tout celui que l'eau renferme et même un peu plus.

Cette amélioration est applicable, non-seulement aux sources salées, mais encore à toutes les exploitations de sel marin. Ainsi, quand on dissout le sel gemme pour le faire cristalliser, on se retrouve dans les mêmes conditions, et, lorsqu'on exploite l'eau de la mer, elles se reproduisent encore. On pourra juger de l'influence de ces améliorations en examinant, dans les tableaux ci-dessous, la composition des sels obtenus en Russie (en concentrant les eaux par la gelée et conservant ainsi les *maxima* de chlorure) ; et remarquons que ces sels ne contiennent que 77 à 91 p. 0/0 de sel marin pur, tandis que les produits vendables de l'étang de Berre contiennent de 95 à 96 de sel pur; enfin, si l'on compare, dans le tableau de ces derniers produits, les résultats de l'ancien mode d'opérer avec les nouveaux moyens mis en pratique, on verra qu'aujourd'hui les sels contiennent plus de 99 centièmes de sel pur, tandis qu'ils n'en renfermaient autrefois que 94 à 96.

Section III. — *Des emplois du sel.*

Le sel marin brut est employé dans l'économie domestique, dans certains arts et pour différentes fabrications, entre autres pour la *préparation de la soude*, du *sulfate de soude*, de l'*acide hydrochlorique*, du *chlorure de chaux* et de différens autres produits chimiques. Ce sel se raffine de la manière ci-dessus indiquée relativement au sel gemme.

Le sel raffiné que l'on vend le plus communément, destiné à l'*usage de la table*, doit être en cristaux fins, légers. Il faut, pour l'obtenir, que l'évaporation ait lieu rapidement. Lorsqu'on veut, au contraire, obtenir le sel en très gros cristaux, pour fournir à la consommation particulière de cette sorte de sel, il faut que la cristallisation se fasse plus lentement, et, à cet effet, que l'ébullition soit faible. La masse du liquide n'étant pas alors fortement agitée, les cristaux qui se produisent à sa surface augmentent de volume peu à peu, le léger mouvement du liquide n'empêchant pas les rudimens de cristaux de venir s'y agglomérer et de former de larges trémies.

La consommation du sel pour les *salaisons* des viandes est considérable; on en emploie beaucoup aussi pour saler la morue dans les expéditions maritimes; mais on préfère un sel acheté en Portugal, connu sous le nom de *sel de Sétuval*. On a vainement cherché, dans la composition chimique de ce sel, la raison de la préférence qu'il mérite; elle nous semble due à la plus forte cohésion de ses cristaux. On obtiendrait probablement les mêmes résultats avantageux en se servant de sel gemme en grains d'égale grosseur, ou des cristaux lourds, formés au fond des bassins par une évaporation lente.

Avant d'indiquer les applications du sel marin, nous présenterons la composition des *principales* variétés de sel qu'on trouve dans le commerce, autres que celles comprises dans les tableaux ci-dessus.

SELS extraits par la gelée, (analyse de M. Hess).	SALINES DES ENVIRONS D'IRKOUTSK ET MER D'OKHOTSK.			*OBSERVATIONS.*
	Mer d'Okhotsk.	Salines d'Oustkout.	Salines d'Irkoutsk.	
Sel marin.	77,60	77,84	91,49	
Sulfate de soude.	13,60	15,20	2,76	
Chlorure d'aluminium	6,20	1,17	2,60	Observé pour la première fois.
— de calcium.	0,94	5,22	1,10	
— de magnésium. . . .	1,66	3,57	2,05	
	100 »	100 »	100 »	

Produits de l'étang de Berre, près Marseille.

ANALYSE DE M. DUMAS.	PAR LES PROCEDES ANCIENS.			PAR LES PROCEDES NOUVEAUX.				AUTRES SELS employés à Marseille pour fabriquer la soude.	
	Dépôt sélénitеux.	sel de 1831.	Sel de 1831.	Sel de la pièce maîtresse 1825.	Sel ordinaire 1835.	Sel qui cristallise en aiguille sur les tas de sel marin.	Sel des eaux-mères.	Sel de la Valdac.	Sel du Languedoc.
Sulfate de chaux hydraté.	86	0,47	1,56	0,76	0,39		0,12	1,24	1 »
Carbonate de chaux. .	8	»	»	»	»	»	»	»	»
Argile.	1	0,20	0,26	0,01	0,05	0,12	0,14	6,26	0,14
Sel marin.	1	96,12	94,46	99,23	99,12	56,57	84,48	78,5	98,70
Perte.	4	»	»	»	»	»	»	»	»
Sulfate de magnésie. .	»	1,97	2,64	»	0,44	42,71	13,68	»	»
— de soude. . .	»	1,64	»	»	»	»	1,58	»	»
Chlorure de magnésium.	»	»	1,06	»	»	0,60	»	»	0,16
	100	100	100 »	100 »	100 »	100 »	100 »	100 »	100