

pour les deux tiers, en chaux, tangues et engrais de mer.

Faible mouillage, type exceptionnel d'écluses, chemins de halage incomplets, tels sont les défauts que l'on peut reprocher à la Vire canalisée et qui en font une voie navigable médiocre.

Voies Tante (CANAL DE). Bien que fort rapprochées dans une notable partie de leur cours, la Vire et la Tante ne communiquent que par la mer, dans laquelle elles se jettent à peu de distance l'une de l'autre.

On y a joint, pour la communication, un canal de jonction entre ces deux rivières, à 10 kilomètres environ au-dessus de leur embouchure; c'est le canal de Vire-et-Tante.

On y a joint, pour la communication, un canal de jonction entre ces deux rivières, à 10 kilomètres environ au-dessus de leur embouchure; c'est le canal de Vire-et-Tante.

On y a joint, pour la communication, un canal de jonction entre ces deux rivières, à 10 kilomètres environ au-dessus de leur embouchure; c'est le canal de Vire-et-Tante.

On y a joint, pour la communication, un canal de jonction entre ces deux rivières, à 10 kilomètres environ au-dessus de leur embouchure; c'est le canal de Vire-et-Tante.

On y a joint, pour la communication, un canal de jonction entre ces deux rivières, à 10 kilomètres environ au-dessus de leur embouchure; c'est le canal de Vire-et-Tante.

On y a joint, pour la communication, un canal de jonction entre ces deux rivières, à 10 kilomètres environ au-dessus de leur embouchure; c'est le canal de Vire-et-Tante.

On y a joint, pour la communication, un canal de jonction entre ces deux rivières, à 10 kilomètres environ au-dessus de leur embouchure; c'est le canal de Vire-et-Tante.

On y a joint, pour la communication, un canal de jonction entre ces deux rivières, à 10 kilomètres environ au-dessus de leur embouchure; c'est le canal de Vire-et-Tante.

On y a joint, pour la communication, un canal de jonction entre ces deux rivières, à 10 kilomètres environ au-dessus de leur embouchure; c'est le canal de Vire-et-Tante.

On y a joint, pour la communication, un canal de jonction entre ces deux rivières, à 10 kilomètres environ au-dessus de leur embouchure; c'est le canal de Vire-et-Tante.

On y a joint, pour la communication, un canal de jonction entre ces deux rivières, à 10 kilomètres environ au-dessus de leur embouchure; c'est le canal de Vire-et-Tante.

On y a joint, pour la communication, un canal de jonction entre ces deux rivières, à 10 kilomètres environ au-dessus de leur embouchure; c'est le canal de Vire-et-Tante.

On y a joint, pour la communication, un canal de jonction entre ces deux rivières, à 10 kilomètres environ au-dessus de leur embouchure; c'est le canal de Vire-et-Tante.

On y a joint, pour la communication, un canal de jonction entre ces deux rivières, à 10 kilomètres environ au-dessus de leur embouchure; c'est le canal de Vire-et-Tante.

On y a joint, pour la communication, un canal de jonction entre ces deux rivières, à 10 kilomètres environ au-dessus de leur embouchure; c'est le canal de Vire-et-Tante.

On y a joint, pour la communication, un canal de jonction entre ces deux rivières, à 10 kilomètres environ au-dessus de leur embouchure; c'est le canal de Vire-et-Tante.

On y a joint, pour la communication, un canal de jonction entre ces deux rivières, à 10 kilomètres environ au-dessus de leur embouchure; c'est le canal de Vire-et-Tante.

quitta définitivement les mines de Saint-Bérain et de Saint-Léger. Il publia ensuite divers mémoires sur des questions scientifiques, notamment sur la géographie ancienne, écrit dans lequel il émit l'idée qu'il avait existé des jadis, dans le Sahara, un état civilisé et une civilisation.

En 1849, il eut l'idée d'imprimer le coke avec des sels alcalins, ce qui produisit sur le combustible une économie de 20 à 25 pour 100. Il fit, avec un plein succès, des essais sur plusieurs lignes de chemins de fer, sans parvenir à faire accepter son procédé.

En 1850, il se rendit au Mexique pour y prendre la direction d'une société ayant pour objet d'extraire d'anciennes mines de plomb et d'argent; mais cette entreprise échoua.

Il explora alors une partie du Mexique et il en rapporta à Paris, en 1854, un riche herbier. Il s'occupa alors d'élaborer plusieurs projets relatifs à des embellissements à Paris, à des percements de rue, qu'il présenta à Napoléon III, et qui ne furent point exécutés.

Un projet de société de crédit immobilier partiel n'eut pas plus de succès. Malgré son grand âge, M. Viret voulut servir dans la garde nationale pendant la guerre de 1870. Naturellement, il élabora de nouveaux projets, notamment de réorganisation de l'artillerie; mais comme toujours, son projet avorta.

En 1874, il adressa à l'Académie des sciences une note sur une question de comètes et de leurs queues. Par tant de l'hypothèse que tous les corps célestes ont été primitivement dans un état de fluidité ignée, il en conclut que les queues des comètes, regardées par lui comme de petits astères à l'état naissant, se forment par le rayonnement de la masse encore incandescente, à travers les crevasses de leur surface obscurcie et déjà refroidie.

Les apparences de ces queues, telles qu'on les voit, seraient dues, selon lui, à la réflexion de leur lumière sur les éléments cosmiques composant leurs anneaux. On lui doit en outre un grand nombre de notes, de mémoires, de brochures, de divers recueils, des articles insérés dans le *Mercurius séguin*, le *Bulletin d'industrie agricole et manufacturière*, la *Revue des Deux-Mondes*, l'*Encyclopédie moderne*, la *Biographie Michaud*, le *Bulletin de la société géologique*, le *Bulletin de la société des sciences naturelles*, les *Annales des mines*, le *Dictionnaire d'histoire naturelle*, le *Bulletin de la Société de géologie*, etc.

