

D. Poëlon ou petite chaudière formant un carré de 18 pieds de côté.

E. Cheminée du foyer.

F. Étuve pour le desséchement du sel.

FIGURE II.

41. Plan de la distribution proposée.

A, A, A, A. Gueules des foyers des quatre rangs de chaudières.

B, B, B, B, &c. Chaudières de 5 pieds de longueur chacune, sur 4 pieds de largeur.

C, C, C, C. Cheminées des quatre foyers.

La surface de la poêle et du poëlon de la figure I.^{ère}, est de 949 pieds carrés.

Celle des 64 petites chaudières de la figure II, est de 1280 pieds carrés. Si l'on réserve 8 de ces chaudières pour la dessiccation du sel, la surface des 56 autres pour l'évaporation sera encore de 1120 pieds carrés, et surpassera de 171 pieds carrés celle des poêles actuelles.

Note relative au N.º 35, tirée d'une lettre du C.^{en} Loysel à Ch. Coquebert.

JE n'ai point entendu dans mon mémoire dispenser de mettre le muriate de soude égoutter, pour le débarrasser des muriates déliquescens de chaux et de magnésie. Cette précaution est toujours nécessaire ; je crois même qu'il serait utile de verser dessus de l'eau froide pour achever de les enlever, comme on le pratique pour la purification du salpêtre, d'après la méthode de terrer le sucre. Mais j'ai cru, qu'après cette opération, les dernières chaudières pourraient remplacer les étuves et servir de dépôt momentanément au sel, parce qu'en effet la température de ces chaudières ne sera que de très-peu plus élevée que celle des étuves actuelles.

Je vous prie d'observer que les fourneaux de mes chaudières ressemblent à ceux des galères ; que la température va continuellement en diminuant depuis le foyer où l'eau est bouillante, jusqu'aux dernières où l'eau est peu échauffée, afin de profiter de tout le calorique ; que ces chau-

dières doivent être établies en gradins comme dans la saline dont j'ai donné la description dans le rapport sur la fabrication artificielle de la soude ; que par ce moyen, les eaux passent successivement d'une chaudière dans l'autre, en augmentant de température ; que le rapprochement se faisant successivement, les sels non déliquescens se précipitent aussi successivement dans les chaudières dont la température est la moindre ; qu'on parvient ainsi à séparer d'abord le sulfate calcaire et le schlot, et qu'il n'arrive dans les chaudières réduisantes près du foyer, que ces sels assez déliquescens ou solubles pour ne s'être pas précipités auparavant. Quand on a recueilli ces derniers sels on en sépare le muriate de chaux et de magnésie en mettant égoutter,

OBSERVATIONS sur les salines, les mines d'Asphalte et les manufactures du département du Bas-Rhin, et du pays conquis entre le Rhin et la Moselle;

Par le même.

Saline du pays dit de la Layen, près de Sarguemines.

IL y a, dans le pays de la Layen, à une demi-lieue de Sarguemines, et sur le bord de la Sarre, une saline construite depuis peu d'années.

Elle consiste dans un puits d'eau salée, un manège mû par des chevaux ; un bâtiment de graduation ; un bâtiment d'évaporation contenant une poêle et un poëlon.

Le puits est situé à environ vingt toises de la Sarre. Il a quarante pieds de profondeur, dont vingt pieds sont pleins d'eau salée ; le fond du puits est presque de niveau avec la rivière. La salure de cette eau n'est que de deux degrés et demi à l'aréomètre de Baumé ; aussi se sert-on, comme dans les salines du Jura, d'un bâtiment de graduation pour concentrer l'eau et en séparer une partie du sulfate calcaire.

Le manège, pour élever les eaux du puits dans le bâtiment de graduation, est mû alternativement par deux ou trois chevaux. Le hangard du bâtiment de graduation a mille seize pieds de longueur sur trente de largeur. Il est garni de douze corps de pompes pour élever l'eau, et la faire passer et repasser sur les fagots d'épine où il se dépose une grande quantité de sulfate calcaire.

