

N° 2366

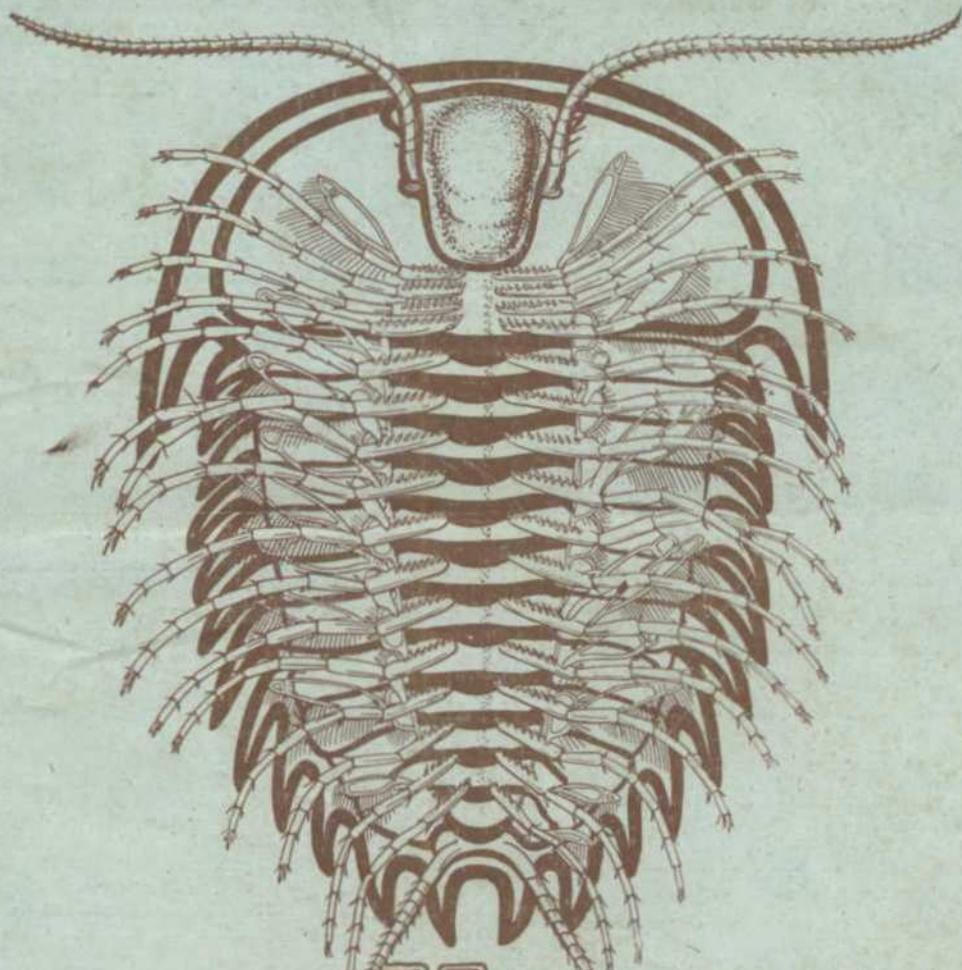
2 Août 1919.

LA NATURE

REVUE DES
ET DE LEURS
AL'ART ET A



SCIENCES
APPLICATIONS
L'INDUSTRIE



LA VIE DES TRILOBITES

SOMMAIRE :

La vie des trilobites : René Merle. — L'Alsace-Lorraine au secours des régions envahies et les réseaux électriques des pays réannexés : Auguste Pawlowski.

Le repérage et le réglage par le son : ... — Académie des Sciences : Paul B.

Outillage pneumatique pour petites industries : E.-H. Weiss.

SUPPLÉMENT : Informations. — Science appliquée. — Variétés. — Hygiène et santé. Recettes photographiques. — Boîte aux lettres. — Bibliographie.

LE NUMÉRO 75 CENTIMES

bien que la Hollande se soit retirée du marché, faute de fret, depuis 1915.

