leur faites traverser un courant d'eau froide. Puis quand elles ont cessé de se dégager, vous trouvez au fond de votre cornue un gâteau d'or. Le mercure n'en a pas gardé un atôme. Il est plus généreux que tant de gens qui empruntent et ne rendent jamais : lui, il rend tout.

Le même phénomène se passe quand on fait dissoudre du sucre dans l'eau. Faites vaporiser l'eau dans un vase quelconque, vous trouvez sur les parois du vase du sucre cristallisé, ce qu'on nomme du sucre candi. L'or, c'est le sucre candi du mercure.

Vous pouvez apprécier maintenant le rôle que joue le mercure dans le travail de l'or. Dans ees canaux où l'or arrive, il rencontre les godets. Plus lourd que le mercure, il tombe au fond, il est dissous. Mais les mineurs ne sont pas pressés d'aller l'y chercher, travaillent toujours, savent qu'aucune parcelle d'or ne se perd. Cependant au bout d'une ou deux semaines on procède à la récolte. On prend ce mercure qui contient l'or, on le met daus une peau de chamois et il se produit un nouveau phénomène. Le mercure qui ne renferme pas d'or s'échappe et coule à travers les pores de la peau de chamois, le mercure qui renferme l'or reste dans cette peau et refuse de passer. C'est l'*amalgame*, comme on l'appelle en chimie. Les boules d'amalgame ressemblent à des boules d'étain ; on fait une provision de ces boules, on les met dans la cornue, le mercure se vaporise et le gâteau d'or reste.

En commençant je vous disais, Messieurs, qu'il n'y avait pas de placers aux environs de Paris, parce qu'il ne s'y trouvait pas de filons de quartz. Ces filons de quartz, d'où l'or des placers a été désagrégé, on les exploite aussi. Il faut attaquer cette roche plus dure que l'acier, où les meilleurs outils s'émoussent. On y fait des trous de mine et l'on use de quinze à seize fleurets par jour.

Un des mineurs accroupi dirige et maintient le fleuret dans le trou, les deux autres battent à coups alternatifs la tête du fleuret avec une adresse merveilleuse, et le trou se fait péniblement.

Je ne connais pas d'exemples d'accidents dans lesquels le marteau, se trompant de route, ait broyé la main du mineur. Les marteaux ne pèsent pas moins de cinq à six kilogrammes.

Quand le trou est fait on le charge de poudre, et la roche éclate. Dans les débris on aperçoit quelquefois de petites paillettes d'or, quelquefois rien du tout. Des ouvriers font le triage du minerai. La pierre ici est un peu plus blanche, là un peu plus jaunâtre, voilà toute les indications qu'ils ont, mais leur habitude de ce travaille est si grande, qu'ils séparent le minerai suivant son titre avec une exactitude qui m'a toujours étonné. J'avais sur un de mes filons un Irlandais qui fesait ce travail et qui y était fort habile. Un jour, je voulus au laboratoire faire l'essai de différents monticules qu'il triait et séparait. Je vis qu'il ne se trompait pas. Il faisait des lots, dont les uns devaient contenir ving-cinq francs d'or, d'autres cinquante, d'autres soizante et quinze, enfin cent francs par mille kilogrammes ; et cette distribution était d'une parfaite exactitude. Les lots à vingt-cinq francs étaient d'ailleurs rejetés comme trop pauvres.

Ainsi, il fallait obtenir mille kilogrammes de ce cristal de roche, presque aussi dur que le diamant, pour obtenir au plus cent francs d'or. N'en soyez pas étonnés ; dans ces collines qu'on démolit, par les procédés hydrauliques dont je vous parlais tout-à-l'heure, il arrive qu'on n'obtient que trois francs d'or, par mille kilos de roche ; il est vrai que la roche est ici toute désagrégée, et qu'il n'y a plus qu'à la laver. Toutefois, si l'on vous offrait de faire ce travail, vous diriez : le bénéfice n'en vaut pas la peine. Si toute la Seine était ainsi aurifère, vous ne vous baisseriez pas pour faire une pareille besogne ! Trois francs par mille kilogrammes seulement ! Avec les moyens puissants qui sont employés en Californie, on arrive cependant à utiliser ces teneurs, ces faibles titres, c'est merveilleux ! M. Laur, un ingénieur des mines qui a été envoyé par le ministre des travaux publics en Californie, et qui porte un nom prédestiné à l'étude des métaux précieux, a été surpris de la délicatesse de la méthode hydraulique. J'avais eu l'honneur d'être témoin avant lui de ce miracle industriel et j'en avais éte tout aussi étonné.

Je reviens à mon quartz. De cette pierre blanche, un peu jaunâtre, que vous connaissez maintenant, il fallait extraire l'or. Que faisions-nous ? avec des pilons en fer ayant ensemble une force de plusieurs chevaux-vapeur, nous pulvérisions cette pierre comme les cuisinières pulvérisent le sel ; on en faisait une poudre encore plus impalpable, puis le courant d'eau arrivait qui la précipitait sur de petits moulins dont les meules renfermaient un peu de mercure liquide, ou bien encore sur des toisons, des peaux de mouton, des couvertures, dans le feutrage desquelles les paillettes d'or étaient retenues.