Lorsque la concentration est portée par l'évaporation, qui a lieu au travers des fagots d'épine, à environ douze degrés, on fait passer l'eau, ainsi concentrée, dans les chaudières d'évaporation sur le feu, pour en extraire le sel après en avoir séparé le schlot.

Cette opération s'exécute comme à Momorot pour la purification du sel, en séparant le schlot par le moyen d'angelots, et non pas comme dans les salines de la Meurthe; aussi le muriate de soude de la Layen est-il plus pur que celui des salines de la Meurthe.

La poêle et le poêlon sont en tôle forte.

La poêle a seize pieds de longueur sur quatorze de largeur; le poêlon a douze pieds sur neuf; et l'un et l'autre ont quinze pouces de profondeur.

Le produit de cette saline n'est que d'environ trois mille quintaux par an, pour lequel on consume huit mille six cents quintaux de charbon de terre de Sarrebruck, qui coûtait, rendu à la saline, en frimaire l'an 3, 10 sous le quintal, monnaie de la République.

Mais l'abondance des eaux de cette source permettrait d'établir six ateliers semblables à celui qui existe; ce qui porterait le produit annuel à dix-huit mille quintaux de sel.

Cette ressource, quoique faible, en la comparant

parant à celle des salines de la Meurthe, n'en est pas moins précieuse pour les habitans des bords de la Sarre, et pourrait suffire à une population de plus de quarante mille habitans.

Saline de Sultz, district de Weissembourg, département du Bas-Rhin.

LA salure des eaux ne marque qu'un à un degré et demi à l'aréomètre de Baumé. Le peu de richesse de ces eaux a fait établir deux bâtimens de graduation semblables à ceux de Momorot et de la saline de la Layen, pour commencer la concentration par la voie de l'atmosphère et du vent, en multipliant les surfaces, ce qui opère ainsi la séparation d'une partie du sulfate calcaire.

Cette saline ne produit, comme celle de la Layen, que deux mille cinq cents à trois mille quintaux de sel par an. Le produit pourrait être au moins doublé. Ce sel est pur.

Manufactures d'asphalte du district de Weissembourg, département du Bas-Rhin.

ON ne connaît en France de manufactures d'asphalte que dans les départemens du Bas-Rhin et du Jura. Ces manufactures méritent par leur utilité, surtout en temps de guerre, une protection spéciale du gouvernement. On sait que la graisse minérale ou asphalte qui s'y fabrique, remplace avantageusement le suif, le vieux oing et autres graisses animales dont on se sert pour adoucir le frottement dans les machines des différentes manufactures, ainsi que pour les voitures de toute espèce et les transports militaires. L'activité des manufactures, et sur-tout

Journal des Mines, Vendémiaire, an IV. C

des forges, est intimement liée à l'existence des manufactures d'asphalte, lorsqu'on ne peut pas se procurer de graisses animales; et l'on n'ignore pas que, depuis la guerre, ces dernières ont été fort rares. L'asphalte qui les remplace, les rend, même dans tous les temps, disponibles pour les autres besoins de la société, soit pour faire de la chandelle avec le suif, soit pour les faire entrer dans la composition du savon.

Manufacture
de
Beckelbronn.

La manufacture d'asphalte la plus importante dans le Bas-Rhin est celle de Beckelbronn, commune de Lampertsloch, à trois lieues de Weissembourg. Elle appartient à la citoyenne veuve Lebel, descendante du vice-amiral Duquesne, célèbre par le bombardement d'Alger. Si son ancêtre mérita bien de la patrie par ses services militaires, la citoyenne Lebel n'est pas moins intéressante aux yeux de tous les bons citoyens par ses qualités civiques, par les vengeances que les ennemis ont exercées sur sa personne et ses propriétés lors de leur invasion sur le territoire français; enfin, par les sacrifices qu'elle a faits pour remettre sa manufacture en activité. Elle a un fils à l'armée d'Italie, héritier du courage de Duquesne. Le C.^{en} Geynet, gendre de la citoyenne Lebel, est à la tête de cette manufacture et en dirige toutes les opérations. Il est connu par ses talens et ses vertus civiques.