Conservation de la poudre de pyrèthre. — On sait que la poudre de pyrèthre est un excellent insecticide, mais aussi qu'elle s'altère avec une désespérante facilité, si bien qu'on n'est jamais sûr de l'effet du produit qu'on achète. Le Bureau of Entomology du département d'agriculture des Etats-Unis vient d'examiner les conditions de conservation de cette poudre et il est arrivé aux conclusions suivantes qu'il publie dans son *Bulletin n° 771*. Les fleurs entières restées 150 semaines dans des vases scellés conservent leur efficacité, mais la perdent totalement après 5 ans et demi. Elles résistent à une exposition à l'air de 12 semaines, mais non à 21. Elles supportent un chauffage à 120°, mais non à 130. Enfin, le lavage à l'eau froide, et plus encore à l'eau chaude leur enlève tout pouvoir insecticide.

Le jaunissement du papier. — M. Hitchins publie, dans *Paper*, une étude sur le jaunissement du papier, que reproduit notre confrère *Scientific American*. Les recherches poursuivies à ce sujet par le « Anseo Research Laboratory » ont conduit aux conclusions suivantes.

Tous les papiers jaunissent, mais plus ou moins rapidement. L'emploi de la résine comme matière d'encollage du papier est une cause certaine de jaunissement; vient s'y ajouter la présence du fer comme impureté dans l'alun employé pour précipiter la résine. Enfin la gélatine, qui sert également à l'encollage, produit fréquemment aussi le jaunissement. La cause immédiate du jaunissement est surtout la lumière; viennent ensuite, mais avec un effet moindre, l'effet de la chaleur et de l'humidité et enfin l'action de la chaleur seule.

Pour conserver aussi longtemps que possible à ces papiers leur couleur originale, il faut employer une matière d'encollage contenant aussi peu de résine que possible et comme précipitant un sulfate d'alumine exempt de sels de fer.

L'effondrement de la Clappe (Var). — Le 24 juin dernier, les journaux du Var annonçaient qu'un effondrement venait de se produire à 4 km au nord-ouest de Draguignan, au hameau de la Clappe ou les Clapes, sur la rive droite de la Nartuby, avec production d'un gouffre de 50 m. de diamètre et 30 m. de profondeur. Au fond de ce gouffre apparaissait une crevasse fort profonde, et dans laquelle la chute des pierres semblait révéler une nappe ou un cours d'eau. Notre correspondant, M. le Dr Joseph Girard, de Draguignan, nous a confirmé la réalité du fait et rappelé que c'est la troisième fois qu'il se produit depuis 40 ans. Il ajoute que le mot de Clappe vient sans doute du provençal *aclapa* qui signifie ensevelir. L'étymologie serait ainsi bien adéquate à l'idée d'effondrement.

D'autre part, dans un article sur le cañon de Nartuby (*Annuaire du Club Alpin français pour 1914*, p. 86), M. Armand Janet avait déjà rappelé que le 18 janvier 1878 un effondrement s'était produit au même lieu et atteignait, le lendemain, une largeur de 40 m. avec une profondeur de 36 m., terminé par un bassin d'eau de 12 m. de largeur.

Ces accidents sont la conséquence naturelle de la constitution géologique du sous-sol. Les marnes irisées du trias, dans lesquelles est creusée la vallée de la Nartuby, renferment des gypses facilement dissous par les eaux souterraines infiltrées dans les calcaires dolomitiques de l'infra-lias ou du bajocien qui surmontent les marnes. Ce sont ces calcaires fissurés qui s'engloutissent aisément dans les porte-à-faux créés par la dissolution des gypses sous-jacents. Il en résulte, à la surface du sol, des cavités d'effondrement dont la formation est plus ou moins fréquente et dont la survenance brusque effraie toujours les populations. Mais, géologiquement, le phénomène est très simple et tout à fait analogue à celui qui, dans les environs de Paris, se manifeste parfois sous le nom de *fontis*, au-dessus des anciennes carrières à plâtre de Montigny-Herblay, et de Triel-Vaux par exemple. En général, ces sortes d'excavations ne tardent pas à se reboucher d'elles-mêmes jusqu'à la production d'une nouvelle sur le même point ou dans le voisinage.

