égard, dans les rapports des commissaires, des détails vraiment affligeants : « J'ai vu des mines, dit l'un d'eux, où l'humidité était telle qu'elle mouillait, en quelques instants, les enfants jusqu'à la peau ; l'air y était en même temps si chaud, qu'ils pouvaient à peine garder leurs habits ; ils étaient forcés de travailler ainsi pendant 14 heures sans relâche, et le soir, après les travaux, ils avaient souvent un ou deux milles à faire avant de pouvoir changer ou sécher leurs vêtements. »

f) Nature des travaux

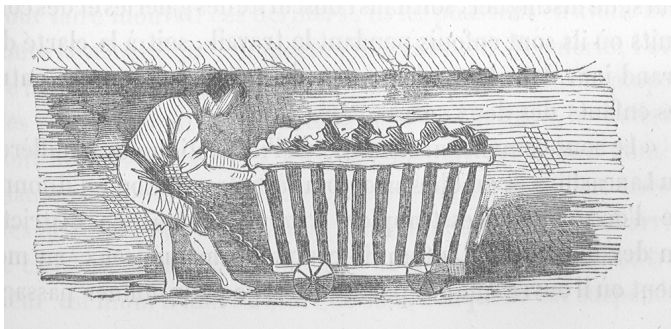
La tâche des plus jeunes enfants consiste généralement à ouvrir et à fermer les trappes ou portes d'aérage, dans les galeries, et nécessite leur présence dans les fosses dès le commencement des travaux jusqu'à l'heure où ils finissent. Cet emploi mérite à peine le nom de travail ; cependant les enfants qui en sont chargés sont, le plus souvent, forcés de rester dans l'obscurité, et dans un isolement qui équivaldrait au confinement solitaire le plus rigoureux, excepté le passage des wagons destinés au transport du charbon.



Les couches de houille exploitées varient en épaisseur de 10 pouces anglais (25 cm) à 10 yards (9 m). Or, la grandeur et l'élévation des galeries dépendent de cette épaisseur. Beaucoup de ces galeries n'ont que 24 à 30 pouces de haut ; d'autres n'en ont que 18 !

On peut se figurer la position déplorable où se trouvent les enfants, que leur petite stature fait spécialement réserver pour les travaux qui s'opèrent dans un espace aussi resserré.

Les petits wagons qui servent au transport du charbon dans l'intérieur des fosses reçoivent une charge qui varie de 2 à 5 quintaux. Ils sont portés sur quatre roues en fer fondu, de 5 pouces de diamètre, et roulent sur un sol mal aplani, toutes les fois que des rails ne conduisent pas des travaux de taille aux puits d'extraction. Ce sont des enfants qui traînent ces wagons, en passant par des galeries qui, quelquefois, n'ont que 16 à 20 pouces d'élévation. Il s'ensuit que, pour accomplir ce travail fatigant, ces petits malheureux sont obligés de ramper sur les pieds et sur les mains ; pour l'alléger, ils mettent autour de leur corps nu une large ceinture de cuir, à laquelle pend une chaîne de 4 pieds de longueur environ, qui s'attache au wagon à l'aide d'un fort crochet.



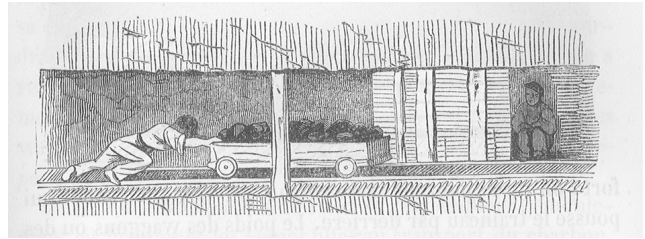
Dans les passages un peu plus élevés, ils traînent leur fardeau avec la ceinture et la chaîne, en marchant le corps courbé et à reculons. Lorsqu'ils ont enfin atteint les grandes galeries de communication, ils détachent la chaîne et, changeant de position, ils poussent le wagon qu'ils traînaient auparavant, avec célérité, jusqu'au cuffat, en s'aidant à cet effet de la tête et des mains.

