

lantes, mais le rhum avait perdu toute sa force et sa liquidité; il était fade et épais comme de l'huile. Il était impossible de fumer ou des cigares ou du tabac dans des pipes courtes, bientôt on n'avait qu'un morceau de glace dans la bouche. Le métal des instruments faisait l'effet du fer brûlant quand on le touchait, ainsi que les médaillons que quelques voyageurs avaient eu l'imprudence de conserver sur la poitrine.

M. Payer assure qu'un tel froid paralyse la volonté, et que, sous son influence, l'homme ressemble à un homme ivre par l'incertitude de ses mouvements, le bégaiement de son langage et la lenteur de ses pensées. Un autre effet du froid produit par l'évaporation de l'humidité du corps est une soif tourmentante. La neige est nuisible comme rafraîchissement: elle provoque des inflammations de la gorge, du palais et de la langue. Du reste, son emploi est illusoire, car on ne pourrait jamais en avaler une quantité suffisante pour apaiser la soif; 30 à 40 degrés au-dessous de zéro donnent à la neige le goût de métal fondu.

Les mangeurs de neige passaient pour efféminés, comme en Orient, les mangeurs d'opium. Les groupes de voyageurs qui traversaient les champs de neige étaient entourés de vapeurs épaisses, formées par l'évaporation des corps, évaporation qui se produisait malgré les fourrures dont étaient enveloppés ces voyageurs. Les vapeurs tombaient à terre, gelées en forme de petits cristaux et produisaient un léger bruit; elles rendaient l'atmosphère impénétrable, et l'on était dans l'obscurité.

Malgré l'humidité de l'air, on éprouvait une sensation désagréable de sécheresse. Chaque bruit se répandait très-loin: une conversation ordinaire était compréhensible à une centaine de pas, tandis qu'on entend à peine les coups de fusil des sommets de montagnes élevées.

M. Payer s'explique ce phénomène par la grande quantité d'humidité de l'atmosphère arctique. On pouvait fendre la viande et employer le mercure sous forme de balles. Le goût et l'odorat diminuent beaucoup dans ces latitudes; la force cède à l'influence paralysante du froid; les yeux se ferment involontairement et gèlent. Quand on s'arrête, la plante des pieds devient insensible. Il est assez curieux que la barbe ne gèle pas: mais cela s'explique, parce que l'air expiré tombe aussitôt transformé en neige. Les barbes foncées deviennent plus claires par suite du froid; la sécrétion des yeux et du nez augmente toujours, tandis que la formation de la sueur cesse tout à fait. La seule protection possible contre le froid, c'est de se vêtir bien chaudement et de tâcher d'empêcher autant que possible la condensation de l'évaporation; tandis que les procédés tant vantés qui consistent à se graisser ou à se noircir le corps n'ont pas de valeur réelle.

L'EXPLOITATION DU PÉTROLE AUX ÉTATS-UNIS

M. de Lapeyrouse, consul de France, a adressé au gouvernement des renseignements nouveaux sur l'exploitation du pétrole aux États-Unis. Nous trouvons ces faits résumés dans la *Revue industrielle*.

Les principales sources de pétrole se trouvent dans le voisinage de la chute du Niagara.

C'est à Titusville que fut percé, en 1859, le premier puits, par ordre du colonel Drake; c'est là que fut créée cette industrie.

Titusville est maintenant presque abandonnée. De ce point on gagne Oil-City, dépôt central, où se rendent les principaux représentants du commerce de New-York. La gigantesque source des conduits souterrains s'ouvre à Parker's Landuith, pour aboutir aux réservoirs de l'Oil-Creek.

Un phénomène très-curieux s'observe à Milertown. Un puits laisse dégager un gaz naturel; son jet est assez fort pour soulever une pierre du poids de 50 kilogrammes à une grande hauteur.

A San-Gué, on est arrivé en pleine vallée d'Oil-Creek, et l'on peut voir à l'aise creuser les puits et couler le pétrole. Pour trouver l'huile, il faut descendre jusqu'à la quatrième couche de grès, ce qui oblige quelquefois à creuser jusqu'à 500 ou 600 mètres. Ce creusement, qui prend ordinairement deux mois, s'exécute avec une machine à vapeur.

