

fois par année; ils pèsent et analysent les pièces ainsi mises de côté afin d'établir si elles sont conformes aux limites de poids et de finesse prescrites. Ils font rapport de leurs constatations au Ministre des Finances.

Procédé d'affinage.—Les dépôts de matières d'or brut—connues en langage du métier sous le nom d'or brut—sont reçus à la salle de réception de l'affinerie; ils sont pesés au Bureau de la Monnaie; chaque dépôt reçoit ensuite un numéro de série; toutes marques ou caractéristiques spéciales sont notées. Les matières sont ensuite transportées au bureau de l'affinerie et pesées de nouveau. Le poids des dépôts peut varier. Les lingots peuvent peser de 1,500 onces à quelques onces, et contenir de 99.9 p.c. à 20 p.c. d'or, le reste étant de l'argent et des bas métaux (cuivre, plomb, zinc, etc.) Les règlements défendent d'accepter des matières contenant moins de 20 p.c. d'or ou tout dépôt contenant moins d'une once d'or.

Du bureau de réception, les dépôts sont transférés à la fonderie de l'or brut. Chaque dépôt est fondu séparément et deux petits échantillons en sont retirés par immersion durant le procédé. Le métal fondu est ensuite versé dans des moules qui donnent leur forme aux lingots. Des morceaux sont coupés à même ces lingots et envoyés au bureau de l'analyse avec les échantillons pris à l'immersion. Si les analyses des deux échantillons concordent dans certaines limites, l'analyse est confirmée et le paiement fait, moins les frais d'affinage, pour le contenu d'or et d'argent calculé d'après le poids après la fonte. Lorsque les analyses ne concordent pas, le dépôt est refondu et l'opération reprise. Lorsque les matières sont soumises pour paiement, elles deviennent la propriété de la Monnaie et il n'y a plus de nécessité de conserver l'identité séparée de chaque dépôt. Le but entier de ce procédé est d'obtenir le poids réel de l'or et de l'argent contenus dans les dépôts et ainsi déterminer le montant à verser au consignateur.

Les lingots d'or brut sont ensuite transportés à la chambre d'affinage ou de chlorination. Le procédé de chlorination Miller repose sur le fait que le chlore, en passant à travers un mélange de bas métaux, s'attaque à ceux-ci et à l'argent plus rapidement qu'à l'or. Le gaz de chlore passe à travers des matières brutes en fusion et recouvertes de borax. Il s'allie aux métaux pour former des chlorures. Une grande partie des chlorures des bas métaux et une certaine partie de ceux de l'argent se volatilisent et sont emportés, tandis que le reste remonte à la surface. Lorsque tout l'argent et les bas métaux ont été convertis en chlorures, l'addition de chlore est arrêtée avant que l'or ne soit attaqué. Les chlorures sont ensuite écartés, laissant de l'or affiné qui donne à l'analyse 995.0 et plus. Ces chlorures, qui contiennent un peu d'or, sont fondus et saupoudrés de carbonate de soude, ce qui a pour effet de réduire une partie du chlorure d'argent. L'argent métallique dépose alors au fond emportant l'or avec lui. Le contenant est laissé à refroidir au-dessous du point de fusion de l'argent et les chlorures, qui sont encore liquides, sont extraits. Il reste alors un 'bouton' d'argent qui contient tout l'or. Cette matière est ajoutée à une autre quantité d'or brut et repasse par le procédé de chlorination.

L'or affiné, obtenu de cette manière, est versé dans des moules de 400 onces, chacun. Le poids des lingots d'or fin (barres commerciales) ne doit pas être de moins de 390 onces et de pas plus de 410. De petites barres échantillons d'environ