

29. *Sur la température à laquelle bouillent plusieurs DISSOLUTIONS SALINES; par M. Griffith (Journ. of scien., t. 18, p. 90.)*

SELS.	Salure. (1)	Température d'ébullition. (2)
Acétate de soude.	60	124,5
Nitrate de soude.	60	118
Tartrate de potasse et de soude.	90	115,6
Nitrate de potasse.	74	114,5
Muriate d'ammoniaque.	50	113,3
Sulfate de nickel.	65.	112,8
Tartrate de potasse.	68	112,3
Muriate de soude.	30	106,8
Nitrate de strontiane.	53	106,8
Sulfate de magnésie.	57,5	105.
Bisulfate de potasse.	»	105.
Borax.	52,5	105.
Phosphate de soude.	»	105
Carbonate de soude.	»	104,5
Muriate de baryte.	45	104,5
Sulfate de zinc.	45	104,5
Alun.	52	104,5
Oxalate de potasse.	40	104,5.
Oxalate d'ammoniaque.	29	103,3
Prussiate de potasse et de fer.	55	103,3.
Chlorate de potasse.	40	103,3.
Acide borique.	»	103,3
Sulfate de potasse et de cuivre.	40	102,8
Sulfate de cuivre.	45	102,2
Protosulfate de fer.	64	102,2
Nitrate de plomb.	52,5	102,2
Acétate de plomb.	41,5	101,7
Sulfate de potasse.	17,5	101,7
Nitrate de baryte.	26,5	101,1
Bitartrate de potasse.	9,5	101,1
Acétate de cuivre.	16,5	101,1
Cyanure de mercure.	3,5	101,1
Deutochlorure de mercure.	»	101,1
Sulfate de soude.	31,5	100,5

(1) Les nombres compris dans cette colonne indiquent la quantité de sels contenue dans 100 parties de solution.

(2) Les températures d'ébullition sont exprimées au degré du thermomètre centigrade.

30. *Observations sur quelques CARBONATES; par M.J.-B. Boussingault. (An. de ch., t. 29, p. 283.)*

Klaproth a analysé, il y a plus de vingt ans, un carbonate de soude *natif* d'Afrique, dans lequel il a trouvé plus d'acide que dans le carbonate ordinaire. J'ai rencontré un carbonate semblable dans un village de la cordillère orientale des Andes (*Annales des Mines*, t. 12); enfin M. R. Philips a analysé un carbonate de soude d'une fabrique de Londres, qui renferme la même proportion d'acide carbonique que les sels d'Afrique et d'Amérique. Ces faits tendent à prouver que ces sels ne sont pas de simples mélanges, et je pense, comme M. Thomson, que les minéralogistes devront désormais les considérer comme une espèce particulière qui pourra prendre le nom de *sesquicarbonate*, parce qu'elle contient une fois et demi autant d'acide que le carbonate ordinaire. Le sesquicarbonate se distinguera toujours facilement par la propriété qu'il a de ne pas s'effleurir à l'air, et de ne pas troubler les dissolutions de magnésie.

Je me propose d'examiner ici la nature des précipités que le sesquicarbonate de soude occasionne dans quelques dissolutions salines.

Le sesquicarbonate alcalin, versé dans une dissolution de nitrate ou d'hydrochlorate de chaux, produit une vive effervescence, et il se dépose du carbonate calcaire.

Le sulfate de cuivre, précipité par le sesquicarbonate de soude, a produit une vive effervescence, et il s'est déposé du carbonate vert.

Le sulfate de zinc, mêlé avec du sesquicarbonate de soude, laisse dégager quelques bulles de

Sels de chaux.

Sels de cuivre.

Sels de zinc.

gaz, et donne un précipité blanc qui, d'après l'analyse que j'en ai faite, est composé de

Oxide de zinc.	0,695.	10,06.	1 at.
Acide carbonique.	0,190.	2,75.	1 at.
Eau.	0,115.	1,68.	$\frac{1}{2}$ at.

Sels de magnésie.

Le sesquicarbonat de soude ne trouble pas instantanément la solution de sulfate de magnésie; mais au bout de quelques jours il s'y forme un sédiment cristallin, qui, après avoir été desséché à l'air, est d'un très-beau blanc et contient :

Magnésie	0,30.	5,17.	1 at.
Acide carbonique.	0,31.	5,51.	2 at.
Eau.	0,39.	6,75.	6 at.

Sels de plomb.

Le sesquicarbonat de soude, ajouté à la solution d'acétate ou de nitrate neutre de plomb, occasionne un précipité très-lourd, sans apparence de dégagement de gaz. Plusieurs expériences m'ont prouvé que ce précipité est composé comme il suit :

Oxide de plomb.	0,802.	55,78.	2 at.
Acide carbonique.	0,198.	13,76.	5 at.

On peut le considérer comme formé d'un atome de carbonate, Pb C^2 , et d'un atome de sesquicarbonat Pb C^3 .

Sels de baryte.

Le chlorure de barium précipite abondamment par le sesquicarbonat de soude; durant la précipitation, on ne remarque pas d'effervescence.

Le précipité est sensiblement soluble dans l'eau; il est composé de

Baryte.	0,698.	1913.	1 at.
Acide carbonique.	0,302.	826.	3 at.

31. *De l'action réciproque des acides CARBONIQUE et HYDROSULFURIQUE sur les HYDROSULFATES et les CARBONATES*; par M. Henry fils. (Journ. de ch. méd., 1825.)

L'acide carbonique peut décomposer complètement les hydrosulfates alcalins et l'hydrosulfate de magnésie lorsque son action est suffisamment prolongée.

Cette décomposition s'opère soit par l'action de la chaleur en faisant bouillir un hydrosulfate dans l'eau chargée d'acide carbonique, soit à froid, en exposant un semblable mélange sous le récipient de la machine pneumatique, soit enfin en faisant passer dans l'hydrosulfate étendu d'eau un grand courant d'acide carbonique.

Les hydrosulfates qui proviennent de la transformation des sulfates en sulfures, d'après le mode de M. Berthier, sont beaucoup plus difficiles à attaquer.

Le résultat de la décomposition de tous ces sels est la production de bicarbonates; la quantité d'hydrogène sulfuré éliminée est proportionnelle à la quantité de carbonate formé.

Le gaz acide hydrosulfurique décompose immédiatement les bicarbonates de potasse et de soude avec dégagement d'acide carbonique.

Le même gaz décompose aussi les sous-carbonates alcalins; mais l'acide carbonique ne se dégage qu'au bout d'un certain temps, parce qu'il se forme d'abord, ainsi que l'avait déjà remarqué M. Chevreul, un mélange d'hydrosulfate et de bicarbonate.

Les carbonates de chaux et de baryte, humides, ou dissous dans l'acide carbonique, ne paraissent