Nous citerons, parmi ses mémoires et ses brochures: *Influence de la conversion des rentes pour 100 sur le rapport du commerce, de l'industrie et des arts* (1823); *Mémoire sur un nouveau procédé de carbonisation du bois dans les usines* (1824); *Des comètes en général et de la formation de leur queue* (1837); *Coup d'œil général et statistique sur la métallurgie considérée dans ses rapports avec l'industrie*, etc. (1837); *Sur les atterrissements récents de l'embouchure de la Seine* (1849); *Sur un essai de théorie des oscillations séculaires de la surface du globe* (1849); *Formation des volcans et des masses nodulaires en général* (1857); *Observations géologiques observées dans la tranchée de la rue de Rome*, à Paris (1857); *Programme de projets de percements, de rectifications et d'améliorations, dans le 12^e arrondissement de Paris* (1857); *Coup d'œil général sur la topographie et la géologie du Mexique et de l'Amérique centrale* (1858); *Observations sur le procédé des mines de Saint-Bérain* (1859); *Le niveau des mers* (1875); *Observation d'un système des montagnes d'Anahuac* (1877), etc.

VIRIEU, bourg de France (Isère), ch.-l. de cant., arrond. et à 42 kilom. S.-E. de La Tour-du-Pin; pop. aggl., 795 hab. — pop. tot., 1,050 hab.

VIRIAT, bourg de France (Ain), cant., arrond. et à 7 kilom. de Bourg; pop. aggl., 538 hab. — pop. tot., 2,698 hab.

VIRIBIDJOU adj. (vi-ri-bi-djo) du lat. viridus, vert). Se dit d'un acide qui colore en vert les grains de café.

VIRIEU, bourg de France (Isère), ch.-l. de cant., arrond. et à 42 kilom. S.-E. de La Tour-du-Pin; pop. aggl., 795 hab. — pop. tot., 1,050 hab.

VIRIEU-LE-GRAND, bourg de France (Ain), ch.-l. de cant., arrond. et à 12 kilom. N.-O. de Belley; pop. aggl., 982 hab. — pop. tot., 1,050 hab.

VIRET D'Aoust (Pierre-Théodore), savant français, né à Avesnes (Nord) en 1800. Fils d'un négociant; il vint terminer ses études à Paris. Admis en 1824 à l'École des mines de Saint-Etienne, il passa, en 1826, à celle de Paris, et fut nommé, en 1827, directeur des mines de houille dans le Maine-et-Loire. Il découvrit dans ce terrain houiller un grand nombre de fossiles végétaux, et il adressa à ce sujet un mémoire à l'Académie des sciences. En 1828, il fit partie de l'expédition scientifique envoyée en Grèce sous la direction de M. Bory de Saint-Vincent. Pendant trois années, il explora le continent grec et l'archipel, où il recueillit d'intéressantes collections géologiques, minéralogiques, paléontologiques, zoologiques et botaniques, qu'il apporta à Paris. Il collabora alors au grand ouvrage de la commission de Morée et à diverses publications et revues, et reçut, en 1835, le croix de la Légion d'honneur. M. Viret d'Aoust se lança ensuite dans diverses entreprises industrielles qui eurent fort peu de succès. C'est ainsi qu'il chercha à exploiter l'application de l'air chaud aux usines à fer, et un nouveau procédé de carbonisation du bois dans les usines à l'aide de la chaleur perdue des hauts fourneaux. En 1837, M. Viret d'Aoust fut chargé d'examiner les mines de Saint-Bérain et de Saint-Léger, et de faire un rapport, qui fut favorable et qui servit de base à la constitution d'une société d'exploitation. Comme on le sait, cette société fut l'objet des plus vives attaques dans les journaux, et M. Viret d'Aoust, bien qu'étranger à la société, fut impliqué dans des procès retentissants et acquitté. Vainement il essaya de relever l'exploitation de ces mines, il finit par arriver à une liquidation. En 1844, il

quitta définitivement les mines de Saint-Bérain et de Saint-Léger. Il publia ensuite divers mémoires sur des questions scientifiques, notamment sur la géographie ancienne, écrit dans lequel il émit l'idée qu'il avait existé des jadis, dans le Sahara, un état civilisé et une civilisation.

En 1849, il eut l'idée d'imprimer le coke avec des sels alcalins, ce qui produisit sur le combustible une économie de 20 à 25 pour 100. Il fit, avec un plein succès, des essais sur plusieurs lignes de chemins de fer, sans parvenir à faire accepter son procédé.

En 1850, il se rendit au Mexique pour y prendre la direction d'une société ayant pour objet d'extraire d'anciennes mines de plomb et d'argent; mais cette entreprise échoua.

Il explora alors une partie du Mexique et il en rapporta à Paris, en 1854, un riche herbier. Il s'occupa alors d'élaborer plusieurs projets relatifs à des embellissements à Paris, à des percements de rue, qu'il présenta à Napoléon III, et qui ne furent point exécutés.

Un projet de société de crédit immobilier partiel n'eut pas plus de succès. Malgré son grand âge, M. Viret voulut servir dans la garde nationale pendant la guerre de 1870. Naturellement, il élabora de nouveaux projets, notamment de réorganisation de l'artillerie; mais comme toujours, son projet avorta.

En 1874, il adressa à l'Académie des sciences une note sur une question de comètes et de leurs queues. Par tant de l'hypothèse que tous les corps célestes ont été primitivement dans un état de fluidité ignée, il en conclut que les queues des comètes, regardées par lui comme de petits astères à l'état naissant, se forment par le rayonnement de la masse encore incandescente, à travers les crevasses de leur surface obscurcie et déjà refroidie.

Les apparences de ces queues, telles qu'on les voit, seraient dues, selon lui, à la réflexion de leur lumière sur les éléments cosmiques composant leurs anneaux. On lui doit en outre un grand nombre de notes, de mémoires, de brochures, de divers recueils, des articles insérés dans le *Mercurius séguin*, le *Bulletin d'industrie agricole et manufacturière*, la *Revue des Deux-Mondes*, l'*Encyclopédie moderne*, la *Biographie Michaud*, le *Bulletin de la société géologique*, le *Bulletin de la société des sciences naturelles*, les *Annales des mines*, le *Dictionnaire d'histoire naturelle*, le *Bulletin de la Société de géologie*, etc.

