

20 onces sont fabriquées avant le premier lingot et après chaque dizaine de lingots. Des morceaux coupés à même ces échantillons sont analysés selon le procédé ordinaire.

Les chlorures qui restent après l'extraction de l'or sont traités au chlore naissant pour en dissoudre les impuretés des bas métaux, dont la principale est le chlorure cuivreux. Le chlorure d'argent est réduit à l'argent métallique, lavé et transféré à la salle de fonte de l'argent où il est coulé en lingots de 1,000 onces de la même façon que l'or. Les liquides retirés durant le procédé de réduction du chlorure d'argent sont traités à leur tour pour en précipiter le cuivre. Ce cuivre est vendu comme balayure contenant un peu d'argent et un soupçon d'or.

Toutes les précautions nécessaires sont prises pour éviter la perte du précieux métal. Les scories, les creusets ayant servi, les chemises des fourneaux, la poussière des chambres, etc.—connue sous le nom de balayures—sont broyées et tout le métal qu'ils pourraient recéler en est extrait. Durant l'opération, on en prend sans cesse des échantillons qui sont envoyés au Bureau de l'Essayage pour un nouvel échantillonnage et une nouvelle analyse. La balayure est emmagasinée dans des tonneaux de fer jusqu'à ce qu'elle soit vendue aux fonderies. En outre, les vapeurs des fourneaux sont aspirées dans les précipitateurs Cottrell par un système spécial de ventilation. Les gaz d'échappement portent de l'or, de l'argent et autres métaux. Au moyen d'un dispositif électrique, les précipitateurs extraient ces métaux sous la forme d'une poudre fine; celle-ci est recueillie, échantillonnée, analysée et vendue aux smelters.

En 1938, la Monnaie a reçu 6,913 dépôts d'un poids global de 5,601,257 onces. L'or brut livré pesait 4,671,147 onces, l'analyse moyenne donnant: or, 743·0; argent, 143·8; bas métaux, 113·2. Le nombre de barres commerciales d'or fin produites est de 10,967, d'un poids de 4,420,379 onces d'une finesse moyenne de 996·87. L'or granulé, fabriqué pour la vente aux bijoutiers manufacturiers, etc., avait un poids brut de 12,395 onces et une finesse moyenne de 999·84. La capacité de l'affinerie est d'environ 140,000 onces d'or fin en barres commerciales par semaine. Il y a quelques années, on notait pendant une période de neuf mois les récupérations d'or provenant de l'affinage de l'or brut. Ces récupérations furent de 474,000 onces d'or fin. Les pourcentages de récupération sont: or en barres commerciales, 98·357; or dans les 'boutons' d'argent, 1·504; or dans la poussière des carneaux, les scories, etc., 0·135; or non récupéré, 0·004. La production d'argent est d'environ 20,000 onces par semaine.

**Procédés de monnayage.**—Les lingots servant au monnayage doivent être d'une pureté de 999 parties par 1,000 ou plus. Ils sont placés avec les alliages prescrits dans des creusets qui sont introduits dans les fourneaux à fusion où les métaux sont complètement mélangés. Les carneaux des fourneaux sont disposés de telle façon que les gaz s'en échappant sont canalisés dans une grande chambre de condensation où toute particule de métal ayant pu être transportée de la fournaise est retirée de l'air avant que celui-ci atteigne la cheminée. Lorsque le métal est prêt à être versé, il est coulé en de petits barreaux d'environ 24 pouces de longueur,  $\frac{1}{2}$  pouce d'épaisseur et d'une largeur variant de  $1\frac{1}{4}$  pouce à  $2\frac{1}{4}$  pouces selon la dimension de la future pièce. Les barreaux obtenus de chaque creuset sont gardés séparément et portent leurs marques distinctives afin qu'en tout temps on en puisse retracer l'origine. Dans le cas des barres d'or et d'argent, un petit morceau est coupé du bout de la première et de la dernière barres sortant de chaque creuset. Ces pièces sont envoyées au Bureau de l'Essayage. Les barres ne servent ensuite que sur réception d'un rapport de ce bureau établissant qu'en finesse elles sont conformes au standard