Il est vraiment extraordinaire de voir avec quelle adresse ces enfants dirigent les wagons, au milieu des courbes et des angles formés par les passages qui s'entrecroisent, toujours courant sur un sol inégal, au milieu des eaux, des pierres et de la boue. Les plus jeunes enfants sont réunis deux à deux pour pousser les wagons.

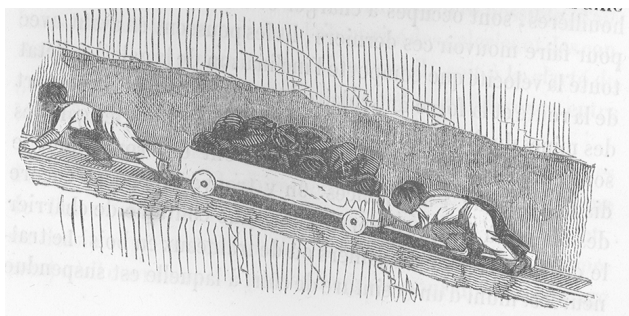
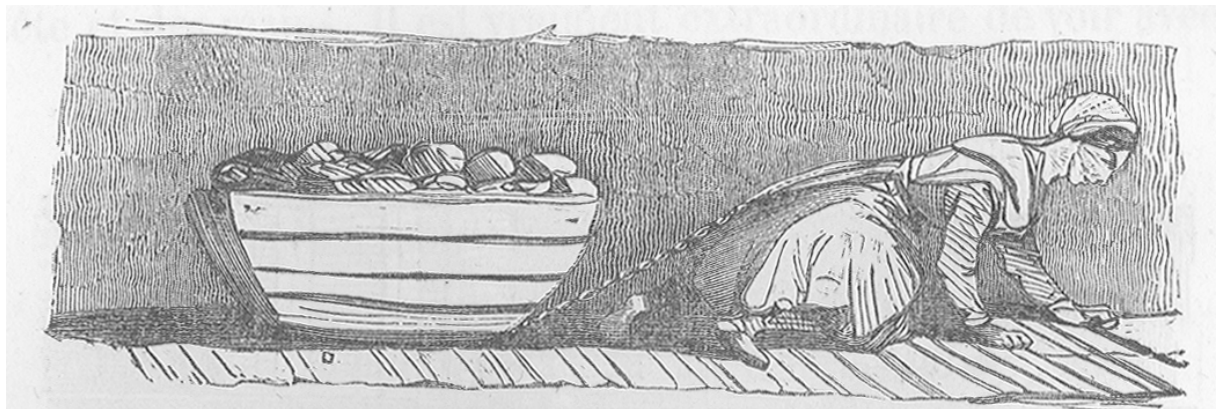
Les filles âgées de 5 à 18 ans sont occupées de la même manière que les garçons. Il n'est fait aucune distinction entre eux pour l'entrée et la sortie des mines, dans le mode de traîner ou de pousser les wagons, dans la charge de ceux-ci ou des paniers et les distances à parcourir, dans l'habillement ni dans le taux des salaires. Il n'est guère possible, d'ailleurs, de distinguer, soit dans l'obscurité des galeries et des conduits où ils sont enfouis pendant le travail, soit à la clarté du grand jour dans leurs demeures, la moindre différence entre les enfants des deux sexes.



Un commissaire joint à la description qu'il donne de l'occupation des trappiers, dans ce district, un dessin représentant un de ces petits malheureux, au moment où il ouvre une des portes d'aération pour donner passage à un wagon. L'enfant qui remplit ces fonctions est représenté assis sur les talons, position habituelle aux houilleurs, jeunes et vieux. Cette occupation est l'une des plus pénibles, par suite de son extrême monotonie.