Nous citerons, parmi ses mémoires et ses brochures: *Influence de la conversion des rentes pour 100 sur le rapport du commerce, de l'industrie et des arts* (1823); *Mémoire sur un nouveau procédé de carbonisation du bois dans les usines* (1824); *Des comètes en général et de la formation de leur queue* (1837); *Coup d'œil général et statistique sur la métallurgie considérée dans ses rapports avec l'industrie*, etc. (1837); *Sur les atterrissements récents de l'embouchure de la Seine* (1849); *Sur un essai de théorie des oscillations séculaires de la surface du globe* (1849); *Formation des volcans et des masses nodulaires en général* (1857); *Observations géologiques observées dans la tranchée de la rue de Rome*, à Paris (1857); *Programme de projets de percements, de rectifications et d'améliorations, dans le 12^e arrondissement de Paris* (1857); *Coup d'œil général sur la topographie et la géologie du Mexique et de l'Amérique centrale* (1858); *Observations sur le procédé des mines de Saint-Bérain* (1859); *Le niveau des mers* (1875); *Observation d'un système des montagnes d'Anahuac* (1877), etc.

VIRIEU, bourg de France (Isère), ch.-l. de cant., arrond. et à 42 kilom. S.-E. de La Tour-du-Pin; pop. aggl., 795 hab. — pop. tot., 1,050 hab.

VIRIAT, bourg de France (Ain), cant., arrond. et à 7 kilom. de Bourg; pop. aggl., 538 hab. — pop. tot., 2,698 hab.

VIRIBIDJOU adj. (vi-ri-bi-djo) du lat. viridus, vert). Se dit d'un acide qui colore en vert les grains de café.

VIRIEU, bourg de France (Isère), ch.-l. de cant., arrond. et à 42 kilom. S.-E. de La Tour-du-Pin; pop. aggl., 795 hab. — pop. tot., 1,050 hab.

VIRIEU-LE-GRAND, bourg de France (Ain), ch.-l. de cant., arrond. et à 12 kilom. N.-O. de Belley; pop. aggl., 982 hab. — pop. tot., 1,050 hab.

VIRET D'Aoust (Pierre-Théodore), savant français, né à Avesnes (Nord) en 1800. Fils d'un négociant; il vint terminer ses études à Paris. Admis en 1824 à l'École des mines de Saint-Etienne, il passa, en 1826, à celle de Paris, et fut nommé, en 1827, directeur des mines de houille dans le Maine-et-Loire. Il découvrit dans ce terrain houiller un grand nombre de fossiles végétaux, et il adressa à ce sujet un mémoire à l'Académie des sciences. En 1828, il fit partie de l'expédition scientifique envoyée en Grèce sous la direction de M. Bory de Saint-Vincent. Pendant trois années, il explora le continent grec et l'archipel, où il recueillit d'intéressantes collections géologiques, minéralogiques, paléontologiques, zoologiques et botaniques, qu'il apporta à Paris. Il collabora alors au grand ouvrage de la commission de Morée et à diverses publications et revues, et reçut, en 1835, le croix de la Légion d'honneur. M. Viret d'Aoust se lança ensuite dans diverses entreprises industrielles qui eurent fort peu de succès. C'est ainsi qu'il chercha à exploiter l'application de l'air chaud aux usines à fer, et un nouveau procédé de carbonisation du bois dans les usines à l'aide de la chaleur perdue des hauts fourneaux. En 1837, M. Viret d'Aoust fut chargé d'examiner les mines de Saint-Bérain et de Saint-Léger, et de faire un rapport, qui fut favorable et qui servit de base à la constitution d'une société d'exploitation. Comme on le sait, cette société fut l'objet des plus vives attaques dans les journaux, et M. Viret d'Aoust, bien qu'étranger à la société, fut impliqué dans des procès retentissants et acquitté. Vainement il essaya de relever l'exploitation de ces mines, il finit par arriver à une liquidation. En 1844, il

quitta définitivement les mines de Saint-Bérain et de Saint-Léger. Il publia ensuite divers mémoires sur des questions scientifiques, notamment sur la géographie ancienne, écrit dans lequel il émit l'idée qu'il avait existé des jadis, dans le Sahara, un état civilisé et une civilisation.

En 1849, il eut l'idée d'imprimer le coke avec des sels alcalins, ce qui produisit sur le combustible une économie de 20 à 25 pour 100. Il fit, avec un plein succès, des essais sur plusieurs lignes de chemins de fer, sans parvenir à faire accepter son procédé.

En 1850, il se rendit au Mexique pour y prendre la direction d'une société ayant pour objet d'extraire d'anciennes mines de plomb et d'argent; mais cette entreprise échoua.

Il explora alors une partie du Mexique et il en rapporta à Paris, en 1854, un riche herbier. Il s'occupa alors d'élaborer plusieurs projets relatifs à des embellissements à Paris, à des percements de rue, qu'il présenta à Napoléon III, et qui ne furent point exécutés.

Un projet de société de crédit immobilier partiel n'eut pas plus de succès. Malgré son grand âge, M. Viret voulut servir dans la garde nationale pendant la guerre de 1870. Naturellement, il élabora de nouveaux projets, notamment de réorganisation de l'artillerie; mais comme toujours, son projet avorta.

En 1874, il adressa à l'Académie des sciences une note sur une question de comètes et de leurs queues. Par tant de l'hypothèse que tous les corps célestes ont été primitivement dans un état de fluidité ignée, il en conclut que les queues des comètes, regardées par lui comme de petits astères à l'état naissant, se forment par le rayonnement de la masse encore incandescente, à travers les crevasses de leur surface obscurcie et déjà refroidie.

