





fait avancer l'appareil sur sa voie, suivant les besoins du travail. Les matières extraites tombent dans un couloir incliné aboutissant à un wagon placé sur une voie latérale, à proximité de celle de l'excavateur. Dans les terrains de grande pente on emploie l'emploi de l'excavateur, des résultats très remarquables : on peut creuser une fouille à côté ou en contrebas de la voie sur laquelle il circule, et déposer les déblais de l'autre côté ou sur la terre, de manière à former un remblai continu, ou enfin dans des wagons de terrassement. Si les déblais à prendre se trouvent au niveau ou au-dessus de la voie de roulement de l'excavateur, on munit ce dernier de godets ordinaires, et il fonctionne alors comme une drague. Dans ce cas, les godets descendent vides au-dessous de l'écluse et remontent chargés au-dessus. Cette dernière disposition peut rendre grand service pour charger sur les wagons le ballast d'entretien des chemins de fer.

Dans le but d'éviter le transport toujours coûteux des déblais extraits depuis le lieu d'extraction jusqu'au lieu de dépôt, M. Couvreur imagina de munir les excavateurs d'un tablier porteur transportant directement le déblai au remblai définitif, sans nouvelle manutention. Ces tabliers s'appellent des *transporteurs*. Des excavateurs de ce genre ont servi à de nombreux travaux; nous citerons, entre autres ceux affectés pour la régularisation du Danube (1869 à 1873), ceux pour l'approfondissement et l'élargissement du canal maritime de Gand à Ternuven (Belgique) de 1874 à 1879; les travaux du port d'Anvers, etc.

Les excavateurs sont devenus d'un emploi général et courant dans tous les travaux de terrassement d'une certaine importance; aussi a-t-on créé des types destinés à remplir plus particulièrement certaines conditions. Ces types dérivent tous de l'excavateur primitif inventé par M. Couvreur; les principes généraux du fonctionnement sont restés les mêmes. Les appareils présentent toutefois des modifications importantes, souvent importantes. Nous croyons utile de mentionner les puissantes machines que l'on a été conduit à créer dans ces dernières années pour l'excavation des terrains tels que le canal de Panama. Il y avait un intérêt majeur à combiner des excavateurs capables d'extraire une grande masse de terre, en raison de l'importance exceptionnelle des cubes à enlever et de la nécessité de réduire dans la plus grande mesure possible la main-d'œuvre qui est fort chère dans ce pays. L'administration du canal de Panama mit au concours, à plusieurs reprises, la construction de machines remplissant cette double condition, et elle employa actuellement des appareils de types fort différents, français et étrangers. Parmi ces appareils nous citerons :

1° *Excavateur à vapeur français*, créé par MM. Le Brun, Pillé et Dayès de Creil, pour travailler particulièrement dans les terrains mouvants, marécageux, vaseux, marneux, sablonneux et peu consistants et nécessitant une grande surface d'appui pour assurer sa stabilité. Le transport de ces machines s'effectue, de fouille en cavalier, par l'intermédiaire de couloirs mobiles, qui reçoivent des déblais et les conduisent sur les wagons ou sur les couloirs de transporteurs automatiques. Ces engins peuvent enlever environ 350 mètres cubes à l'heure.

Enfin, l'*excavateur de MM. Veyher et Richemond* qui repose sur un châssis-truck métallique, porté par un train de huit roues caillées sur quatre essieux. Le prolongement des essieux au delà des boîtes à graisse porte, par l'intermédiaire de balanciers, deux roues supplémentaires reposant sur un troisième rail et assurant la stabilité de la machine. Sur le châssis sont fixés transversalement les deux bâtis en tôle et cornières portant à la partie supérieure l'arbre de commande de la chaîne à godets. Quelques-uns de ces godets (un sur trois) sont latéralement armés de griffes, en vue de désagréger les sols rocheux.

Tous les excavateurs que nous venons d'examiner sont des appareils continus, opérant à la surface du terrain comme les *robotes*. Mais à l'étranger, en Amérique notamment, on emploie beaucoup les excavateurs dits à *cuiller*. Ils se composent essentiellement d'un truck circulaire, toujours sur une voie de service et portant un arbre vertical, autour duquel tourne une sorte de voilé, le long de laquelle se déplace et oscille un grand levier terminé à sa partie inférieure par une cuiller. Les déblais enlevés par la cuiller sont déversés dans des wagons amenés sur une voie latérale. Quand les terrains sont trop consistants pour pouvoir être directement atteints par la cuiller, on les désagrége préalablement, en substituant à celle-ci un système de griffes. Il existe de nombreux types de ces sortes d'engins. Quelques-uns, au lieu d'être munis d'une cuiller fixe à demeure, ont l'extrémité du levier qui sert de manche, se composent d'une sorte d'auge articulée qui en descendant dans la fouille et qui s'ouvre en descendant, de façon à pouvoir racler le terrain par son bord, puis qui se referme automatiquement dès qu'on le relève, de façon à emprisonner la quantité de déblai qui le remplit. Ces appareils donnent de bons rendements dans les terrains d'une attaque facile. Les différents manœuvres se font du truck même à l'aide d'un système de chaînes convenablement disposées. Le truck porte les machines nécessaires pour la translation de l'excavateur sur sa voie descriptive et pour l'ascension et la montée de la cuiller.

