

fous, et, quand par hasard ils estampent leurs pièces, c'est au moyen de procédés primitifs, abandonnés depuis des siècles et qui donnent encore de plus mauvais résultats.

Pour arriver à faire de la fausse monnaie capable de dérouter l'œil le plus exercé, il faudrait que, avec des alliages bien étudiés, elle ait été fabriquée comme la monnaie véritable. Un rapide examen des procédés en usage à la Monnaie de Paris va convaincre le lecteur que la chose est matériellement impossible.

Quand, muni de l'autorisation nécessaire, le visiteur pénètre à l'hôtel des Monnaies, voici la série des ateliers qu'il visite et des opérations auxquelles il lui est donné d'assister :

D'abord la fonderie, où se préparent les alliages d'argent et d'or avec le cuivre, aux titres de 900 millièmes pour la monnaie d'or et les pièces de 5 francs en argent, et de 835/1000 pour la monnaie divisionnaire d'argent.

Ces allages sont fondus dans des creusets en fer d'une contenance de 1,000 kilogrammes et brassés continuellement pendant une durée de six heures, afin que le mélange soit parfait et que le titre soit partout le même. Le métal liquide est versé ensuite dans les lingotières de bronze préalablement huilées.

Refroidis rapidement et débarrassés de leurs bavures, les lingots passent à l'atelier de laminage, où ils sont réduits en lames ayant l'épaisseur des pièces à fabriquer. Cette opération exige plusieurs passages entre les cylindres des laminoirs, séparés par des recuits qui ont pour but d'empêcher le métal de se gercer à la surface. Dans les fours à recuire, les lames, réunies en bottes, sont placées sur une plaque circulaire animée d'un mouvement continu, afin d'égaliser la chaleur dans toute la masse. Les lames, portées au rouge cerise et refroidies lentement, sont prêtes pour un nouveau laminage.

Cette opération terminée, on découpe dans chaque lame un disque, ou "flan", du diamètre des pièces à fabriquer, et on l'essaye pour savoir s'il est de "poids droit", c'est-à-dire compris entre les limites de la tolérance. Les lames reconnues bonnes sont livrées au découpoir à vapeur, qui les débite en flans réguliers, semblables à celui de l'essayage.

Les flans, soigneusement triés, passent alors à la "machine à cordonner". Cette machine, d'un mécanisme très curieux, relève légèrement les bords du flan, de façon à faciliter, au moment de la frappe, l'exhaussement du listel ou cordon destiné à protéger du frottement la gravure intérieure et à faciliter l'empilage de la monnaie.

On se souvient que, faute de ce cordon, qu'on avait cru pouvoir supprimer dans la nouvelle monnaie à l'effigie de la "Se-

meuse" de Roty, les pièces de la première émission ne pouvaient se mettre en piles et durent être refondues.

Quand les flans ont subi cette série d'opérations, ils sont salis et doivent subir un nettoyage appelé "blanchiment", qui consiste, après les avoir encore recuits, à les faire passer dans un bain contenant 10/0 d'acide sulfurique, suivi de plusieurs lavages dans des tonnelets rotatifs; après quoi, ils sont séchés dans de la sciure et des linges fins et soumis à un nouvel examen.

Ils sont alors prêts pour la frappe et sont envoyés aux ateliers de monnayage.

C'est là que sont installées les fameuses presses de Thonnellier père, qui ont remplacé les "balanciers" de jadis. Ceux-ci servent encore à la frappe des médailles de grand module. Ils diffèrent des presses en ce qu'ils obligent, pour la frappe complète d'une pièce, à donner un certain nombre de coups de balancier, proportionnel au relief de la gravure, tandis qu'avec les presses, mues à la vapeur, les pièces de monnaie sont frappées d'un seul coup sur les deux faces et sur la tranche.

La plus puissante de ces presses figurait à l'Exposition universelle de 1900. Elle peut frapper des pièces et médailles jusqu'à 50 millimètres de diamètre, à raison de 50 pièces à la minute.