La mine d'asphalte de Beckelbronn est un sable brun chargé d'asphalte, et qui en contient environ dix pour cent: elle est à 128 pieds de profondeur.

Cette manufacture fut élevée en 1785 (vieux style). On y compte cinq fourneaux composés chacun de huit chaudières. Son produit actuel est de 1500 quintaux d'asphalte par an; tous les fourneaux ne sont pas en activité, et les cinq four-

niraient 4000 quintaux: mais le défaut de bras et de voitures a empêché cette activité, qui serait même susceptible d'un plus grand accroissement, à raison de l'abondance de la mine.

On fabrique aussi de l'huile de pétrole dans cette manufacture.

A une lieue de Beckelbronn il existe à Sultz une autre manufacture d'asphalte et d'huile de pétrole; elle appartient à la nation: mais il en est de cette manufacture nationale comme de presque toutes les autres; les produits en sont plus coûteux que dans celles qui appartiennent à des particuliers intéressés à mettre de l'ordre et une juste économie dans leurs opérations.

Manufacture
d'asphalte
de Sultz.

En général, à quelques exceptions près, le gouvernement ne doit point avoir de manufactures régies pour son compte et à ses frais.

Mines et manufactures des pays conquis entre le Rhin et la Moselle.

LES montagnes des Vosges, situées sur le territoire de la République, se prolongent fort avant dans les pays conquis entre le Rhin et la Moselle. Elles présentent, dans toute leur étendue, des richesses précieuses en minéraux d'un grand nombre d'espèces. L'abondance des bois qui les recouvrent, le charbon de terre qu'elles recèlent, y ont fait établir successivement, depuis plusieurs siècles, des manufactures intéressantes. Cependant le goût des connaissances métallurgiques et minéralogiques était plus répandu chez nos voisins que parmi nous. Ce n'est que depuis vingt à trente ans que ces connaissances nous sont devenues familières; aussi les montagnes des Vosges entre le Rhin et la

Moselle, situées dans le pays conquis, offrent-elles plus de manufactures à proportion que celles de l'ancien territoire de la République. Mais les événements de la guerre, dont cette frontière a été le théâtre, ont fait disparaître une partie de ces manufactures, et laissé les autres dans un état de langueur dont il est urgent de les faire sortir par des encouragemens ou des indemnités proportionnés à leur utilité et aux pertes qu'elles ont essuyées.

Les mines et manufactures de notre ancien territoire occuperont sans doute le premier rang. Il est juste de venir d'abord à leur secours à raison des sacrifices qu'elles ont faits, et de propager de front l'industrie et l'encouragement national; mais comme ces manufactures nationales nous sont plus particulièrement connues, je ne parlerai ici que des ressources que peuvent nous présenter celles du pays conquis.

Indépendamment des forêts immenses et bien conservées du pays conquis entre le Rhin et la Moselle, Sarrebruck offre une mine inépuisable de charbon de terre de très-bonne qualité; elle appartient à la nation: son exploitation est susceptible de tout l'accroissement que peuvent exiger les autres manufactures, dont elle doit être regardée comme un des premiers élémens, sans prendre sur les besoins des citoyens. L'extraction en est extrêmement facile: il n'y manque qu'un nombre de bras suffisant. On peut juger de son abondance et de la facilité de l'exploitation, puisque le quintal de charbon, pris sur les lieux, ne coûtait que 10 sous, monnaie de la République, en frimaire l'an 3, et seulement 15 sous en germinal de la même année.