**EXCAVATEUR**, ballet en six parties et douze tableaux, de M. Manzotti, musique de M. Marcano, représenté le 7 janvier 1883 à l'Eden-Théâtre. Excelsior est un ballet d'une facture toute spéciale. Une pantomime endiablée, une mimique poussée à l'extrême, de formidables ensembles d'une chorégraphie bien rythmée et puissante, tenant quelquefois plus de la gymnastique et de l'acrobatie que de la danse véritable, tout cela dans une mise en scène mouvante et éblouissante de lumière et de couleurs, offrait, à l'Eden, un spectacle fort curieux et qui ne manquait pas d'art. L'intrigue du ballet ne peut guère se raconter. C'est une suite de tableaux variés, qui ont pour but de représenter la lutte du *génie de l'humanité*, la Lumière, contre le *génie des ténèbres*, l'Obscurantisme, et qui consistent dans une brillante apothéose, la victoire définitive du premier. C'est ainsi que nous assistons à la découverte de Papin, aux premiers essais de bateaux à vapeur, aux recherches de Volta à Côme, au premier de l'isthme de Suez et à celui du mont Cenis. Toutes ces scènes, rigoureusement conçues, étaient fort bien exécutées. Les ensembles étaient d'une justesse et d'une précision remarquables, et les interprètes fort remarquables. Citons en outre M. Mlle Cornalba, très applaudie dans son rôle de *bon génie* ou de *Civilisation*. M. Monti, Operti et Saracco... Excelsior s'est joué sans interruption jusqu'à la fin de novembre 1883.

**EXCITATEUR** s. m. — Electr. Ce mot est employé par les médecins dans le sens d'*excitateur*.

**EXCITATION** s. f. — Encycl. *Excitation de l'arc voltaïque*. Pour faire jaillir l'arc voltaïque entre deux électrodes voisines il faut d'abord les amener au contact, puis les séparer progressivement jusqu'à une distance maximum qui dépend de la force électromotrice du courant. Ces opérations successives peuvent être évitées en employant le procédé de M. G. Maneuvrier. Il consiste à enfermer les deux électrodes, placées l'une en face de l'autre, dans un ballon de verre hermétiquement clos et muni d'un tubulaire à trois voies permettant d'enlever l'air intérieur ou d'introduire l'air extérieur à volonté. Les deux électrodes étant reliées par des fils de platine soudés dans le verre, à une source de courants alternatifs, on raréfie l'air du ballon jusqu'à ce qu'il se produise un effluve violet analogue à celui de l'ouf électrique, puis on laisse former quelques bulles d'air. L'effluve se transforme alors instantanément en un arc voltaïque d'un blanc éblouissant. L'alumage fait, on n'a plus qu'à fermer le ballon pour avoir un arc voltaïque en vase clos dont on peut étudier facilement les caractères physiques.

**EXCITATRICE** s. f. (é-k-si-ta-tri-se — rad. excit). Electr. Nom donné à une machine fournissant le courant envoyé dans les électro-aimants d'une machine dynamo-électrique pour produire le champ magnétique de cette machine. Le type de l'excitatrice varie avec les circonstances; quelquefois elle fait corps avec la machine principale (machine auto-excitatrice de Gramme), d'autres fois elle est séparée et consiste en une machine dynamo-électrique de petite dimension.

**EXCRÉTEINE** s. f. — Encycl. Chim. L'*excérétine*, à laquelle Marcat avait attribué la formule  $C_{12}H_{10}O_5$ , serait, d'après Hintersberger, un composé non sulfuré  $C_{10}H_{12}O_2$ . Ce auteur en a obtenu 8 grammes en traitant par l'alcool bouillant 50 kilogrammes d'excréments frais. On laisse déposer, et au bout de huit jours on verse dans la solution alcoolique un lait de chaux qui donne un précipité brun, d'où l'excrétine peut être extraite par cristallisation à 0° dans l'alcool. Le bromo l'attaque en donnant un dérivé dibromé  $C_{10}H_{12}Br_2O_2$ , insoluble dans l'eau, fusible avant 100°.

**Exécution du général de Charrette à Nantes** (mars 1796), tableau de M. Julien Le Blant qui a figuré au Salon de 1883. Sur une grande place, toute mouillée par la pluie froide qui tombe, le général vendéen, debout et dans une attitude fière sans provocation, s'accroche à la muraille au-dessous d'un rocher. Un ami pleure auprès de lui et un officier républicain le salue et semble lui demander s'il est prêt. A quelques pas de là, on voit le peloton d'exécution qui attend l'ordre. Toute la place est nue, et le drame qui est en train de se dérouler se comprend admirablement, sans aucun geste emphatique, sans aucun incident explicite. Cette page dramatique a fait une profonde sensation au Salon et est restée une des plus belles peintures de M. Le Blant.