Mais le plus grand nombre d'enfants employés dans les houillères sont occupés à charger et à traîner les wagons ; pour faire mouvoir ces derniers, ils les poussent en avant avec toute la vélocité que comporte l'inclinaison de la galerie, l'état de la route et la force musculaire du manœuvre. Dans la plupart des mines, les galeries sont munies de rails, et les wagons ont des roues dont le diamètre est de 4 à 6 pouces. On y trouve cependant encore des fosses où l'on a conservé l'ancienne coutume de charrier le charbon à l'aide de paniers ou de traîneaux en bois. Le traîneur est muni d'une ceinture de cuir, à laquelle est suspendue une chaîne, qui est attachée au traîneau au moyen d'un crochet. Harnaché de la sorte, il rampe sur les pieds et sur les mains, traînant après lui son fardeau ; s'il n'est pas assez fort, on lui adjoint un autre enfant, un peu plus jeune, qui pousse le traîneau par derrière. Le poids des wagons ou des traîneaux chargés varie, dans les différentes mines, depuis 2 ½ jusqu'à 9 quintaux ; mais dans les fosses où l'on se sert de traîneaux sans roues, il n'excède pas 3 ½ à 4 quintaux.



Un commissaire a joint à son rapport des dessins qui indiquent la manière dont s'opère le transport du charbon dans les galeries de diverses élévations. L'un de ces dessins représente trois jeunes enfants occupés à traîner et à pousser un wagon chargé. L'enfant qui est en tête est enchaîné au wagon qu'il traîne de toutes ses forces ; il est secondé par les deux autres enfants, qui poussent

par derrière. Leur tête est de niveau avec le wagon, et leur corps est dans une position à peu près horizontale. On a voulu empêcher ainsi que la tête n'aille heurter contre le plafond de la galerie, en même temps qu'on augmentait la force de traction. L'enfant qui traîne se sert, à cet effet, des mains comme des pieds ; de cette manière, tout le poids de son corps est supporté par la chaîne qui part de sa ceinture pour se rattacher au wagon, tandis qu'il perdrait beaucoup de sa force s'il rampait sur les genoux. On a

remarqué que les enfants chargés de pousser usaient tellement leurs cheveux, en appuyant la tête sur le derrière des wagons, qu'ils en deviennent presque chauves.



Un commissaire a vu un enfant, une charmante petite fille, âgée seulement de 6 ans, portant sur le dos un demi-quintal de charbon, et faisant régulièrement, avec ce lourd fardeau, quatorze longs et pénibles voyages par jour. « Pour apprécier, dit-il, ce genre de travail, il suffira de décrire les localités où il s'exerce. La pauvre petite fille dont je viens de parler, et des centaines d'enfants sont dans le même cas, doit d'abord descendre dans la bure, au moyen d'échelles, jusqu'à l'endroit où se trouve le puits par où l'on remonte, à la surface du sol, la houille déposée par les porteurs dans les paniers ou les cuffats ; là, elle prend un panier dans lequel s'emboîte le dos, et qui s'aplatit en s'élargissant vers le cou, et, munie de cet appareil, elle poursuit son chemin jusqu'aux travaux de taille. On y remplit son panier, qu'un homme a souvent de la peine à soulever, pour le recharger sur ses petites épaules. On passe, sur le devant de la tête de l'enfant, une bande de cuir, qui est destinée à retenir le fardeau ; on ajoute quelques morceaux de grosse houille sur le cou, et la pauvre petite créature commence son pénible voyage, le corps courbé et presque affaissé sous cette charge énorme, après avoir attaché sa lampe au bandeau qui recouvre son front. De la taille à la première échelle, il y a une distance de plus de 80 pieds ; cette échelle a 18 pieds de haut ; après l'avoir gravie, l'enfant fait de nouveau quelques pas et trouve une seconde échelle, puis une troisième, une quatrième, etc., qu'elle gravit successivement, jusqu'à ce qu'elle atteigne le fond de la bure, où elle jette, dans le cuffat, son fardeau. Ce trajet est ce qu'on appelle un voyage ; il dépasse la hauteur de la cathédrale de Saint-Paul, à Londres (110 mètres), si l'on ajoute à la montée des échelles l'intervalle qui les sépare les unes des autres. Il arrive parfois que la bande de cuir qui retient le panier se brise pendant l'ascension, et que le fardeau, dans sa chute, écrase ou blesse grièvement les enfants qui se suivent à la file.

g) Salaires

Les salaires des enfants et des jeunes gens employés dans les mines de houille, bien que leur taux ne soit guère en rapport avec la rigueur du travail qu'ils devraient rémunérer, suffisent néanmoins pour accroître les ressources d'un grand nombre de familles et leur procurer certains avantages qui manquent à d'autres classes de travailleurs.