Les houillères du voisinage sont dans un état constant de fermentation ou de combustion, ce qui

développe, par la présence du soufre, une grande quantité d'acide sulfurique, qui, se combinant avec le fer et l'argile, a donné lieu à la formation de vitriol martial et d'alun.

Les mêmes montagnes et les pays voisins contiennent des mines d'agate et du grès à aiguiser, un sable quartzueux fin et blanc, propre à faire les plus beaux cristaux; différentes espèces d'argile de bonne qualité, propres à la fabrication des briques et des tuiles, de la poterie en grès, des creusets de chimie et de verrerie; on y voit des fourneaux de forges, d'aciérie, de verrerie, et de toutes espèces de manufactures à feu.

Les environs de Keiserslautern offrent une mine de cinabre qui peut fournir une grande partie du mercure employé dans nos arts et dans la pharmacie, et nous dispenser d'en acheter à l'étranger.

Les mêmes pays contiennent encore des mines de cuivre qui n'attendent que l'industrie; mais de toutes ces différentes mines, les plus abondantes sont celles de fer. Elles sont toutes de nature hématite, sous différentes formes; les unes en poudre mêlée avec du sable, les autres en grains, d'autres en roches plates ou en forme de grès; quelques-unes contiennent de l'arsenic ou du phosphore, ce qui donne au fer qui en résulte le défaut d'être cassant à chaud ou à froid, lorsqu'on ne parvient pas à faire disparaître ces substances dans les hauts fourneaux et les affineries; mais la plupart donnent un fer doux, nerveux, susceptible d'être converti en acier excellent. Les manufactures en fer de toutes espèces y étaient très-florissantes avant la guerre: leur produit était immense. On peut s'en former une idée en jetant un coup d'œil sur le tableau suivant:

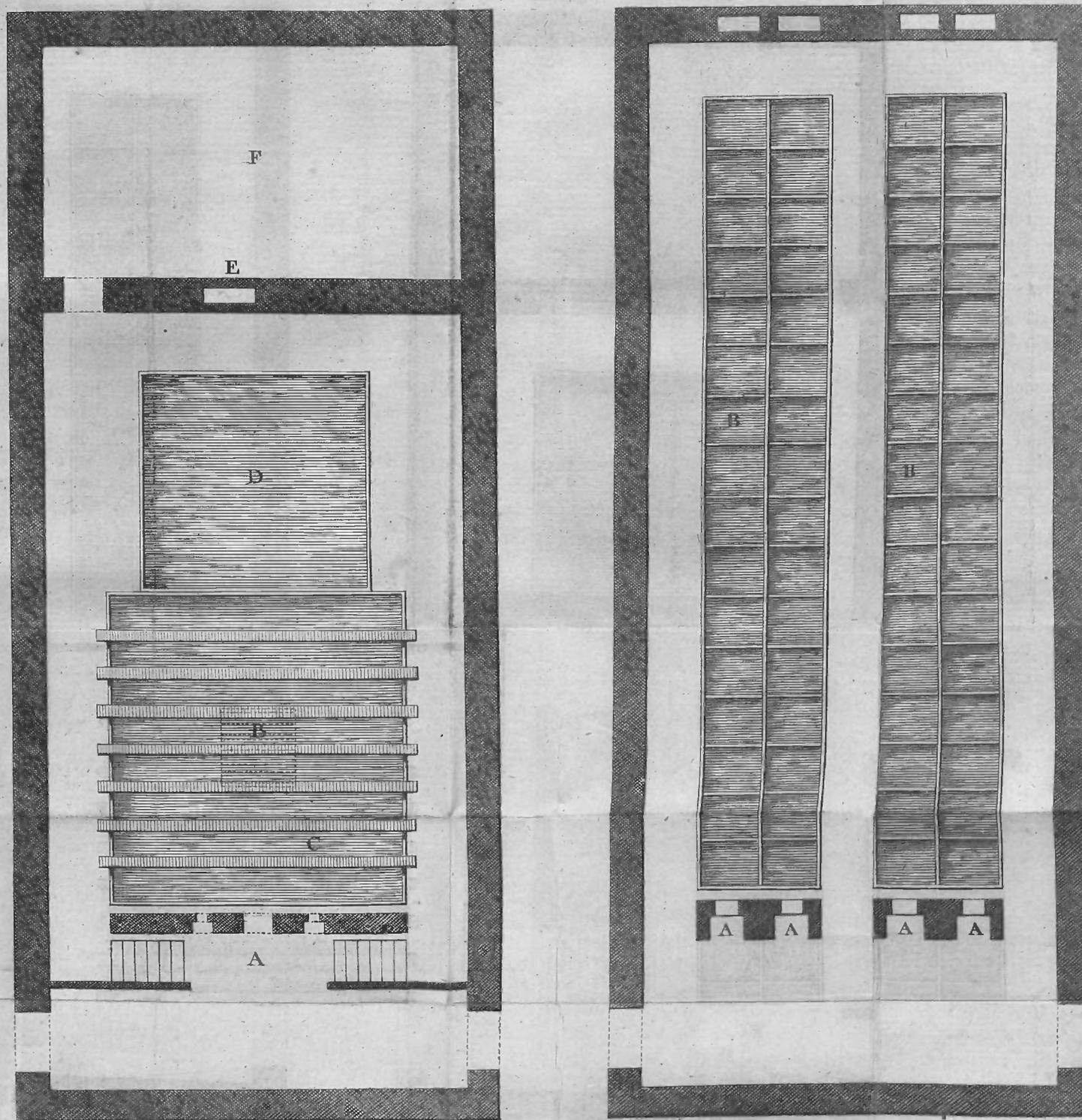
(38)