**EXEUNT, EXIT** (e-gz-ont, é-gz-it). Mots latins qui signifient *ils sortent*, *ils sortent*.

voir racler le terrain par son bord, puis qui se referme automatiquement dès qu'on le relève, de façon à emprisonner la quantité de déblai qui le remplit. Ces appareils donnent de bons rendements dans les terrains d'une attaque facile. Les différents manœuvres se font du truck même à l'aide d'un système de chaînes convenablement disposées. Le truck porte les machines nécessaires pour la translation de l'excavateur sur sa voie descriptive et pour l'ascension et la montée de la cuiller.

voir racler le terrain par son bord, puis qui se referme automatiquement dès qu'on le relève, de façon à emprisonner la quantité de déblai qui le remplit. Ces appareils donnent de bons rendements dans les terrains d'une attaque facile. Les différents manœuvres se font du truck même à l'aide d'un système de chaînes convenablement disposées. Le truck porte les machines nécessaires pour la translation de l'excavateur sur sa voie descriptive et pour l'ascension et la montée de la cuiller.

**EXHAURE** s. f. (é-gz-ore — du lat. *exhaurire*, épuiser). Epuisement des eaux qui s'écoulent dans les galeries et les puits des mines.

**Encycl.** Les principaux appareils d'exhaure, rejetant à la surface du sol l'eau accumulée dans les puits ou dans les galeries, se prolongent les puits d'extraction, sont décrits au tome XI du *Grand Dictionnaire*, article MINES. On admet que l'exhaure coûte 5 centimes par tonne et par 100 mètres de profondeur dans les puits ordinaires, 10 centimes par 300 mètres avec les machines de Cornouailles. Le fonçage de certains puits nécessite un épousé journalier de 60.000 mètres cubes.

**EXILARQUE** s. m. (é-gzi-lar-ke — rad. exil, et du gr. *archein*, commander). Hist. Chef politique des Juifs établis en Babylonie après la dispersion.

**Encycl.** Après la dispersion, un grand nombre de Juifs se réfugièrent en Babylonie, dans les provinces de la Babylonie, qui devinrent rapidement florissantes. Par suite de leur importance numérique, les Juifs venaient presque aussi indépendants que dans leur propre Etat, sous l'autorité de l'*exilarque* (du grec *exilarches*). Ce haut fonctionnaire était le capitaine, dans la hiérarchie des dignitaires persans, le quatrième rang après le souverain; mais c'est surtout après la chute des Sassanides que l'exilarque brilla de tout son éclat. Les Juifs, persécutés dans les autres pays, venaient se réfugier en Babylonie, et les Juifs persans, aidèrent les Arabes, quand ils eurent envahi la Babylonie, à conquérir cette région. Omar les en récompensa en leur accordant l'exilarchie et certains privilèges. L'exilarque reçut investiture des mains du khalife. Il fut alors revêtu de pouvoirs politiques et judiciaires étendus. L'*exilarque* (Hebraïste) dit M. Bloch, représentait le judaïsme babylonien auprès des gouverneurs, et recueillait les impôts dus par les communautés à la caisse de l'Etat... Il était autorisé à se servir officiellement de son sceau spécial, sur lequel se trouvait une mouche, qu'il apposait sur les édits et ordonnances qu'il promulgait. A la synagogue, l'exilarque avait une tribune élevée, et, en ces occasions, et, comme autrefois, il se faisait entendre par sa voix. Il était revêtu de plusieurs honneurs, et il avait une garde du corps. Ses revenus, considérables, consistaient en des impôts que lui payaient un certain nombre de villes, en dons volontaires et en taxes extraordinaires, dont il pouvait frapper les pays placés sous sa juridiction. Les exilarches perdirent leur importance sous les successeurs d'Haroun-al-Raschid; Ali-Mamoun, en 813, refusa de les reconnaître, et, dès lors, ils ne possédèrent plus ni caractère officiel, ni autorité politique.

**EXILARCHAT** s. m. (é-gzi-lar-ka — rad. exilarche). Hist. Dignité, pouvoir de l'exilarque; l'*EXILARCHAT* était devenu héréditaire dans la maison de Bostanai. (M. Bloch).

**EXNER** (Guillaume-François), ingénieur autrichien, né à Gersnerdorf (Basse-Autriche) le 9 avril 1840. Son père, ingénieur technique de Vienne à dix-neuf ans, fut nommé peu après professeur de technologie à l'École royale d'Elbogen (Bohême), puis à Prague pour produire le champ magnétique de cette machine. Le type de l'excitatrice varie avec les circonstances; quelquefois elle fait corps avec la machine principale (machine auto-excitatrice de Gramme), d'autres fois elle est séparée et consiste en une machine dynamo-électrique de petite dimension.