E. A. M.

La nation arménienne. — Le *Mouvement Géographique* évalue, d'après le rapport Bryce que le gouver-

nement britannique vient de faire imprimer, la population arménienne de l'ancien empire ottoman à 1,6 ou 2 millions d'individus. Sur ce nombre, un tiers aurait échappé aux déportations, un second tiers aurait péri, massacrés ou morts d'épuisement, le reste aurait échappé à la mort pendant les déportations. Le Comité américain de secours à l'Arménie estime que le nombre des morts s'élève entre 600 000 et 850 000. Il ne resterait donc que 1 200 000 survivants auxquels la délégation arménienne ajoute 1 800 000 Arméniens fixés dans l'ancien territoire russe, au sud du Caucase et 823 000 établis dans diverses parties du monde, soit en tout 4 millions d'hommes de la race arménienne, dont près de 3 groupés dans les régions arméniennes de la Turquie d'Asie et de la Russie.

La rage en Angleterre. — La rage a fait en 1919 sa réapparition en Angleterre. Depuis 1903, on n'avait enregistré aucun cas de rage dans les Iles-Britanniques. Cette heureuse situation était due à une législation sévère et rigoureusement observée. De 1887 à 1896, il y avait en moyenne 240 cas de rage par an en Angleterre. En 1901, une loi imposa à tous les chiens importés du continent une mise en observation de 6 mois. D'autre part, tous les chiens errants furent exterminés. La rage disparut immédiatement. On attribue l'épidémie de 1919 aux chiens ramenés du front par les soldats anglais de retour dans leurs foyers.

La suppression des boissons alcooliques aux Etats-Unis. — Les Etats-Unis viennent, par une loi, d'interdire la fabrication, le trafic et l'importation sur leur territoire de toute boisson alcoolique; aussi bien les vins de tout genre, et la bière que les eaux-de-vie. C'est la suppression radicale de l'alcoolisme. Cette mesure qui, en Europe, peut sembler d'une surprenante brusquerie, est en réalité le résultat d'efforts de propagande poursuivis patiemment depuis de longues années, et qui petit à petit, par l'enseignement et par l'exemple, ont réussi à convaincre la majorité de la population.

Déjà un certain nombre d'Etats de l'Union avaient pris individuellement des mesures de prohibitions partielles ou totales: on les nommait plaisamment les Etats « secs ». En 1912, on comptait déjà 9 Etats rigoureusement secs et qui s'en trouvaient fort bien; la plupart des autres Etats avaient du reste adopté des mesures de protection plus ou moins efficaces contre l'alcool. En 1918, la plus grande partie des Etats s'était ralliée à la prohibition complète. Actuellement 45 Etats peuplés de plus de 100 millions d'habitants ont ratifié la loi; 3 Etats seulement peuplés de 5 millions d'habitants l'ont rejetée. Ce grand effort de tempérance, quoique moins subit qu'il ne le paraît au premier abord, ne va pas sans causer de grandes perturbations dans l'industrie des boissons. Les brasseries très nombreuses dans certaines grandes villes sont forcées de chercher des emplois nouveaux pour leur matériel: elles se transforment en entrepôts frigorifiques, fabriques de lait fermenté, de conserves; d'autres cherchent à vendre leur matériel au Mexique, au Japon et en Chine. La suppression des boissons alcooliques entraîne, par contre, le développement intense de boissons sucrées et glacées, ainsi que des eaux gazeuses, qui deviennent les boissons nationales américaines.

En tout cas, s'il y a des intérêts privés lésés par la grande loi de tempérance, le pays dans son ensemble trouvera à son application un surcroît de bien-être et de richesse; l'expérience des Etats « secs » est là pour le prouver. Dans le Kansas, le Mississippi, la Caroline du Nord, qui depuis longtemps ont adopté la prohibition absolue de l'alcool, les statistiques indiquent une décroissance marquée de la criminalité; les prisons y sont vides; par contre le bien-être familial augmente, la santé publique est meilleure et l'industrie plus prospère.

Puisse cet exemple être médité et imité dans notre pays.

Meeting de 1919 de la British Association for the Advancement of Science. — La British Association, sœur de notre Association française pour l'avancement des sciences, organise sa 87^e réunion qui aura lieu à Bournemouth du 9 au 13 septembre prochain.