L'échelle des salaires est loin toutefois d'être la même dans tous les districts houillers du Royaume-Uni. Elle s'abaisse jusqu'à 3 deniers (environ 30 centimes) pour les plus jeunes enfants, et s'élève jusqu'à 3 schellings par jour (3 fr. 75 centimes) pour les jeunes gens parvenus à l'âge de 17 à 18 ans. Les relevés dressés d'après les registres de paie, dans certaines houillères, offrent une sorte de moyenne des

rétributions accordées aux jeunes ouvriers, suivant leur âge, lorsque les travaux sont en pleine activité.

ENFANTS AGÉS DE :	SALAIRES HEBDOMADAIRES.			
	BRADFORD ET LEEDS.		OLDHAM.	
	Fr.	Cent.	Fr.	Cent.
5 à 6 ans	3	»	»	»
6 » 7 —	3	»	»	»
7 » 8 —	3	20	4	40
8 » 9 —	3	60	5	10
9 » 10 —	4	10	5	70
10 » 11 —	4	80	6	50
11 » 12 —	5	50	7	40
12 » 13 —	6	40	9	40
13 » 14 —	7	60	9	80
14 » 15 —	8	60	12	50
15 » 16 —	9	40	13	80
16 » 17 —	10	30	15	»
17 » 18 —	12	30	17	20

Les salaires sont payés d'ordinaire chaque semaine, le plus souvent le samedi. Quelquefois, le règlement des comptes des ouvriers ne se fait que tous les 15 jours, tous les mois, ou même toutes les six semaines. Généralement, les paiements ont lieu en argent ; mais, dans quelques districts, les plus pauvres et les plus écartés, les ouvriers reçoivent parfois, en échange de leur travail, des denrées ou d'autres objets propres à leur consommation. Cette rétribution en nature offre de graves inconvénients, lorsque surtout elle s'établit par un compte de balance avec les boutiquiers privilégiés des exploitations. Il arrive souvent alors que les ouvriers auxquels ces marchands font des avances, tombent complètement sous la dépendance de ces derniers, et voient leurs salaires engagés pour un terme plus ou moins long, sans qu'ils puissent en détourner la moindre partie pour l'affecter à l'éducation de leurs enfants, ou la mettre en réserve pour les accidents imprévus.

h) Conclusions étonnantes

Dans les conclusions du rapport, on peut s'étonner aujourd'hui de lire :
Il est satisfaisant de pouvoir tirer, de l'ensemble des faits et des témoignages recueillis dans l'enquête, les deux conclusions suivantes :



« 1° Lorsque la mine de houille est convenablement aérée et qu'on y a efficacement combattu l'invasion des eaux et l'humidité, lorsque les galeries et les tailles sont d'une élévation suffisante, non seulement elle n'a rien de malsain, mais, jouissant d'une température modérée et essentiellement uniforme, elle peut encore être considérée comme un atelier plus salubre, et même plus agréable, que ceux où s'exécutent un grand nombre de travaux à la surface du sol.

2° Le genre d'occupation des enfants et des jeunes gens, dans les houillères, qui consiste principalement à pousser les wagons chargés de charbon, depuis les tailles jusqu'aux galeries principales ou jusqu'au puits d'extraction, loin d'être malsain en lui-même, est au contraire un exercice salubre, qui, tout en développant les muscles des bras, des épaules, de la poitrine, du dos et des jambes, sans obliger aucune partie du corps à une position contrainte, est favorable aux autres organes. Les abus auxquels il donne lieu aujourd'hui, les maux physiques qu'il entraîne trop souvent à sa suite, indépendamment de ceux qui résultent de l'imperfection de la ventilation et du dessèchement des galeries, doivent être surtout attribués à l'âge peu avancé auquel les enfants sont occupés, à l'abus que l'on fait de leurs forces et à l'excessive longueur des travaux. »