**EXNER** (Guillaume-François), ingénieur autrichien, né à Gersnerdorf (Basse-Autriche) le 9 avril 1840. Son père, ingénieur technique de Vienne à dix-neuf ans, fut nommé peu après professeur de technologie à l'École royale d'Elbogen (Bohême), puis à Prague pour produire le champ magnétique de cette machine. Le type de l'excitatrice varie avec les circonstances; quelquefois elle fait corps avec la machine principale (machine auto-excitatrice de Gramme), d'autres fois elle est séparée et consiste en une machine dynamo-électrique de petite dimension.

**EXOSQUE** s. m. (é-gzo-as-ke — du gr. *exô*, dehors; *skos*, os). Bot. Genre de chénilères discontinues, type d'une petite tripe dite des *EXOSQUES*. Une espèce de ces petits champignons parasites, l'*EXOSQUE* du prunier (*EXOSQUE pruni*), attaque les prunes, qui se déforment, se durcissent et n'arrivent pas à maturité. Les filaments du champignon se développent dans la chair des fruits comestibles, puis émergent au dehors en traversant l'épiderme et donnent naissance à des thèques, dont la réunion forme l'hyménium.

trove quelquefois employés dans les pièces de théâtre au lieu des mots correspondants français.

**EXHAURE** s. f. (é-gz-ore — du lat. *exhaurire*, épuiser). Epuisement des eaux qui s'écoulent dans les galeries et les puits des mines.

**Encycl.** Les principaux appareils d'exhaure, rejetant à la surface du sol l'eau accumulée dans les puits ou dans les galeries, se prolongent les puits d'extraction, sont décrits au tome XI du *Grand Dictionnaire*, article MINES. On admet que l'exhaure coûte 5 centimes par tonne et par 100 mètres de profondeur dans les puits ordinaires, 10 centimes par 300 mètres avec les machines de Cornouailles. Le fonçage de certains puits nécessite un épousé journalier de 60.000 mètres cubes.

**EXILARQUE** s. m. (é-gzi-lar-ke — rad. exil, et du gr. *archein*, commander). Hist. Chef politique des Juifs établis en Babylonie après la dispersion.

**Encycl.** Après la dispersion, un grand nombre de Juifs se réfugièrent en Babylonie, dans les provinces de la Babylonie, qui devinrent rapidement florissantes. Par suite de leur importance numérique, les Juifs venaient presque aussi indépendants que dans leur propre Etat, sous l'autorité de l'*exilarque* (du grec *exilarches*). Ce haut fonctionnaire était le capitaine, dans la hiérarchie des dignitaires persans, le quatrième rang après le souverain; mais c'est surtout après la chute des Sassanides que l'exilarque brilla de tout son éclat. Les Juifs, persécutés dans les autres pays, venaient se réfugier en Babylonie, et les Juifs persans, aidèrent les Arabes, quand ils eurent envahi la Babylonie, à conquérir cette région. Omar les en récompensa en leur accordant l'exilarchie et certains privilèges. L'exilarque reçut investiture des mains du khalife. Il fut alors revêtu de pouvoirs politiques et judiciaires étendus. L'*exilarque* (Hebraïste) dit M. Bloch, représentait le judaïsme babylonien auprès des gouverneurs, et recueillait les impôts dus par les communautés à la caisse de l'Etat... Il était autorisé à se servir officiellement de son sceau spécial, sur lequel se trouvait une mouche, qu'il apposait sur les édits et ordonnances qu'il promulgait. A la synagogue, l'exilarque avait une tribune élevée, et, en ces occasions, et, comme autrefois, il se faisait entendre par sa voix. Il était revêtu de plusieurs honneurs, et il avait une garde du corps. Ses revenus, considérables, consistaient en des impôts que lui payaient un certain nombre de villes, en dons volontaires et en taxes extraordinaires, dont il pouvait frapper les pays placés sous sa juridiction. Les exilarches perdirent leur importance sous les successeurs d'Haroun-al-Raschid; Ali-Mamoun, en 813, refusa de les reconnaître, et, dès lors, ils ne possédèrent plus ni caractère officiel, ni autorité politique.

**EXILARCHAT** s. m. (é-gzi-lar-ka — rad. exilarche). Hist. Dignité, pouvoir de l'exilarque; l'*EXILARCHAT* était devenu héréditaire dans la maison de Bostanai. (M. Bloch).

**EXNER** (Guillaume-François), ingénieur autrichien, né à Gersnerdorf (Basse-Autriche) le 9 avril 1840. Son père, ingénieur technique de Vienne à dix-neuf ans, fut nommé peu après professeur de technologie à l'École royale d'Elbogen (Bohême), puis à Prague pour produire le champ magnétique de cette machine. Le type de l'excitatrice varie avec les circonstances; quelquefois elle fait corps avec la machine principale (machine auto-excitatrice de Gramme), d'autres fois elle est séparée et consiste en une machine dynamo-électrique de petite dimension.