A Fisbach, un haut fourneau ;
 Neukirch, deux hauts fourneaux, quatre affineries, deux platinerie ;
 Gueischlautren ; deux hauts fourneaux, trois affineries, une platinerie ordinaire, deux platinerie pour le fer-blanc ;
 Une ferblanterie ;
 Le Halberg, un haut fourneau, quatre affineries, une platinerie et une fonderie ;
 Creutzwald, deux hauts fourneaux ;
 Betting, un haut fourneau ;
 Dilling, un haut fourneau, quatre affineries, deux platinerie ;
 Bliescastel, un haut fourneau, trois affineries ;
 Mauchviller, un haut fourneau ;
 La Fillerie, une platinerie ;
 Schitz, une affinerie, une platinerie ;
 Rendrisch, deux affineries, une platinerie alimentée par le fourneau de Dilling ;
 Hombourg, deux affineries, une platinerie ;
 Sainte-Fontaine, une platinerie ;
 Futt ou Lieutenants-Gefell, une affinerie, une platinerie ;
 Reumeldorf, deux affineries, deux platinerie ;
 Grosfontaine, deux affineries, deux platinerie, une aciérie ;
 Jayfren, deux affineries, une platinerie.
 Toutes ces manufactures fournissaient environ huit millions pesant de fer de fonte, ou à-peu-près cinq millions de fer forgé, martiné et platiné.
 Le gouvernement ne doit rien négliger pour mettre ces ressources à profit pour la République ; elles ajouteront à celles que nous avons déjà dans ce genre et nous présenteront de grands objets

*Chaudières
 Pour le Muriate de Soude.*

Fig. 1.

Fig. 2.