LA FAUSSE MONNAIE 2 GAL

La Monnaie de Paris compte 38 presses à vapeur, employées indistinctement à la frappe des pièces d'or, d'argent et de billon. Leur production totale, à pleine marche, peut aller à 666,000 pièces par jour. Mais on est loin d'atteindre ce chiffre et, en fabrication usuelle, on se contente d'une production journalière de 2,050,000 fr., ainsi répartie: 1,500,000 fr. de pièces d'or, 500,000 fr. de pièces d'argent et 50,000 de billon.

Ce n'est pas tout. Les pièces provenant d'une même fonte, ou "brève", une fois frappées, sont soumises à des essais répétés et méticuleux, tant au point de vue de la fabrication qu'à celui du titre. Si les échantillons, prélevés au hasard et remis aux essayeurs du laboratoire, sont reconnus mauvais, toute la brève est rejetée et retourne à la fonte. S'ils sont bons, toutes les pièces sont examinées tour à tour: celles qui présentent la moindre défektivité sont réformées, et le reste est enfin admis *en recette*, c'est-à-dire admis à entrer dans les opérations de compte et d'échange.

On voit, par ce rapide exposé, qu'il n'y a pas lieu de craindre que jamais le faux-monnayeur le plus subtil parvienne à rivaliser avec une semblable fabrication. Il restera toujours un vulgaire surmouleur, à l'instar de ces petits marchands italiens dont les statuettes de plâtre ne rappellent que de fort loin les œuvres

d'art qu'elles ont la prétention de reproduire.

Il en est de même pour les billets de banque, dont voici un nouveau moyen de constater l'authenticité.

Quant on regarde au stéréoscope deux vrais billets de banque, les deux images se confondent en une seule dont toutes les parties sont dans le même plan. Si, par contre, on considère deux billets qui ne proviennent pas de la même planche, les deux images ne se recouvrent plus exactement, car, même dans le cas de l'imitation la plus parfaite, la forme et la position des caractères et autres détails présentent toujours quelque différence. Au stéréoscope, ces différences apparaissent distinctement: les parties dissemblables ne se montrent plus, en effet, dans le même plan, mais se détachent l'une de l'autre dans l'espace comme des marches d'escalier. Il s'ensuit que pour vérifier l'authenticité d'un billet douteux, il suffit de le confronter devant un stéréoscope de dimensions convenables avec un billet véritable: le moindre dédoublement de détail dénonce immédiatement une contrefaçon.

Le même moyen sera à reconnaître les imitations de valeurs, d'imprimés anciens, etc. Cette méthode de contrôle infaillible, qui ne réclame aucune manipulation chimique, peut s'appliquer facilement, à toute heure, dans les bureaux mêmes des Etablissements financiers et dans les maisons de commerce.

## DE RUSSIE EN AMERIQUE PAR CHEMIN DE FER

On écrit de Wladiwostok au *Russkaïa Wedomosti*, qu'un certain nombre de grands entrepreneurs américains, s'appuyant sur les résultats de travaux préparatoires, ont conçu l'espérance de réunir très prochainement la Russie et l'Amérique au moyen d'une ligne de chemin de fer. Dans ce but, il faudra construire depuis Alaska, sur le détroit de Behring, un pont de 110 verstes ou 117 kilomètres, ou avoir recours à des bacs flottants pour le transport des trains. D'après ce qu'on dit, des ingénieurs américains ont déjà examiné la distance qui sépare Irkoutsk d'Iakoutsk, et étaient persuadés que la construction d'une ligne de chemins de fer à travers des terrains marécageux est possible. A propos de la question de la jonction de la Russie avec l'Amérique par chemin de fer, les ingénieurs américains sont d'accord que, sur la ligne Alaska-Behring-Iakoutsk-Irkoutsk, même par les temps d'hiver les plus rigoureux et les plus forts amoncellements de neige, il n'y aura pas plus d'obstacles qu'en Russie, même dans le Gouvernement d'Arkhangel ou sur le trajet Kim-Tjumen.

D'autres ingénieurs américains conseillent au contraire à partir du détroit de