Les puits les plus récents coulent d'eux-mêmes pendant plusieurs semaines; les pompes servent ensuite jusqu'à l'épuisement complet.

Un calcul très-simple, basé sur la moyenne du rendement et des prix, donnera une idée des fortunes rapides faites par cette exploitation. Un puits peut produire en moyenne 750 barils de pétrole par jour, à raison de 7 dollars et demi par baril; ce qui donne par jour 5,250 dollars, soit 30,375 francs; par mois, 168,750 dollars; par an, 2,025,000 dollars, soit 10,935,000 fr.

Dès le début, on eut à regretter des accidents terribles, occasionnés par la sortie de masses épaisses d'un gaz éminemment combustible qui, s'élevant des puits en même temps que l'huile minérale, s'enflammait accidentellement et déterminait des explosions meurtrières. On est parvenu à se mettre à l'abri de ce danger.

L'huile coule pendant trois ans, en moyenne; on cite pourtant un puits qui est exploité depuis douze ans. Le prix du forage est de 8,000 dollars ou 40,000 francs par chaque puits.

On attribue généralement la formation du pétrole à la distillation naturelle de la houille par l'action de la chaleur interne du globe. Cette hypothèse est admissible quand on sait que le pétrole abonde surtout dans les bassins carbonifères.

On fait arriver le pétrole aux réservoirs de l'Oil-Creek et de là à New-York, au moyen d'un vaste réseau de tubes, entrecoupé de pompes foulantes. Cette canalisation traverse un pays très-accidenté, et son parcours est de 1,100 kilomètres.

Le pétrole brut est amené dans les raffineries, situées généralement sur les bords de la rivière Hudson, dans des wagons-citernes construits pour cette destination. Dans les raffineries, on le soumet à la distillation, pour les séparer des matières étrangères. On obtient ainsi un liquide incolore qui, renfermé dans des vases métalliques, est expédié aux entrepôts ou aux ports d'embarquement.

NOS GRAVURES

Le Phare de Guerre

En ces temps de télégraphie électrique, de phares à réflecteurs paraboliques, de lumière produite au moyen de la vapeur, de l'électricité, l'on regarde avec indifférence sinon avec dédain, les méthodes employées durant les époques primitives où la science et l'industrie étaient encore dans l'enfance.

Et cependant ces phares qui, durant les nuits obscures, projetaient au loin leurs reflets rougeâtres, et qui, pendant le jour, laissaient monter dans l'air un panache de fumée, étaient alors les seuls engins servant de signaux.

Homère ainsi que le prophète Jérémie les mentionnent.

En Egypte, au temps de Ptolémée Philadelphie, trois siècles avant l'ère chrétienne, l'architecte *Sostratus* éleva sur le promontoire de Pharos un phare, édifice de six étages, en pierre blanche; sa hauteur était de quatre cents pieds, et sa lumière se projetait jusqu'à quarante milles de distance. Aussi cet ouvrage comptait-il un nombre des sept merveilles du monde.

Il y eut aussi en ce genre, dans l'antiquité, le fameux colosse de Rhodes, gigantesque statue de bronze élevée à l'entrée du port de la ville du même nom, et sous les jambes duquel les plus grands navires passaient à pleines voiles.

Eschyle, dans sa tragédie d'*Agamemnon*, assure que pour annoncer la prise de la ville de Troie, le roi des rois fit parvenir cette nouvelle à sa femme Clytemnestre, habitant alors Mycènes dans la Peloponèse, par le moyen de sept lumières érigées sur sept collines. Aussitôt qu'on apercevait d'une colline la reverbération d'un phare, on allumait aussitôt une lumière sur la montagne située en avant. La nouvelle de cet important événement arriva de cette manière de Troie à Mycènes en une seule nuit.