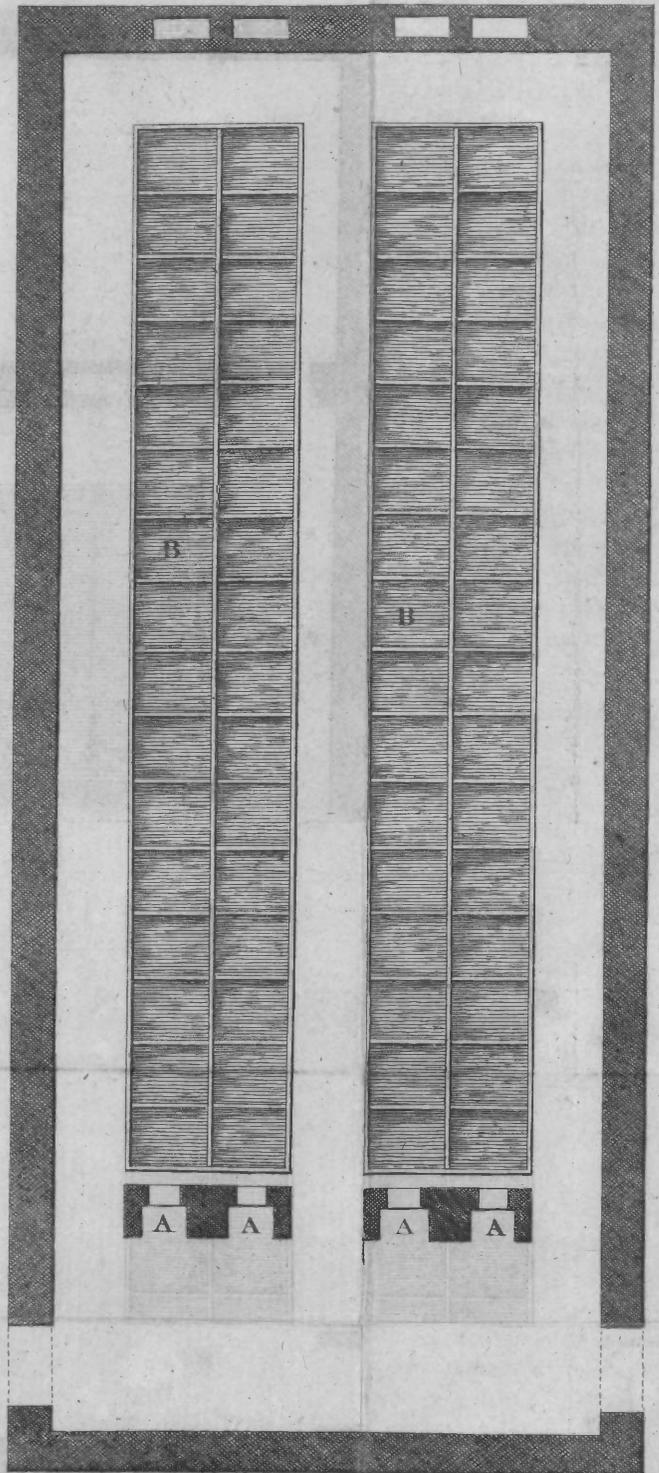
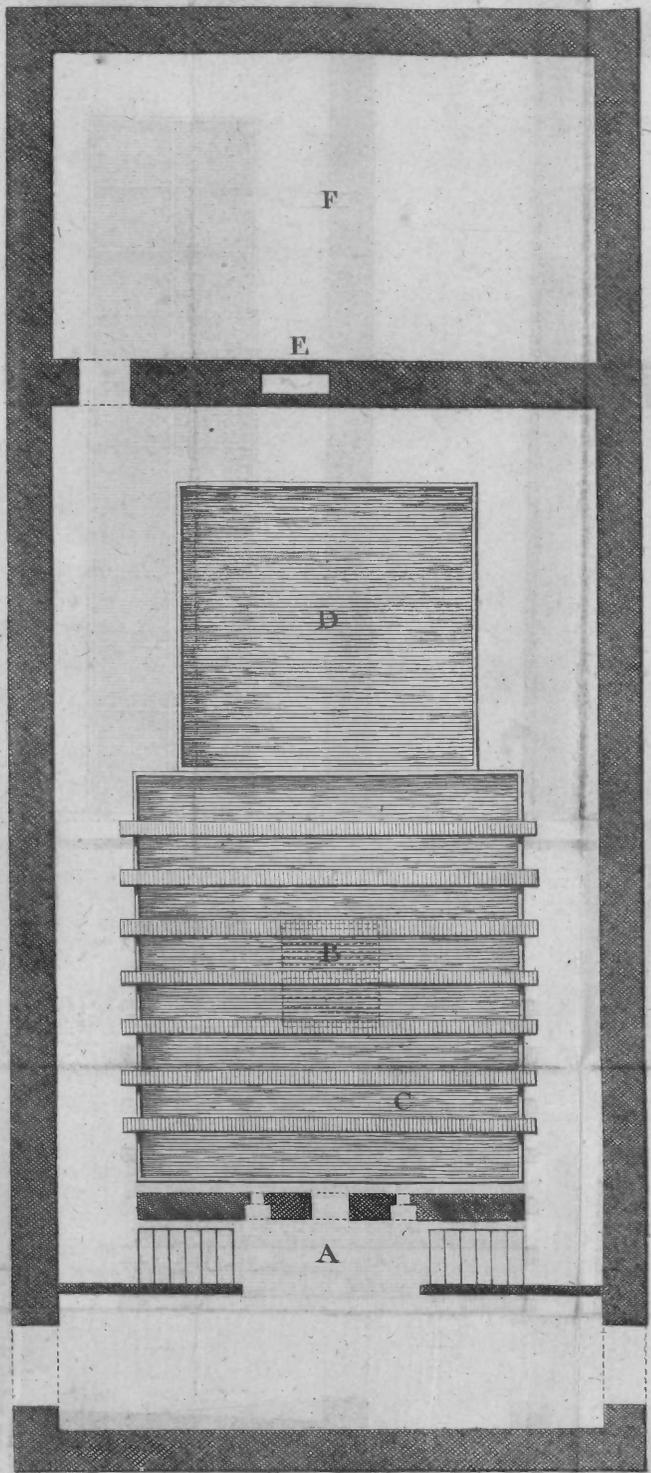