**EXNER** (Guillaume-François), ingénieur autrichien, né à Gersnerdorf (Basse-Autriche) le 9 avril 1840. Son père, ingénieur technique de Vienne à dix-neuf ans, fut nommé peu après professeur de technologie à l'École royale d'Elbogen (Bohême), puis à Prague pour produire le champ magnétique de cette machine. Le type de l'excitatrice varie avec les circonstances; quelquefois elle fait corps avec la machine principale (machine auto-excitatrice de Gramme), d'autres fois elle est séparée et consiste en une machine dynamo-électrique de petite dimension.

**EXNER** (Guillaume-François), ingénieur autrichien, né à Gersnerdorf (Basse-Autriche) le 9 avril 1840. Son père, ingénieur technique de Vienne à dix-neuf ans, fut nommé peu après professeur de technologie à l'École royale d'Elbogen (Bohême), puis à Prague pour produire le champ magnétique de cette machine. Le type de l'excitatrice varie avec les circonstances; quelquefois elle fait corps avec la machine principale (machine auto-excitatrice de Gramme), d'autres fois elle est séparée et consiste en une machine dynamo-électrique de petite dimension.

**EXNER** (Guillaume-François), ingénieur autrichien, né à Gersnerdorf (Basse-Autriche) le 9 avril 1840. Son père, ingénieur technique de Vienne à dix-neuf ans, fut nommé peu après professeur de technologie à l'École royale d'Elbogen (Bohême), puis à Prague pour produire le champ magnétique de cette machine. Le type de l'excitatrice varie avec les circonstances; quelquefois elle fait corps avec la machine principale (machine auto-excitatrice de Gramme), d'autres fois elle est séparée et consiste en une machine dynamo-électrique de petite dimension.

**EXNER** (Guillaume-François), ingénieur autrichien, né à Gersnerdorf (Basse-Autriche) le 9 avril 1840. Son père, ingénieur technique de Vienne à dix-neuf ans, fut nommé peu après professeur de technologie à l'École royale d'Elbogen (Bohême), puis à Prague pour produire le champ magnétique de cette machine. Le type de l'excitatrice varie avec les circonstances; quelquefois elle fait corps avec la machine principale (machine auto-excitatrice de Gramme), d'autres fois elle est séparée et consiste en une machine dynamo-électrique de petite dimension.

trove quelquefois employés dans les pièces de théâtre au lieu des mots correspondants français.

**EXHAURE** s. f. (é-gz-ore — du lat. *exhaurire*, épuiser). Epuisement des eaux qui s'écoulent dans les galeries et les puits des mines.

**Encycl.** Les principaux appareils d'exhaure, rejetant à la surface du sol l'eau accumulée dans les puits ou dans les galeries, se prolongent les puits d'extraction, sont décrits au tome XI du *Grand Dictionnaire*, article MINES. On admet que l'exhaure coûte 5 centimes par tonne et par 100 mètres de profondeur dans les puits ordinaires, 10 centimes par 300 mètres avec les machines de Cornouailles. Le fonçage de certains puits nécessite un épousé journalier de 60.000 mètres cubes.

**EXILARQUE** s. m. (é-gzi-lar-ke — rad. exil, et du gr. *archein*, commander). Hist. Chef politique des Juifs établis en Babylonie après la dispersion.

**Encycl.** Après la dispersion, un grand nombre de Juifs se réfugièrent en Babylonie, dans les provinces de la Babylonie, qui devinrent rapidement florissantes. Par suite de leur importance numérique, les Juifs venaient presque aussi indépendants que dans leur propre Etat, sous l'autorité de l'*exilarque* (du grec *exilarches*). Ce haut fonctionnaire était le capitaine, dans la hiérarchie des dignitaires persans, le quatrième rang après le souverain; mais c'est surtout après la chute des Sassanides que l'exilarque brilla de tout son éclat. Les Juifs, persécutés dans les autres pays, venaient se réfugier en Babylonie, et les Juifs persans, aidèrent les Arabes, quand ils eurent envahi la Babylonie, à conquérir cette région. Omar les en récompensa en leur accordant l'exilarchie et certains privilèges. L'exilarque reçut investiture des mains du khalife. Il fut alors revêtu de pouvoirs politiques et judiciaires étendus. L'*exilarque* (Hebraïste) dit M. Bloch, représentait le judaïsme babylonien auprès des gouverneurs, et recueillait les impôts dus par les communautés à la caisse de l'Etat... Il était autorisé à se servir officiellement de son sceau spécial, sur lequel se trouvait une mouche, qu'il apposait sur les édits et ordonnances qu'il promulgait. A la synagogue, l'exilarque avait une tribune élevée, et, en ces occasions, et, comme autrefois, il se faisait entendre par sa voix. Il était revêtu de plusieurs honneurs, et il avait une garde du corps. Ses revenus, considérables, consistaient en des impôts que lui payaient un certain nombre de villes, en dons volontaires et en taxes extraordinaires, dont il pouvait frapper les pays placés sous sa juridiction. Les exilarches perdirent leur importance sous les successeurs d'Haroun-al-Raschid; Ali-Mamoun, en 813, refusa de les reconnaître, et, dès lors, ils ne possédèrent plus ni caractère officiel, ni autorité politique.