Les apparences de ces queues, telles qu'on les voit, seraient dues, selon lui, à la réflexion de leur lumière sur les éléments cosmiques composant leurs anneaux. On lui doit en outre un grand nombre de notes, de mémoires, de brochures, de divers recueils, des articles insérés dans le *Mercurius séguin*, le *Bulletin d'industrie agricole et manufacturière*, la *Revue des Deux-Mondes*, l'*Encyclopédie moderne*, la *Biographie Michaud*, le *Bulletin de la société géologique*, le *Bulletin de la société des sciences naturelles*, les *Annales des mines*, le *Dictionnaire d'histoire naturelle*, le *Bulletin de la Société de géologie*, etc.

Nous citerons, parmi ses mémoires et ses brochures: *Influence de la conversion des rentes pour 100 sur le rapport du commerce, de l'industrie et des arts* (1823); *Mémoire sur un nouveau procédé de carbonisation du bois dans les usines* (1824); *Des comètes en général et de la formation de leur queue* (1837); *Coup d'œil général et statistique sur la métallurgie considérée dans ses rapports avec l'industrie*, etc. (1837); *Sur les atterrissements récents de l'embouchure de la Seine* (1849); *Sur un essai de théorie des oscillations séculaires de la surface du globe* (1849); *Formation des volcans et des masses nodulaires en général* (1857); *Observations géologiques observées dans la tranchée de la rue de Rome*, à Paris (1857); *Programme de projets de percements, de rectifications et d'améliorations, dans le 12^e arrondissement de Paris* (1857); *Coup d'œil général sur la topographie et la géologie du Mexique et de l'Amérique centrale* (1858); *Observations sur le procédé des mines de Saint-Bérain* (1859); *Le niveau des mers* (1875); *Observation d'un système des montagnes d'Anahuac* (1877), etc.

VIRIEU, bourg de France (Isère), ch.-l. de cant., arrond. et à 42 kilom. S.-E. de La Tour-du-Pin; pop. aggl., 795 hab. — pop. tot., 1,050 hab.

VIRIAT, bourg de France (Ain), cant., arrond. et à 7 kilom. de Bourg; pop. aggl., 538 hab. — pop. tot., 2,698 hab.

VIRIBIDJOU adj. (vi-ri-bi-djo) du lat. viridus, vert). Se dit d'un acide qui colore en vert les grains de café.

VIRIEU, bourg de France (Isère), ch.-l. de cant., arrond. et à 42 kilom. S.-E. de La Tour-du-Pin; pop. aggl., 795 hab. — pop. tot., 1,050 hab.

VIRIEU-LE-GRAND, bourg de France (Ain), ch.-l. de cant., arrond. et à 12 kilom. N.-O. de Belley; pop. aggl., 982 hab. — pop. tot., 1,050 hab.

VIRET D'Aoust (Pierre-Théodore), savant français, né à Avesnes (Nord) en 1800. Fils d'un négociant; il vint terminer ses études à Paris. Admis en 1824 à l'École des mines de Saint-Etienne, il passa, en 1826, à celle de Paris, et fut nommé, en 1827, directeur des mines de houille dans le Maine-et-Loire. Il découvrit dans ce terrain houiller un grand nombre de fossiles végétaux, et il adressa à ce sujet un mémoire à l'Académie des sciences. En 1828, il fit partie de l'expédition scientifique envoyée en Grèce sous la direction de M. Bory de Saint-Vincent. Pendant trois années, il explora le continent grec et l'archipel, où il recueillit d'intéressantes collections géologiques, minéralogiques, paléontologiques, zoologiques et botaniques, qu'il apporta à Paris. Il collabora alors au grand ouvrage de la commission de Morée et à diverses publications et revues, et reçut, en 1835, le croix de la Légion d'honneur. M. Viret d'Aoust se lança ensuite dans diverses entreprises industrielles qui eurent fort peu de succès. C'est ainsi qu'il chercha à exploiter l'application de l'air chaud aux usines à fer, et un nouveau procédé de carbonisation du bois dans les usines à l'aide de la chaleur perdue des hauts fourneaux. En 1837, M. Viret d'Aoust fut chargé d'examiner les mines de Saint-Bérain et de Saint-Léger, et de faire un rapport, qui fut favorable et qui servit de base à la constitution d'une société d'exploitation. Comme on le sait, cette société fut l'objet des plus vives attaques dans les journaux, et M. Viret d'Aoust, bien qu'étranger à la société, fut impliqué dans des procès retentissants et acquitté. Vainement il essaya de relever l'exploitation de ces mines, il finit par arriver à une liquidation. En 1844, il

quitta définitivement les mines de Saint-Bérain et de Saint-Léger. Il publia ensuite divers mémoires sur des questions scientifiques, notamment sur la géographie ancienne, écrit dans lequel il émit l'idée qu'il avait existé des jadis, dans le Sahara, un état civilisé et une civilisation.

En 1849, il eut l'idée d'imprimer le coke avec des sels alcalins, ce qui produisit sur le combustible une économie de 20 à 25 pour 100. Il fit, avec un plein succès, des essais sur plusieurs lignes de chemins de fer, sans parvenir à faire accepter son procédé.

En 1850, il se rendit au Mexique pour y prendre la direction d'une société ayant pour objet d'extraire d'anciennes mines de plomb et d'argent; mais cette entreprise échoua.

Il explora alors une partie du Mexique et il en rapporta à Paris, en 1854, un riche herbier. Il s'occupa alors d'élaborer plusieurs projets relatifs à des embellissements à Paris, à des percements de rue, qu'il présenta à Napoléon III, et qui ne furent point exécutés.

Un projet de société de crédit immobilier partiel n'eut pas plus de succès. Malgré son grand âge, M. Viret voulut servir dans la garde nationale pendant la guerre de 1870. Naturellement, il élabora de nouveaux projets, notamment de réorganisation de l'artillerie; mais comme toujours, son projet avorta.

En 1874, il adressa à l'Académie des sciences une note sur une question de comètes et de leurs queues. Par tant de l'hypothèse que tous les corps célestes ont été primitivement dans un état de fluidité ignée, il en conclut que les queues des comètes, regardées par lui comme de petits astères à l'état naissant, se forment par le rayonnement de la masse encore incandescente, à travers les crevasses de leur surface obscurcie et déjà refroidie.