Ces phares primitifs servirent longtemps de signaux pour transmettre les nouvelles importantes. Ainsi en Ecosse, un acte du Parlement, daté de 1445, ordonne « qu'un globe de feu prévienne de l'approche des Anglais; que deux boules, l'une à côté de l'autre, signifient « leur approche réelle »; et que quatre globes voudront dire « qu'ils arrivent en grandes forces. »

Dans le même siècle, l'arrivée de la *Terrible Armada*, la flotte de Philippe II. fut annoncée aux populations de l'intérieur par des phares improvisés.

Notre gravure représente un de ces phares des temps barbares. Embrassant le poteau à l'extrémité duquel brille la flamme qui sert de signal, revêtu de la cuirasse en peau de buffle, portant à la ceinture le poignard du combat, un guerrier, pendant qu'il allume le fanal sauveur, mortellement atteint par la flèche d'un ennemi caché, rend le dernier soupir en poussant dans l'espace vide et noire le cri de guerre: Oh! oh! à la rescousse!

Et ce dernier effort accompli, ce suprême

appel jeté dans la nuit, il meurt, emportant dans la tombe, en un dernier regard, les clartés éblouissantes de la lumière qu'il vient d'allumer, et dont les vives lueurs préserveront ses frères de la surprise de l'ennemi.

Le Repos du Midi

On a battu les sillons toute la matinée, couchant les épis d'or au tranchant des faucilles. A midi, lorsque le soleil, au zénith, enlève l'ombre des champs et que les chemins poudroient, fatigués, les travailleurs s'étendent dans le champ et, leur repas frugal expédié, se couchent au milieu des blés.

C'est l'heure du repos, le moment consacré par les moissonneurs à une légère et courte sieste.

Notre gravure représente cet instant de délicieux repos. La mère est assise auprès de son mari qui, étendu sur les gerbes abattues, soulève sur ses bras nerveux la jeune bambine souriante qui présente à sa mère le bouquet de bluets et de coquelicots qu'elle a cueillis dans les blés.

Au dernier plan, les bâtiments de la ferme et ses dépendances qu'ombragent de beaux arbres.

C'est un paysage rustique, dans lequel se trouve encadrée une charmante scène de famille.

Les Vannouses

Quelle robusticité, quelle fraîcheur et quel air de santé dans ces deux jeunes Irlandaises qui vannent le grain!

Le van mécanique est inconnu dans le canton, mais avec la brise marine quel besoin a-t-on de l'engin industriel?

Le dos au vent, l'une accroupie emplit le van qu'elle passe à sa compagne. Celle-ci, après avoir imprimé à l'instrument un mouvement giratoire pendant quelques secondes, lance dans l'air, d'un coup sec et nerveux, le contenu dont le vent se charge d'emporter les légères scories, tandis que le grain retombe en cascade sur le sol.

L'attitude de la vannouse est superbe d'assurance, de fermeté, et l'on devine chez elle l'adresse et l'habitude de l'opération, en qu'à la façon dont elle est campée. L'épanouissement du grain en gerbe, le sablier dont le vent soulève un côté, indiquent que la brise souffle et commence à fraîchir.

La falaise qui domine les flots, la mer qui étend à l'horizon ses vagues moutonnantes, l'alcion qui plane dans le ciel, le bouquet d'arbres qui relève le fond, tous ces détails donnent à cette scène un caractère particulier, comme une sorte de physionomie agreste, où aux senteurs salines de l'océan viennent se mêler les parfums de la campagne voisine, du milieu de laquelle les rires éclatants des jeunes filles et les chansons des travailleurs, répondent aux bruits cadencés des flots qui se brisent contre les rochers du rivage.

Le Vésuve. Vue de Pompéi

Les découvertes récemment faites à Pompéi donnent un nouvel intérêt aux ruines de cette cité ensevelie. Les fouilles ont dernièrement mis au jour, dans la *Strada di Sabia*, la maison d'Orphée, manufacture de laine du temps, ainsi appelée à cause d'une fresque représentant le héros jouant de la lyre au milieu d'animaux qui viennent écouter; la résidence de Laocoon, qui tire son nom d'une peinture représentant la mort de ce prêtre de Neptune; plus une troisième maison dans l'intérieur de laquelle, l'on a trouvé deux cadavres, celui d'une jeune fille et d'un jeune homme, parfaitement conservés, dans la même attitude où la mort les surprit, il y a dix-huit cents ans.