**EXILARCHAT** s. m. (é-gzi-lar-ka — rad. exilarche). Hist. Dignité, pouvoir de l'exilarque; l'*EXILARCHAT* était devenu héréditaire dans la maison de Bostanai. (M. Bloch).

**EXNER** (Guillaume-François), ingénieur autrichien, né à Gersnerdorf (Basse-Autriche) le 9 avril 1840. Son père, ingénieur technique de Vienne à dix-neuf ans, fut nommé peu après professeur de technologie à l'École royale d'Elbogen (Bohême), puis à Prague pour produire le champ magnétique de cette machine. Le type de l'excitatrice varie avec les circonstances; quelquefois elle fait corps avec la machine principale (machine auto-excitatrice de Gramme), d'autres fois elle est séparée et consiste en une machine dynamo-électrique de petite dimension.

**EXNER** (Guillaume-François), ingénieur autrichien, né à Gersnerdorf (Basse-Autriche) le 9 avril 1840. Son père, ingénieur technique de Vienne à dix-neuf ans, fut nommé peu après professeur de technologie à l'École royale d'Elbogen (Bohême), puis à Prague pour produire le champ magnétique de cette machine. Le type de l'excitatrice varie avec les circonstances; quelquefois elle fait corps avec la machine principale (machine auto-excitatrice de Gramme), d'autres fois elle est séparée et consiste en une machine dynamo-électrique de petite dimension.

**EXNER** (Guillaume-François), ingénieur autrichien, né à Gersnerdorf (Basse-Autriche) le 9 avril 1840. Son père, ingénieur technique de Vienne à dix-neuf ans, fut nommé peu après professeur de technologie à l'École royale d'Elbogen (Bohême), puis à Prague pour produire le champ magnétique de cette machine. Le type de l'excitatrice varie avec les circonstances; quelquefois elle fait corps avec la machine principale (machine auto-excitatrice de Gramme), d'autres fois elle est séparée et consiste en une machine dynamo-électrique de petite dimension.

**EXNER** (Guillaume-François), ingénieur autrichien, né à Gersnerdorf (Basse-Autriche) le 9 avril 1840. Son père, ingénieur technique de Vienne à dix-neuf ans, fut nommé peu après professeur de technologie à l'École royale d'Elbogen (Bohême), puis à Prague pour produire le champ magnétique de cette machine. Le type de l'excitatrice varie avec les circonstances; quelquefois elle fait corps avec la machine principale (machine auto-excitatrice de Gramme), d'autres fois elle est séparée et consiste en une machine dynamo-électrique de petite dimension.

**EXNER** (Guillaume-François), ingénieur autrichien, né à Gersnerdorf (Basse-Autriche) le 9 avril 1840. Son père, ingénieur technique de Vienne à dix-neuf ans, fut nommé peu après professeur de technologie à l'École royale d'Elbogen (Bohême), puis à Prague pour produire le champ magnétique de cette machine. Le type de l'excitatrice varie avec les circonstances; quelquefois elle fait corps avec la machine principale (machine auto-excitatrice de Gramme), d'autres fois elle est séparée et consiste en une machine dynamo-électrique de petite dimension.

trove quelquefois employés dans les pièces de théâtre au lieu des mots correspondants français.

**EXHAURE** s. f. (é-gz-ore — du lat. *exhaurire*, épuiser). Epuisement des eaux qui s'écoulent dans les galeries et les puits des mines.

**Encycl.** Les principaux appareils d'exhaure, rejetant à la surface du sol l'eau accumulée dans les puits ou dans les galeries, se prolongent les puits d'extraction, sont décrits au tome XI du *Grand Dictionnaire*, article MINES. On admet que l'exhaure coûte 5 centimes par tonne et par 100 mètres de profondeur dans les puits ordinaires, 10 centimes par 300 mètres avec les machines de Cornouailles. Le fonçage de certains puits nécessite un épousé journalier de 60.000 mètres cubes.

**EXILARQUE** s. m. (é-gzi-lar-ke — rad. exil, et du gr. *archein*, commander). Hist. Chef politique des Juifs établis en Babylonie après la dispersion.