Les apparences de ces queues, telles qu'on les voit, seraient dues, selon lui, à la réflexion de leur lumière sur les éléments cosmiques composant leurs anneaux. On lui doit en outre un grand nombre de notes, de mémoires, de brochures, de divers recueils, des articles insérés dans le *Mercurius séguin*, le *Bulletin d'industrie agricole et manufacturière*, la *Revue des Deux-Mondes*, l'*Encyclopédie moderne*, la *Biographie Michaud*, le *Bulletin de la société géologique*, le *Bulletin de la société des sciences naturelles*, les *Annales des mines*, le *Dictionnaire d'histoire naturelle*, le *Bulletin de la Société de géologie*, etc.

Nous citerons, parmi ses mémoires et ses brochures: *Influence de la conversion des rentes pour 100 sur le rapport du commerce, de l'industrie et des arts* (1823); *Mémoire sur un nouveau procédé de carbonisation du bois dans les usines* (1824); *Des comètes en général et de la formation de leur queue* (1837); *Coup d'œil général et statistique sur la métallurgie considérée dans ses rapports avec l'industrie*, etc. (1837); *Sur les atterrissements récents de l'embouchure de la Seine* (1849); *Sur un essai de théorie des oscillations séculaires de la surface du globe* (1849); *Formation des volcans et des masses nodulaires en général* (1857); *Observations géologiques observées dans la tranchée de la rue de Rome*, à Paris (1857); *Programme de projets de percements, de rectifications et d'améliorations, dans le 12^e arrondissement de Paris* (1857); *Coup d'œil général sur la topographie et la géologie du Mexique et de l'Amérique centrale* (1858); *Observations sur le procédé des mines de Saint-Bérain* (1859); *Le niveau des mers* (1875); *Observation d'un système des montagnes d'Anahuac* (1877), etc.

VIRIEU, bourg de France (Isère), ch.-l. de cant., arrond. et à 42 kilom. S.-E. de La Tour-du-Pin; pop. aggl., 795 hab. — pop. tot., 1,050 hab.

VIRIAT, bourg de France (Ain), cant., arrond. et à 7 kilom. de Bourg; pop. aggl., 538 hab. — pop. tot., 2,698 hab.

VIRIBIDJOU adj. (vi-ri-bi-djo) du lat. viridus, vert). Se dit d'un acide qui colore en vert les grains de café.

VIRIEU, bourg de France (Isère), ch.-l. de cant., arrond. et à 42 kilom. S.-E. de La Tour-du-Pin; pop. aggl., 795 hab. — pop. tot., 1,050 hab.

VIRIEU-LE-GRAND, bourg de France (Ain), ch.-l. de cant., arrond. et à 12 kilom. N.-O. de Belley; pop. aggl., 982 hab. — pop. tot., 1,050 hab.

VIRET D'Aoust (Pierre-Théodore), savant français, né à Avesnes (Nord) en 1800. Fils d'un négociant; il vint terminer ses études à Paris. Admis en 1824 à l'École des mines de Saint-Etienne, il passa, en 1826, à celle de Paris, et fut nommé, en 1827, directeur des mines de houille dans le Maine-et-Loire. Il découvrit dans ce terrain houiller un grand nombre de fossiles végétaux, et il adressa à ce sujet un mémoire à l'Académie des sciences. En 1828, il fit partie de l'expédition scientifique envoyée en Grèce sous la direction de M. Bory de Saint-Vincent. Pendant trois années, il explora le continent grec et l'archipel, où il recueillit d'intéressantes collections géologiques, minéralogiques, paléontologiques, zoologiques et botaniques, qu'il apporta à Paris. Il collabora alors au grand ouvrage de la commission de Morée et à diverses publications et revues, et reçut, en 1835, le croix de la Légion d'honneur. M. Viret d'Aoust se lança ensuite dans diverses entreprises industrielles qui eurent fort peu de succès. C'est ainsi qu'il chercha à exploiter l'application de l'air chaud aux usines à fer, et un nouveau procédé de carbonisation du bois dans les usines à l'aide de la chaleur perdue des hauts fourneaux. En 1837, M. Viret d'Aoust fut chargé d'examiner les mines de Saint-Bérain et de Saint-Léger, et de faire un rapport, qui fut favorable et qui servit de base à la constitution d'une société d'exploitation. Comme on le sait, cette société fut l'objet des plus vives attaques dans les journaux, et M. Viret d'Aoust, bien qu'étranger à la société, fut impliqué dans des procès retentissants et acquitté. Vainement il essaya de relever l'exploitation de ces mines, il finit par arriver à une liquidation. En 1844, il

quitta définitivement les mines de Saint-Bérain et de Saint-Léger. Il publia ensuite divers mémoires sur des questions scientifiques, notamment sur la géographie ancienne, écrit dans lequel il émit l'idée qu'il avait existé des jadis, dans le Sahara, un état civilisé et une civilisation.

En 1849, il eut l'idée d'imprimer le coke avec des sels alcalins, ce qui produisit sur le combustible une économie de 20 à 25 pour 100. Il fit, avec un plein succès, des essais sur plusieurs lignes de chemins de fer, sans parvenir à faire accepter son procédé.

En 1850, il se rendit au Mexique pour y prendre la direction d'une société ayant pour objet d'extraire d'anciennes mines de plomb et d'argent; mais cette entreprise échoua.

Il explora alors une partie du Mexique et il en rapporta à Paris, en 1854, un riche herbier. Il s'occupa alors d'élaborer plusieurs projets relatifs à des embellissements à Paris, à des percements de rue, qu'il présenta à Napoléon III, et qui ne furent point exécutés.

Un projet de société de crédit immobilier partiel n'eut pas plus de succès. Malgré son grand âge, M. Viret voulut servir dans la garde nationale pendant la guerre de 1870. Naturellement, il élabora de nouveaux projets, notamment de réorganisation de l'artillerie; mais comme toujours, son projet avorta.