Cet amas de ruines, ces fûts de colonnes brisées, ces piédestaux vœufs de statues, représentent le Forum de Pompéi, la place

publique de cette ville, de l'ancienne Campanie, qu'un premier tremblement de terre renversa en partie, 63 ans avant l'ère chrétienne, et que l'éruption de l'an 79 engloutit sous une pluie de cendres.

Ce fut par hasard, en 1745, quarante-deux ans après la découverte d'Herculanum, que l'on retrouva les premiers vestiges de Pompéi. Depuis l'année 1799, les fouilles ont été pratiquées d'une manière suivie.

La montagne que l'on aperçoit à l'horizon, c'est le Vésuve, qui, situé à 8 milles au sud-est de Naples, se lie aux Apennins. Sa base a 40 milles de tour; sa cime, où se trouvent deux sommets, la *Somma* et l'*Ottojano*, 1,020 mètres de hauteur; son cratère, 115 mètres de profondeur.

Les pentes du Mont-Vésuve sont d'une fertilité extraordinaire, et c'est sur l'une d'elles où croît le crû fameux du *Lacryma Christi*.

On jouit, de son sommet, d'une vue magnifique, et c'est de là qu'on découvre les ruines des trois villes, Herculanum, Pompéi et Stabies, ensevelies lors de l'éruption de 79 ans avant Jésus-Christ et dont Pliny, le naturaliste, alors en garnison à Pompéi, nous a raconté les sublimes horreurs.

Le Retour des Animaux à l'Enclos, pour la Nuit, dans le Nebraska

Ceci est une des scènes originales de la vie de l'Ouest.

Lorsque l'on quitte Omaha, la locomotive du chemin de fer du Pacifique vous conduit en quelques minutes au milieu des solitudes du Far-West.

Quelques fermes isolées, puis quelques huttes plus rares, semées à d'énormes distances les unes des autres, sont ce qui rappelle la civilisation.

De tous côtés, c'est la prairie avec ses hautes herbes qui ondoient au vent comme de larges vagues de verdure, et dont les flots mouvants vont se perdre aux confins de l'horizon; pas un arbre, pas un arbuste, émergeant de cette mer, ne coupe la monotonie de ces espaces immenses que surplombe un ciel d'un azur si intense et si irréprochablement pur, que l'œil choqué cherche en vain, pour se reposer, un nuage flottant dans cet infini.

En ces vastes prairies errant et paissent à l'aventure, d'inombrables bandes de bœufs et de chevaux. Ils se promènent ainsi, de pâturages en pâturages, des semaines, des mois entiers, n'ayant pour gardiens que quelques bergers à cheval qui dirigent et surveillent de fort loin la marche de la troupe.

Lorsqu'on approche d'une station de la ligne du chemin de fer, ou d'une petite bourgade de l'intérieur, nos bergers à cheval dressent alors dans la plaine des claies de bois mobiles, formées de pieux entrelacés qu'ils enfoncent dans le sol; puis, les trois côtés du vaste carré étant formés, nos hommes, armés de longs fouets, encastrés dans les hautes selles mexicaines, partent au galop de leurs vigoureux petits chevaux, fouillent la plaine, chassant devant eux, dans la direction du parc, en langue de l'ouest le *coral*, tous les animaux qu'ils rencontrent.

C'est ordinairement à la veille d'une boucherie que commence cette course dévotement; car le lendemain on abat bœufs, vaches et taureaux, vendant les peaux et les carcasses aux industriels nommades qui parcourent ces parages et se livrent à ce commerce lucratif.

L'artiste a fort bien rendu le mouvement, le bruit, le tohu bohu inséparable de cette opération: les fouets claquent, les taureaux mugissent, les Indiens vocifèrent, des flots de poussière s'élèvent sous les sabots des animaux excités, et la troupe mugissant, tournant et beuglant, se précipite en désordre vers l'entrée du coral, chassés qu'ils sont par la voix et les coups des gardiens.

A. ACHINTRE.