**Encycl.** Après la dispersion, un grand nombre de Juifs se réfugièrent en Babylonie, dans les provinces de la Babylonie, qui devinrent rapidement florissantes. Par suite de leur importance numérique, les Juifs venaient presque aussi indépendants que dans leur propre Etat, sous l'autorité de l'*exilarque* (du grec *exilarches*). Ce haut fonctionnaire était le capitaine, dans la hiérarchie des dignitaires persans, le quatrième rang après le souverain; mais c'est surtout après la chute des Sassanides que l'exilarque brilla de tout son éclat. Les Juifs, persécutés dans les autres pays, venaient se réfugier en Babylonie, et les Juifs persans, aidèrent les Arabes, quand ils eurent envahi la Babylonie, à conquérir cette région. Omar les en récompensa en leur accordant l'exilarchie et certains privilèges. L'exilarque reçut investiture des mains du khalife. Il fut alors revêtu de pouvoirs politiques et judiciaires étendus. L'*exilarque* (Hebraïste) dit M. Bloch, représentait le judaïsme babylonien auprès des gouverneurs, et recueillait les impôts dus par les communautés à la caisse de l'Etat... Il était autorisé à se servir officiellement de son sceau spécial, sur lequel se trouvait une mouche, qu'il apposait sur les édits et ordonnances qu'il promulgait. A la synagogue, l'exilarque avait une tribune élevée, et, en ces occasions, et, comme autrefois, il se faisait entendre par sa voix. Il était revêtu de plusieurs honneurs, et il avait une garde du corps. Ses revenus, considérables, consistaient en des impôts que lui payaient un certain nombre de villes, en dons volontaires et en taxes extraordinaires, dont il pouvait frapper les pays placés sous sa juridiction. Les exilarches perdirent leur importance sous les successeurs d'Haroun-al-Raschid; Ali-Mamoun, en 813, refusa de les reconnaître, et, dès lors, ils ne possédèrent plus ni caractère officiel, ni autorité politique.

**EXILARCHAT** s. m. (é-gzi-lar-ka — rad. exilarche). Hist. Dignité, pouvoir de l'exilarque; l'*EXILARCHAT* était devenu héréditaire dans la maison de Bostanai. (M. Bloch).

**EXNER** (Guillaume-François), ingénieur autrichien, né à Gersnerdorf (Basse-Autriche) le 9 avril 1840. Son père, ingénieur technique de Vienne à dix-neuf ans, fut nommé peu après professeur de technologie à l'École royale d'Elbogen (Bohême), puis à Prague pour produire le champ magnétique de cette machine. Le type de l'excitatrice varie avec les circonstances; quelquefois elle fait corps avec la machine principale (machine auto-excitatrice de Gramme), d'autres fois elle est séparée et consiste en une machine dynamo-électrique de petite dimension.

**EXNER** (Guillaume-François), ingénieur autrichien, né à Gersnerdorf (Basse-Autriche) le 9 avril 1840. Son père, ingénieur technique de Vienne à dix-neuf ans, fut nommé peu après professeur de technologie à l'École royale d'Elbogen (Bohême), puis à Prague pour produire le champ magnétique de cette machine. Le type de l'excitatrice varie avec les circonstances; quelquefois elle fait corps avec la machine principale (machine auto-excitatrice de Gramme), d'autres fois elle est séparée et consiste en une machine dynamo-électrique de petite dimension.

**EXNER** (Guillaume-François), ingénieur autrichien, né à Gersnerdorf (Basse-Autriche) le 9 avril 1840. Son père, ingénieur technique de Vienne à dix-neuf ans, fut nommé peu après professeur de technologie à l'École royale d'Elbogen (Bohême), puis à Prague pour produire le champ magnétique de cette machine. Le type de l'excitatrice varie avec les circonstances; quelquefois elle fait corps avec la machine principale (machine auto-excitatrice de Gramme), d'autres fois elle est séparée et consiste en une machine dynamo-électrique de petite dimension.

**EXNER** (Guillaume-François), ingénieur autrichien, né à Gersnerdorf (Basse-Autriche) le 9 avril 1840. Son père, ingénieur technique de Vienne à dix-neuf ans, fut nommé peu après professeur de technologie à l'École royale d'Elbogen (Bohême), puis à Prague pour produire le champ magnétique de cette machine. Le type de l'excitatrice varie avec les circonstances; quelquefois elle fait corps avec la machine principale (machine auto-excitatrice de Gramme), d'autres fois elle est séparée et consiste en une machine dynamo-électrique de petite dimension.

**EXNER** (Guillaume-François), ingénieur autrichien, né à Gersnerdorf (Basse-Autriche) le 9 avril 1840. Son père, ingénieur technique de Vienne à dix-neuf ans, fut nommé peu après professeur de technologie à l'École royale d'Elbogen (Bohême), puis à Prague pour produire le champ magnétique de cette machine. Le type de l'excitatrice varie avec les circonstances; quelquefois elle fait corps avec la machine principale (machine auto-excitatrice de Gramme), d'autres fois elle est séparée et consiste en une machine dynamo-électrique de petite dimension.

trove quelquefois employés dans les pièces de théâtre au lieu des mots correspondants français.

**EXHAURE** s. f. (é-gz-ore — du lat. *exhaurire*, épuiser). Epuisement des eaux qui s'écoulent dans les galeries et les puits des mines.