En 1874, il adressa à l'Académie des sciences une note sur une question de comètes et de leurs queues. Par tant de l'hypothèse que tous les corps célestes ont été primitivement dans un état de fluidité ignée, il en conclut que les queues des comètes, regardées par lui comme de petits astères à l'état naissant, se forment par le rayonnement de la masse encore incandescente, à travers les crevasses de leur surface obscurcie et déjà refroidie.

Les apparences de ces queues, telles qu'on les voit, seraient dues, selon lui, à la réflexion de leur lumière sur les éléments cosmiques composant leurs anneaux. On lui doit en outre un grand nombre de notes, de mémoires, de brochures, de divers recueils, des articles insérés dans le *Mercurius séguin*, le *Bulletin d'industrie agricole et manufacturière*, la *Revue des Deux-Mondes*, l'*Encyclopédie moderne*, la *Biographie Michaud*, le *Bulletin de la société géologique*, le *Bulletin de la société des sciences naturelles*, les *Annales des mines*, le *Dictionnaire d'histoire naturelle*, le *Bulletin de la Société de géologie*, etc.

Nous citerons, parmi ses mémoires et ses brochures: *Influence de la conversion des rentes pour 100 sur le rapport du commerce, de l'industrie et des arts* (1823); *Mémoire sur un nouveau procédé de carbonisation du bois dans les usines* (1824); *Des comètes en général et de la formation de leur queue* (1837); *Coup d'œil général et statistique sur la métallurgie considérée dans ses rapports avec l'industrie*, etc. (1837); *Sur les atterrissements récents de l'embouchure de la Seine* (1849); *Sur un essai de théorie des oscillations séculaires de la surface du globe* (1849); *Formation des volcans et des masses nodulaires en général* (1857); *Observations géologiques observées dans la tranchée de la rue de Rome*, à Paris (1857); *Programme de projets de percements, de rectifications et d'améliorations, dans le 12^e arrondissement de Paris* (1857); *Coup d'œil général sur la topographie et la géologie du Mexique et de l'Amérique centrale* (1858); *Observations sur le procédé des mines de Saint-Bérain* (1859); *Le niveau des mers* (1875); *Observation d'un système des montagnes d'Anahuac* (1877), etc.

puis, au retour, le navire avait fait naufrage et bon nombre de pièces avaient été macu- lées par l'eau de la mer. Le possesseur ac- tuel de ces trésors littéraires voulait ne point être connu; il consentait, bien qu'avec une peine extrême, à s'en défaire peu à peu; c'était une occasion unique, admirable. Au lieu d'ex- citer la défiance de M. Chasles, le mystère dont s'entourait le prétendu possesseur des manuscrits ne fit que donner au savant un désir plus grand de s'en rendre l'acquéreur. Il engagea Vrain-Lucas à lui apporter quel- ques pièces. Celui-ci lui vendit d'abord des lettres de Molière et de Rabelais; puis il lui apporta de précieux documents originaux émanant de personnages illustres apparte- nant à toutes les époques de l'histoire. Ce fut ainsi que M. Chasles acheta à grand prix des pièces attribuées à des personnages de l'an- tiquité; des lettres de Pythagore à Eschyle et à Sapho, d'Alexandre à Aristote, d'Archimède à Néron, de Lazare à l'apôtre Pierre, de Marie-Madeleine à son très-ami Pierre; de Cléopâtre à Jules César, lui disant qu'elle compte amener elle-même leur fils à Marseille, où l'on enseigne de si belles choses, et elle demande au général s'il doit res- ter encore longtemps dans les Gaules; un laissez-passer, signé Vercingétorix, et ainsi conçu: « J'octroie le retour de Trogus Pom- peius auprès de l'empereur Jules César, son sien maître, et ordonne à qui ces lettres ven- ront de le laisser passer librement et l'aider au besoin. » Ce qu'il y a de piquant, c'est que les lettres de Pythagore, comme celles de Marie-Madeleine, de Vercingétorix, etc., étaient écrites en vieux français. La super- cherie était éclatante; elle sautait aux yeux. M. Chasles, avec une étonnante candeur, n'eut pas l'ombre d'un doute; il donna à Vrain-Lucas 140,000 francs en échange de 27,000 pièces faussées et ne cessa de le har- celer pendant sept années pour qu'il lui en fournit de nouvelles. Toujours infatigable, le mystificateur fabriqua des lettres de Char- lemagne, d'Abailard, de Ronsard, de Ranzani, de François Ier, de Henri IV, de Galilée, de Newton, de Pascal, etc. Ces prétendues let- tres de Pascal donnerent lieu, dans le monde savant, à d'ardentes polémiques. A l'occasion du second centenaire de la fondation de l'A- cadémie, M. Chasles eut l'idée de faire une gracieuseté à l'illustre compagnie: il lui of- frit, à titre de présent, deux lettres de Ro- ttrou et deux lettres de Pascal, d'après les- quelles ce savant aurait découvert avant Newton la loi de l'attraction universelle. Ces lettres furent publiées par les journaux. Aus- sitôt quelques érudits, notamment MM. Fau- rière et Littré, en France, et M. Grand, en Ecosse, protestèrent contre la véracité des lettres de Pascal. M. Chasles défendit pied à pied l'authenticité des documents qu'il avait produits. Aux objections qu'on lui opposait, il répondait par de nouveaux documents que lui apportait Vrain-Lucas. Il produisit des lettres de Galilée. Des savants italiens inter- vinrent alors dans le débat et crièrent à l'im-

