

imaginées par M. Balard, on effectuait de même la séparation du sulfate de magnésie, en répandant les eaux mères sur des tables, pendant l'hiver. Le sulfate de magnésie se séparait en grande quantité et à l'état de pureté; mais en même temps une certaine quantité d'eau mère était perdue par infiltration, et, de plus, il y avait là une main-d'œuvre dispendieuse. Ces inconvénients sont évités dans la nouvelle méthode, qui n'exige pas une séparation aussi complète du sulfate de magnésie que l'ancienne. On laisse donc le dépôt de sulfate de magnésie s'effectuer, pendant l'hiver, dans les réservoirs mêmes; puis, lorsqu'elles sont suffisamment appauvries, on les concentre par évaporation dans des chaudières, jusqu'à ce que la liqueur bouillante marque 36 degrés Baumé. Pendant cette concentration, il se manifeste un inconvénient. Ce qui reste de sulfate de magnésie se précipite à l'état de sel anhydre, en même temps qu'une certaine quantité de chlorure de sodium. Ces dépôts sont une gêne pendant l'évaporation et une cause de perte, car ils sont imprégnés d'eau mère au moment où on les évacue. On s'en débarrasse par un procédé mécanique fort ingénieux. La liqueur, préalablement concentrée dans un four dit *four Porion*, construit de manière à tirer du combustible tout l'effet qu'il peut produire, est amenée dans des *évaporateurs*, où les dépôts doivent se produire. Ces évaporateurs sont de grandes bâches en tôle, rectangulaires dans la partie supérieure, mais dont les parois latérales s'infléchissent l'une vers l'autre à la partie inférieure, de manière à former un fond rétréci de forme parabolique. C'est là que vont tomber les dépôts pendant l'évaporation; c'est de là qu'on les extrait par un procédé mécanique. Une hélice, dont le pas s'applique au fond de cette rigole parabolique, les amène, en tournant, à l'extrémité de l'évaporateur, où une drague les prend et les rejette au dehors. L'évaporation ne se fait pas à feu nu, mais à la vapeur surchauffée. Celle-ci arrive dans un certain nombre de serpentins qui sont suspendus au milieu du liquide et le chauffent de manière à produire une vive ébullition. Les serpentins eux-mêmes se couvrent de schlots pendant l'évaporation. On les retire de temps en temps et on les plonge dans un bain d'eau pure qui les débarrasse du dépôt. Ce dernier n'est point perdu. C'est un mélange de sulfate de magnésie anhydre et de chlorure de sodium, sorte de sel mixte qui rentre dans le travail, après dissolution et addition de chlorure de sodium, addition qui a pour but de ramener sa composition à celle du mélange d'où l'on précipite le sulfate de soude par le froid.

Les eaux qui sortent des évaporateurs, et qui marquent 36 degrés pendant l'ébullition, sont dirigées dans des cristallisoirs où elles laissent déposer par le refroidissement du chlorure double de potassium et de magnésium. Elles circulent méthodiquement autour de serpentins qui sont parcourus par