On pourrait décrire plus complétement toutes ces opérations, mais cela nous entraînerait trop loin. Vous venez de voir le travail, je vous ai montré, aussi bien que possible, pour le peu de temps que j'ai à ma disposition, le lieu où les opérations s'exécutent, le pays où se trouvent les placers. Encore un mot sur les travailleurs.

Je ne peux pas les laisser sans vous dire que, bien que les femmes soient très-rares encore qui pratiquent dans ce pays lointain le métier d'*orpailleuses*, il y en a cependant quelques unes qui sont venues sur les placers.

J'ai connu là deux Françaises, deux braves Françaises, l'une, à qui l'on avait donné le nom de Marie Pantalon, parce qu'elle avait adopté l'usage de ce vêtement, et fumait la pipe sur les placers, et l'autre qu'on appelait Jeanne d'Arc, parce qu'un jour qu'un Américain peu galant voulut s'emparer de sa mine, elle l'avait repoussé, un pistolet à la main, tandis que, de l'autre, elle jetait aux yeux de l'envahisseur une poignée de poivre. On l'avait donc appelée Jeanne d'Arc parce qu'elle avait courageusement défendu son placer, en quelque sorte sa petite France.

L'heure presse, Messieurs, et j'ai même déjà dépassé la limite. Je regrette en vérité d'abuser si longtemps de votre attention, mais je ne saurais finir sans résumer le rôle général du mineur de l'or.

Le mineur du charbon remplit dans notre civilisation actuelle, dans ce mouvement qui entraîne l'humanité vers un progrès en quelque sorte indéfini, un rôle remarquable entre tous. C'est cet ouvrier qui dote les pays civilisés de la houille, c'est-à-dire de la lumière, de la chaleur, de la force, de ce diament noir, comme l'appellent les Anglais, mille fois plus précieux que le bijou taillé que nous appelons le diamant. Le mineur de l'or remplit un rôle social non moins élevé que le mineur des houillères, et qui ne vous échappera pas.

Qui a fait la Californie, ce pays aujourd'hui si prospère, avec ses routes, ses chemins de fer, ses lignes de télégraphes, de bateaux à vapeur, ses campagnes si bien cultivées ? C'est le mineur de l'or. C'est le travail continu, ce sont les sueurs incessantes de l'ouvrier, du mineur des placers, qni ont fécondé, pour ainsi dire, ce pays. La Californie n'eût jamais été ce qu'elle est aujourd'hui, si son sol n'avait pas renfermé de l'or. Jusqu'à la découverte du précieux métal elle est restée déserte et sauvage, elle n'a été pour l'Espagne qu'une colonie perdue, elle n'a été pour le Mexique qu'une province de si peu de valeur qu'il l'a abandonnée pour rien aux Etats-Unis, avec trois autres provinces non moins bien dotées ; l'Orégon, où l'on exploite aussi des placers ; l'Utah, où l'on a découvert des mines d'argent immenses, enfin le Nouveau-Mexique. Chacun de ces quatre pays est grand à lui seul comme la France.

Qui a fait aussi l'Australie ? Qui l'a faite si riche, si grande, que demain si les placers manquaient, le pays n'en vivrait pas moins, il est colonisé,— qui l'a faite, cette colonie puissante, cette sœur de la Californie ? ce sont encore les mineurs de l'or. Ce sont eux qui ont créé ce pays avec ses grandes villes, Melbourne, Sidney, aux rues aussi vastes et aussi belles que nos rues de Paris ; tout cela est le produit du travail de l'ouvrier, du mineur.

Et retournant en Californie, dans cette contrée qui est là sur les rivages du Pacifique comme la première étape entre le vieux monde européen et le monde oriental qui s'ouvre, répétons de nouveau que c'est le travail de l'ouvrier qui l'a, pour ainsi dire, fécondée.

San Francisco est la reine du Pacifique, ce sera un jour la reine du monde commercial . les mineurs l'ont faite ce qu'elle est. Vous voyez bien que ce mot d'ouvrier n'a pas besoin d'être relevé, il se relève assez par lui-même, puisque, dans certains cas, l'ouvrier est le fournisseur de la matière aujourd'hui indispensable aux pays civilisés, le charbon, et que dans d'autres cas c'est lui qui fait les colonies qui sont des Frances lointaines.

L. Simonin.

EDUCATION.

Nécessité de joindre l'Instruction à l'Education.

§ 1. Possibilité de l'instruction dans la plus tendre enfance.

L'Éducation et l'Instruction, quoique distinctes, sont intimement liées. Ne les séparons pas ; faisons-les marcher ensemble, puisqu'elles tendent au même but. Certaines personnes croient cet accord impossible dans l'enfance, pour le moins superflu, et pensent que toute étude est, ou trop pénible pour la faiblesse physique des enfants, ou trop élevée pour leur faiblesse intellectuelle. Ces personnes ont dit : "Ils sont trop jeunes pour apprendre, amusons-les seulement, rien ne presse." Mais si on a dit cela, c'est qu'on ne savait comment proportionner la science à la débilité des petites conceptions qui devaient la saisir ; c'est qu'on trouvait plus cout et plus aisé de dire : *ils sont trop jeunes*, que de dire : Cherchons un moyen de rendre l'instruction claire, facile,