posture. C'est ainsi que, dans une lettre pre- tendue, Galilée écrivait: « Ma vue s'en va, » alors que, depuis plusieurs années, l'illustre astronome était aveugle; mais, quelques jours après, M. Chasles apportait une nou- velle lettre de Galilée, dans laquelle celui-ci priait un ami de ne pas le trahir et lui disait que sa cécité, sauvegardée contre les persé- cutions, était simulée. L'Académie vaincue par une dernière lettre de Galilée-Louis XIII, donna gain de cause à M. Chasles. Son se- crétaire perpétuel, chargé du rapport, dé- clara que les pièces produites par M. Chasles portaient le caractère moral de leur authen- ticité. Quelques jours après, la vérité éclatait par une issue imprévue: un ingénieur de l'Observatoire mettait sous les yeux de l'A- cadémie seize notes de Pascal et deux frag- ments de Galilée, tirés d'un ouvrage publié en 1761 par Savari; ils avaient été copiés dans les lettres produites. La fraude était évidente. Mais aussitôt M. Chasles intervint. Il railla la malice de l'auteur de la commu- nication. Les lettres produites, dit-il, n'a- vaient pas été copiées dans Savari; c'était, au contraire, ce dernier qui les avait citées. Le savant triomphait. Mais la lumière n'allait pas tarder à se faire. Au milieu de l'année 1869, Vrain-Lucas se trouvait en retard pour la livraison de 3,000 pièces. M. Chasles, crai- gnant que ces précieux documents ne pas- sissent à l'étranger, le fit surveiller. Ce fut ainsi qu'on apprit que le prétendu trésor n'existait pas; que le faussaire, à l'aide de quelques fragments copiés dans des ouvrages, inventait des lettres, en ajoutant quelques phrases au commencement et à la fin. Il avait composé une encre spéciale, avec laquelle il écrivait ses autographes. Il se servait de vieilles feuilles de papier arrachées de livres anciens; lorsque le vieux papier lui manquait, il salaisait du papier, le trempait dans l'eau, l'enfumait et le faisait roussir. Vrain-Lucas fit des aveux complets. Traduit, le 16 février 1870, devant le tribunal correctionnel de la Seine, il fut, à la suite de longs débats, con- damné pour escroquerie à deux années d'em- prisonnement. Depuis cette époque, Vrain- Lucas a subi deux nouvelles condamnations pour délit d'escroquerie, la première fois en février 1873, la seconde en septembre 1876.

VRIGNE-AUX-BOIS, bourg de France (Ar- dennes), cant., arrond., et à 10 kilom. de Se- dan; pop. aggl., 2,142 hab. — pop. tot., 2,388 hab.

VRICHA, géant de la mythologie indoue. Siva lui accorda le don de réduire en cendres tout ce qu'il toucherait, et ce don lui fut fa- tal, parce que, ayant un jour porté la main sur sa tête, il périt aussitôt consumé.

VUAGNAT (Français), peintre suisse, né à Genève, de parents français, en 1826. Elève de l'Ecole des beaux-arts de Genève, il s'a- donna avec ardeur au dessin et à la peinture, et prit successivement des leçons de Luga- don, de Diday et de Humbert. Comme il était sans fortune, il s'occupa pendant assez long-

temps de photographie, ce qui lui permit d'attendre la notoriété que devait lui don- ner ses tableaux et de subvenir pendant ce temps à ses besoins matériels. Cet artiste s'est adonné avec succès au paysage et à la représentation des animaux. Il avait exécuté de nombreux tableaux lorsqu'il exposa pour la première fois à Paris, en 1867, un *Trans- port d'animaux sur le lac de Brienz*. Il en- voya ensuite à nos Salons de peinture: *Un chemin d'autrefois* (1868); *Chèvres dans les Alpes* (1869); *Vaches à l'abreuvoir* (1870); *L'Abreuvoir dans le ravin* (1873); *Cour de ferme à Gröppelheim, Moris de la vallée du Rhône* (1874); *le Gué* (1875); *Dans les por- tons, Une matinée d'automne* (1876); *le Lieu- tenant-colonel comte de Choulot*, portrait; *Dé- part de la montagne à Arache* (1877); *Souvenir de Morestel*, le portrait de *Baron de Sainte- Marie*, le portrait de *Mme V.* (1878), etc. De- puis 1875, M. Vuagnat s'est fixé à Paris. Parmi ses autres tableaux, nous mentionne- rons: *le Passage de la Gemmi*, exposé à Turin en 1865; *le Chevrier de la vallée de Saas*, exposé à Lyon en 1873; *le Passage de Normandie*, exposé à Amiens en 1877, etc.

Vues sur le gouvernement de la France par le duc de Broglie. V. GOUVERNEMENT DE LA FRANCE (Vues sur le), dans ce *Supplément*.

VILLAGE (Jean-Baptiste), luthier français. — Il était, né à Mirecourt (Vosges) en 1798. Il est mort à Paris le 19 février 1875.

VILLEFROY (Dominique-Félix de), peintre, né à Paris en 1841. Il est fils de l'an- cien sénateur de l'Empire, M. Charles-Amé- dée de Villefroy. Son père lui fit étudier le droit et, lorsqu'il fut reçu licencié, il entra en qualité d'aideur au conseil d'Etat. Mais poussé par sa vocation artistique, M. Félix de Villefroy ne tarda pas à abandonner l'admini- stration pour s'adonner entièrement à la peinture, qu'il apprit sous la direction de Henner et de Bonnat. Cet artiste s'est rap- proché par sa vocation artistique, M. Félix de Villefroy ne tarda pas à abandonner l'admini- stration pour s'adonner entièrement à la peinture, qu'il apprit sous la direction de Henner et de Bonnat. Cet artiste s'est rap- proché par sa vocation artistique, M. Félix de Villefroy ne tarda pas à abandonner l'admini- stration pour s'adonner entièrement à la peinture, qu'il apprit sous la direction de Henner et de Bonnat. Cet artiste s'est rap-

proché par sa vocation artistique, M. Félix de Villefroy ne tarda pas à abandonner l'admini- stration pour s'adonner entièrement à la peinture, qu'il apprit sous la direction de Henner et de Bonnat. Cet artiste s'est rap- proché par sa vocation artistique, M. Félix de Villefroy ne tarda pas à abandonner l'admini- stration pour s'adonner entièrement à la peinture, qu'il apprit sous la direction de Henner et de Bonnat. Cet artiste s'est rap- proché par sa vocation artistique, M. Félix de Villefroy ne tarda pas à abandonner l'admini- stration pour s'adonner entièrement à la peinture, qu'il apprit sous la direction de Henner et de Bonnat. Cet artiste s'est rap-



WACHSMUTH (Ferdinand), peintre fran- çais. — Il est mort à Versailles en 1869.