**Encycl.** Les principaux appareils d'exhaure, rejetant à la surface du sol l'eau accumulée dans les puits ou dans les galeries, se prolongent les puits d'extraction, sont décrits au tome XI du *Grand Dictionnaire*, article MINES. On admet que l'exhaure coûte 5 centimes par tonne et par 100 mètres de profondeur dans les puits ordinaires, 10 centimes par 300 mètres avec les machines de Cornouailles. Le fonçage de certains puits nécessite un épousé journalier de 60.000 mètres cubes.

**EXILARQUE** s. m. (é-gzi-lar-ke — rad. exil, et du gr. *archein*, commander). Hist. Chef politique des Juifs établis en Babylonie après la dispersion.

**Encycl.** Après la dispersion, un grand nombre de Juifs se réfugièrent en Babylonie, dans les provinces de la Babylonie, qui devinrent rapidement florissantes. Par suite de leur importance numérique, les Juifs venaient presque aussi indépendants que dans leur propre Etat, sous l'autorité de l'*exilarque* (du grec *exilarches*). Ce haut fonctionnaire était le capitaine, dans la hiérarchie des dignitaires persans, le quatrième rang après le souverain; mais c'est surtout après la chute des Sassanides que l'exilarque brilla de tout son éclat. Les Juifs, persécutés dans les autres pays, venaient se réfugier en Babylonie, et les Juifs persans, aidèrent les Arabes, quand ils eurent envahi la Babylonie, à conquérir cette région. Omar les en récompensa en leur accordant l'exilarchie et certains privilèges. L'exilarque reçut investiture des mains du khalife. Il fut alors revêtu de pouvoirs politiques et judiciaires étendus. L'*exilarque* (Hebraïste) dit M. Bloch, représentait le judaïsme babylonien auprès des gouverneurs, et recueillait les impôts dus par les communautés à la caisse de l'Etat... Il était autorisé à se servir officiellement de son sceau spécial, sur lequel se trouvait une mouche, qu'il apposait sur les édits et ordonnances qu'il promulgait. A la synagogue, l'exilarque avait une tribune élevée, et, en ces occasions, et, comme autrefois, il se faisait entendre par sa voix. Il était revêtu de plusieurs honneurs, et il avait une garde du corps. Ses revenus, considérables, consistaient en des impôts que lui payaient un certain nombre de villes, en dons volontaires et en taxes extraordinaires, dont il pouvait frapper les pays placés sous sa juridiction. Les exilarches perdirent leur importance sous les successeurs d'Haroun-al-Raschid; Ali-Mamoun, en 813, refusa de les reconnaître, et, dès lors, ils ne possédèrent plus ni caractère officiel, ni autorité politique.

**EXILARCHAT** s. m. (é-gzi-lar-ka — rad. exilarche). Hist. Dignité, pouvoir de l'exilarque; l'*EXILARCHAT* était devenu héréditaire dans la maison de Bostanai. (M. Bloch).

**EXNER** (Guillaume-François), ingénieur autrichien, né à Gersnerdorf (Basse-Autriche) le 9 avril 1840. Son père, ingénieur technique de Vienne à dix-neuf ans, fut nommé peu après professeur de technologie à l'École royale d'Elbogen (Bohême), puis à Prague pour produire le champ magnétique de cette machine. Le type de l'excitatrice varie avec les circonstances; quelquefois elle fait corps avec la machine principale (machine auto-excitatrice de Gramme), d'autres fois elle est séparée et consiste en une machine dynamo-électrique de petite dimension.

**EXNER** (Guillaume-François), ingénieur autrichien, né à Gersnerdorf (Basse-Autriche) le 9 avril 1840. Son père, ingénieur technique de Vienne à dix-neuf ans, fut nommé peu après professeur de technologie à l'École royale d'Elbogen (Bohême), puis à Prague pour produire le champ magnétique de cette machine. Le type de l'excitatrice varie avec les circonstances; quelquefois elle fait corps avec la machine principale (machine auto-excitatrice de Gramme), d'autres fois elle est séparée et consiste en une machine dynamo-électrique de petite dimension.

**EXNER** (Guillaume-François), ingénieur autrichien, né à Gersnerdorf (Basse-Autriche) le 9 avril 1840. Son père, ingénieur technique de Vienne à dix-neuf ans, fut nommé peu après professeur de technologie à l'École royale d'Elbogen (Bohême), puis à Prague pour produire le champ magnétique de cette machine. Le type de l'excitatrice varie avec les circonstances; quelquefois elle fait corps avec la machine principale (machine auto-excitatrice de Gramme), d'autres fois elle est séparée et consiste en une machine dynamo-électrique de petite dimension.

**EXNER** (Guillaume-François), ingénieur autrichien, né à Gersnerdorf (Basse-Autriche) le 9 avril 1840. Son père, ingénieur technique de Vienne à dix-neuf ans