Il y a cependant un inconvénient, ajoutent les commissaires, qui influe sensiblement sur la position des jeunes houilleurs, et qu'il n'est pas facile d'écarter ; c'est celui qui résulte du peu d'élévation des galeries souterraines, et particulièrement de celles qui communiquent avec les tailles. Il résulte des renseignements recueillis par la commission, qu'il y a actuellement, dans plusieurs houillères en exploitation, des conduits si étroits que les plus jeunes enfants ne peuvent y passer qu'avec peine, rampant sur les pieds et sur les mains, traînant péniblement les fardeaux, auxquels on les attelle comme des bêtes de trait. Malheureusement, il est de toute impossibilité d'améliorer cet état de choses et d'augmenter l'ouverture des conduits dont il s'agit, sans faire une dépense qui dépasserait de beaucoup le bénéfice à retirer de l'exploitation de certaines couches de charbon. Il n'y aurait qu'un remède à cet inconvénient, ce serait de défendre strictement d'employer des enfants dans les travaux qui ne réuniraient pas toutes les conditions nécessaires de commodité et de salubrité déterminées par des règlements rédigés d'après les bases posées par la loi.

En Belgique, en 1840, les garçons de moins de 9 ans et les filles de moins de 10 ans ne pouvant travailler dans les exploitations souterraines.

Tableau récapitulatif des deux précédents.

DEUXIÈME PARTIE.

AGES.	NOMBRE DE MINEURS des DIFFÉRENTS AGES ISOLÉS.					Rapport du nombre de mi- neurs des divers âges isolés, au nombre total.	Total du nombre des mi- neurs des différents âges successivement réunis.	Rapport du nombre de mi- neurs des différents âges réunis, au nombre total.	Même rapport, en nombres ronds.
	FEMMES.					à 0,001 près		à 0,001 près	
ANS.									
9	0					0 000	»	»	»
10	5					0 004	5	0 004	»
11		15				0 017	16	0 022	$\frac{1}{50}$
12			54			0 046	50	0 068	$\frac{1}{16}$
13				51		0 070	101	0 158	$\frac{1}{8}$
14					72	0 099	175	0 257	$\frac{1}{4}$
15						0 075	228	0 315	$-\frac{d}{15}$
16						0 097	299	0 411	$+\frac{d}{15}$
17 et au- dessus.					71	0 097	727	1 000	$\frac{1}{1}$
					428	0 588			
					TOTAL.	0 996			
					PERTE.	0 004			
					TOTAL.	1 000			

En 1841, une enquête similaire sur les conditions de travail des femmes et des enfants est demandée à l'arrondissement de Charleroi par le Ministre de l'intérieur. Dans le pays, 37.000 personnes exercent la profession de mineur. Le district de Charleroi occupe 8.340 mineurs et l'enquête est effectuée dans 17 des exploitations les plus importantes regroupant 4.232 mineurs.

Sexe, âge et nombre des mineurs employés aux exploitations ci-dessous indiquées.