WACHTER (Alfred-O.), écrivain français, né à Strasbourg en 1825. Elève de l'Ecole de Saint-Cyr, il fut promu sous-lieutenant en 1846, entra alors à l'Ecole d'état-major, de- vint lieutenant en 1848, puis capitaine, et donna sa démission en avril 1860. M. Wach- ter, bien que ne faisant plus partie de l'armée, n'en continua pas moins à s'occuper des questions militaires. Il les traita avec une compétence qui fut remarquée dans divers journaux et fut chargé de faire, dans le *Gou- vernement*, la chronique de la guerre de 1870. De- puis lors, il a pris part à toutes les discus- sions qui se rattachent à la réorganisation complète de notre armée. En 1876, il fit des *fouritures militaires* (1873, in-80); *Atlas élé- mentaire de topographie*, précédé d'un *voca- bulaire topographique*, avec 40 planches (1874, in-80), etc.

WADDINGTON (William-Henri), archéo- logue et homme d'Etat. — Lorsque M. Jules Simon fut nommé président du conseil (12 dé- cembre 1876), il fut maintenu au ministère de l'Instruction publique. Il déposa sur le bureau de la Chambre, en janvier 1877, un important projet de loi relatif à la gratuité de l'instruc-

tion primaire et facilitant, par une série de dispositions, l'établissement de cette gratuité dans toutes les communes. Il publia, à la même époque, un décret destiné à améliorer et à fortifier la situation des maîtres répéti- teurs des lycées et des collèges. Le 30 avril suivant, il adressa aux préfets une circulaire relativement au colportage dans les écoles des pétitions cléricales, colportage qu'il blâma énergiquement. Lors du coup d'Etat parle- mentaire du 16 mai 1877, il donna sa démis- sion avec tous ses collègues et fut remplacé au ministère de l'Instruction publique, le 17 mai, par M. Brunet, bonapartiste, qui s'attacha à paralyser les excellentes réfor- mes de son prédécesseur. M. Henri Wad- dington, redevenu simple sénateur, se ran- gea aussitôt parmi les défenseurs de la con- stitution et continua à soutenir la politique libérale et républicaine à laquelle adhérait la grande majorité du pays. Il vota le 22 juin contre la dissolution de la Chambre des députés et, le 19 novembre, contre l'ordre du jour Kerdel. Lorsque le maréchal de Mac- Mahon, comprenant enfin la nécessité de s'in- cliner devant la volonté de la nation, chargea M. Dufaure de former un ministère libéral et parlementaire, M. Waddington fut appelé, dans le nouveau cabinet (13 décembre 1877), à prendre le portefeuille des affaires étran- gères à la place du marquis de Banneville. Il apporta dans un sens républicain quel- ques modifications dans le haut personnel di- plomatique, nomma notamment M. de Saint- Vallier ambassadeur de France à Berlin et dirigea nos affaires étrangères de façon la plus habile et la plus honorable pour la

France. A deux reprises, le 9 mai et le 7 juin 1878, il monta à la tribune pour répondre à des interpellations sur l'attitude du gouver- nement dans la question orientale. Il indiqua avec beaucoup de tact et de netteté le rôle de neutralité bienveillante et pacifique rem- pli par notre diplomatie au milieu des com- plications qu'avait amenées le traité de San- stefano. Le 7 juin, il définit l'attitude du gouvernement, son adhésion au congrès, et, chose bien rare, sur la proposition de M. Léon Renault, la Chambre des députés vota à l'u- nimité un ordre du jour de confiance pour le ministre. A la même époque, il défendit devant la Chambre le projet de traité de commerce franco-italien, qui fut repoussé par une majorité de quelques voix. Le 13 juin, M. Waddington assista, comme premier dé- puté du département de France, à l'ouverture du congrès de Berlin, aux discussions duquel il a pris une part des plus honorables.

WADDINGTON (Richard), industriel et homme politique français, né à Rouen en 1838. Il est frère du précédent. Lorsqu'il eut terminé ses études dans sa ville natale, il suivit comme son père la carrière de l'indus- trie, et il est devenu directeur des belles ma- nufactures de Saint-Remy-sur-Avre. En 1869, il devint juge du tribunal de commerce de Rouen et, l'année suivante, conseiller d'arrondissement pour le 1er canton de cette ville. Pendant la guerre avec l'Allemagne, M. Richard Waddington se mit à la disposition du gouvernement de la Défense. Il or- gansa les batteries d'artillerie des mobilisés de la Seine-inférieure, fut nommé capitaine et

reçut, en 1871, le croix de la Légion d'hon- neur pour les services qu'il avait rendus. Au mois d'octobre de cette dernière année, il fut élu membre du conseil général de la Seine- Inférieure par le canton de Darnétal, et il siégea parmi les républicains conservateurs. En 1872, il fut appelé à faire partie de la chambre de commerce de Rouen. Lors des élections du 29 février 1876 pour la Chambre des députés, M. Richard Waddington posa sa candidature dans la 3e circonscription de Rouen. Dans sa profession de foi, il déclara que, s'il était nommé, il soutiendrait le gou- vernement de la République et qu'il userait du droit de révision pour consolider le ré- gime actuel, et non pour l'affaiblir ou le ren- verser. Elu député par 11,521 voix contre M. Bézuel d'Épeneval, monarchiste, il alla siéger au centre gauche et vota avec la ma- jorité républicaine. Le 18 mai 1877, il signa la protestation des gauches contre la tenta- tive de résurrection du gouvernement de combat, puis il fit partie, le 19 juin suivant, des 363 qui votèrent contre le cabinet de Bro- glie-Fourton. La Chambre ayant été dis- soute, il se représenta devant ses électeurs le 14 octobre 1877, et, bien que combattit vi- vement par l'administration, il fut réélu dé- puté par 11,853 voix, contre environ 7,000 voix données au candidat officiel, M. Richard Waddington reprit sa place dans la majorité républicaine, avec laquelle il continua à vo- ter.

WADDY s. m. (oua-di). Espèce de toma- hawk, chez les Australiens.

WADE (Benjamin-Franklin), juriconsulte