Echelle de 0 10 20 30 40 50 pieds

Fig. 1.

*Chaudières
Pour le Muriate de Soude.*

Fig. 2.



Echelle de 0 10 20 30 40 50 pieds

d'échanges en temps de paix , de même qu'elles serviront à défendre la liberté en temps de guerre.

Mais nos forges et celles du pays conquis demandent les secours les plus prompts.

Il faut, sur-tout, n'en laisser aucune en régie pour le compte de la nation; les dépenses y sont exorbitantes. Ce sont elles qui ont le plus contribué à élever le prix de la main d'œuvre, parce que ces régisseurs payaient des deniers de la nation, et ne se faisaient pas un scrupule de débaucher les ouvriers des forges particulières.

OBSERVATIONS sur la source de muriate de soude de Saltzbrunn; par le C^{en} GILLET, membre du Conseil des mines.

L'ASSEMBLÉE nationale décréta le 15 janvier 1792, qu'il serait incessamment procédé devant l'administration du district de Sarguemines, à l'adjudication du puits de Saltzbrunn, pour cinq années, et que le ministre des contributions publiques présenterait sans délai les clauses et conditions les plus avantageuses de ce bail, pour y être approuvées.

Une compagnie se présenta, qui offrit de bâtir entièrement à ses frais les usines propres à la fabrication du muriate de soude, et en outre de payer annuellement une location de 80,000 liv. Malgré cela rien n'a été arrêté, et la source de Saltzbrunn, placée le plus avantageusement possible, est restée dans l'inaction.

Le puits de Saltzbrunn est situé à environ 700 Situation. toises à l'est de *Sarre-Albe*, district de Sarguemines, département de la Moselle (carte de Cassini, n.° 141), dans une position très-avantageuse,