NOMS des MINES.	SEXE.	AGE ET NOMBRE.									TOTALS partiels.	TOTAL général.
		9	10	11	12	13	14	15	16	17 et au- dessus.		
Marcinelle (nord)	Masculin	»	1	9	11	11	10	15	18	247	520	595
	Féminin	»	1	2	2	5	6	4	5	48	75	
Carabinier fran- çais.	Masculin	»	»	2	6	4	7	6	5	72	100	122
	Féminin	»	»	»	1	»	4	»	1	16	22	
Ardinoises	Masculin	»	1	6	11	6	15	11	6	171	223	291
	Féminin	»	1	2	8	4	9	9	12	21	66	
Pays de Liège . .	Masculin	»	»	2	4	4	4	15	11	110	148	188
	Féminin	»	»	2	1	5	2	»	6	26	40	
Gouffre.	Masculin	»	»	»	5	5	5	9	9	227	236	504
	Féminin	»	»	»	»	»	»	4	7	57	48	
Monceau - Fon- taine	Masculin	»	»	1	2	4	8	5	7	144	169	216
	Féminin	»	»	1	1	1	4	5	2	53	47	
Réunion, à Mont- sur-Marchienne	Masculin	»	»	»	1	5	1	5	5	153	150	168
	Féminin	»	»	»	»	»	2	»	1	15	18	
Bayemont	Masculin	»	»	8	9	10	15	25	12	252	509	452
	Féminin	»	1	1	6	11	12	11	15	68	125	
Sacré-Madame. .	Masculin	»	1	5	4	6	5	4	6	150	179	229
	Féminin	»	»	»	4	9	4	5	5	27	50	
Falnuée	Masculin	»	»	»	2	2	»	1	4	40	49	60
	Féminin	»	»	»	»	»	»	»	»	11	11	
Lodelinsart . . .	Masculin	»	»	1	10	12	15	17	12	210	273	549
	Féminin	»	»	2	4	4	8	9	5	42	74	
Bascoup	Masculin	»	5	15	7	15	12	12	12	222	296	296
	Féminin	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	
Courcelles (nord)	Masculin	»	»	2	2	6	5	2	8	156	181	205
	Féminin	»	»	»	»	1	1	4	5	15	22	
Sars-le-Moulin . .	Masculin	»	»	»	1	5	2	4	6	155	151	197
	Féminin	»	»	»	1	1	5	5	4	52	46	
Sacré-Français. .	Masculin	»	»	1	2	2	5	7	10	110	153	178
	Féminin	»	»	2	2	2	6	2	4	25	45	
Mariemont. . . .	Masculin	5	»	5	4	15	15	9	9	180	240	258
	Féminin	»	»	1	»	4	2	1	2	8	18	
L'Olive	Masculin	»	1	»	25	15	26	8	25	224	522	548
	Féminin	»	»	»	4	6	9	»	5	4	26	
Totaux partiels .	Masculin	5	9	55	106	119	142	147	163	2,763	5,303	4,252
	Féminin	»	5	15	54	51	72	55	71	428	727	
Total général . .	M. et f.	5	12	66	140	170	214	202	254	3,191	4,252	4,252



G. Marissiaux

Les résultats sont repris dans les tableaux des Annales des travaux publics (1844).

Le nombre total de mineurs de sexe masculin, féminin et des deux sexes, âgés de moins de 17 ans est respectivement de 21%, 41% et 24 %. La différence peut être attribuée à deux causes.

La première est qu'une foule de professions industrielles s'offrent aux jeunes garçons, tandis qu'une seule est ouverte aux jeunes filles.

La seconde cause, c'est que, pour des raisons de moralité, les mineurs mariés ne permettent jamais à leurs femmes de continuer à travailler dans les mines.

D'un côté, nous avons une cause qui augmente le nombre de jeunes filles de 16 ans et au-dessous, et une seconde cause qui diminue et réduit presque à zéro le nombre des femmes qui ont atteint ou dépassé la trentaine.



G. Marissiaux

A la date du 29 mai 1841, j'ai eu l'occasion de consulter M. Gallez, directeur de la mine de la Sablonnière, sur la dépense annuelle d'un mineur homme fait. Je tiens de son obligeance le devis suivant :

	Fr.	
Pain par jour	0 56	
Beurre, fromage, etc.	0 40	
Tabac, boisson	0 14	
Total.	0 50	par jour.
Soit par an	182 50	
Deux habits de fosses par an, à trois francs chacun	6 00	
Deux culles (chemises de fosse), à deux francs chacune	4 00	
Habillement du dimanche, un pour six ans, à raison de cinquante-quatre francs, soit par an.	9 00	
Une chemise des dimanches	4 00	
Deux paires de souliers.	11 00	
Deux sarraus.	16 00	
Total par an, fr.	232 50	
Soit par jour	0 65 $\frac{7}{10}$	

En 1884, l'interdiction est portée à 12 ans pour les garçons et 14 ans pour les filles.

En 1892, l'interdiction sera enfin étendue aux femmes de moins de 21 ans. A cette époque, la législation était manifestement en retard sur la réalité du terrain, puisque les femmes ne descendaient plus !

Michel Mainjot
27 mai 2005



La hiercheuse. Coll. Maïsses houyeux dî pays d'Îdge conservé au Domaine touristique de Blegny-Mine. Musée du Puits Marie.



G. Marissiaux. Conservé au Domaine touristique de Blegny-Mine. Musée du Puits Marie

Porteuses de charbon du Borinage, Van Gogh. Aquarelle.
Musée national Kroller Muller, Otterlo.
Les mines et les arts à travers les âges / Société de l'industrie minérale. – 1950. Coll. CLADIC

