ANNALES

DE

CHIMIE ET DE PHYSIQUE,

Par MM. GAY-LUSSAC et ARAGO.

TOME VINGT-NEUVIÈME.

A PARIS,

Chez CROCHARD, Libraire, cloître Saint-Benoît, n° 16,
près la rue des Mathurins.

1825.

Digitized by Google

Les éloges historiques de MM. Thouin et Richard, par M. Cuvier ;

Des observations sur un sourd-muet de naissance guéri de son infirmité, à l'âge de neuf ans, par M. Magendie.

(*Voyez*, dans le Cahier précédent, page 87, les programmes des prix proposés.)

EXTRAIT *d'un Rapport fait à l'Académie, par M.* AMPÈRE, *sur les Piles sèches de M.* ZAMBONI.

On trouve, dans ce Mémoire, outre la description de quelques appareils que les piles entretiennent dans un mouvement continu, plusieurs résultats dont voici l'énoncé :

La diminution d'énergie des piles sèches cesse au bout de deux ans. M. Zamboni dit l'avoir reconnu par une expérience de douze années.

La diminution, dans les deux premières années, varie suivant la manière dont la pile a été construite.

La pile est plus énergique en été qu'en hiver, tant sous le rapport de la tension produite, que sous celui de la promptitude avec laquelle elle se manifeste.

Le papier étamé, qu'on nomme *papier argenté*, développe avec l'oxide noir de manganèse une force électrique très-supérieure à celle qu'on obtient quand le papier est recouvert d'une mince lame de cuivre : ce dernier papier est connu sous le nom de *papier doré*.

Digitized by Google

Une pile formée avec des disques de papier étamés seulement d'un côté, sans aucune substance interposée, donne des effets électriques qui doivent provenir uniquement de ce que la lame métallique *collée* à la face supérieure du papier, la touche plus intimement qu'elle n'est touchée à son tour par le papier inférieur de l'élément qu'on *pose* dessus.

M. Zamboni a examiné, dans ces piles qu'il appelle *binaires*, si l'action des élémens a lieu comme dans celle qui est composée de feuilles d'étain recouvertes d'oxide de manganèse, ou en sens contraire. Il a trouvé qu'on obtenait à volonté l'un ou l'autre de ces résultats, en imbibant de diverses substances le papier collé à l'étain. Si l'on se sert d'huile, l'action est opposée à celle que produit l'oxide de manganèse; lorsqu'on introduit, au contraire, dans le papier, du miel, un alcali quelconque, une dissolution de sulfate de zinc ou du lait à demi caillé, la pile binaire agit comme celle dans laquelle les élémens sont saupoudrés d'oxide de manganèse.

En se servant d'une pile sèche de mille paires dont les plaques n'avaient pas plus de 5 à 6 centimètres de diamètre, M. Zamboni a obtenu du condensateur des étincelles d'un pouce de long, en sorte qu'on peut avec cette pile tenir une batterie électrique constamment chargée à une tension qu'on pourra rendre aussi grande qu'on voudra en multipliant suffisamment le nombre de plaques.

M. Zamboni pense qu'une pile de cinquante mille paires de plaques auxquelles on laisserait le diamètre ordinaire des feuilles de papier étamé, serait une source

Digitized by Google

constante d'électricité dont la tension égalerait celle d'une forte machine électrique ordinaire. Il émet le vœu qu'un tel instrument soit construit, et signale plusieurs des intéressantes expériences auxquelles il pourrait être appliqué.

De l'Action *des poisons sur le règne végétal.*

Par Mr F. Marcet.

(Mémoire lu à la Société de Physique et d'Histoire naturelle de Genève, le 16 décembre 1824.)

Le bel ouvrage de M. Orfila nous a fait connaître d'une manière complète et précise l'histoire des poisons, et le genre d'action qu'ils exercent sur l'économie animale. Il m'a paru que quelques expériences du même genre faites sur le règne végétal, dont le tissu et quelques-uns des organes ont une analogie si frappante avec ceux des animaux, pourraient servir à donner quelques résultats intéressans (1).

Pour suivre une marche régulière, j'ai cru devoir diviser ce Mémoire en deux parties :

Dans la première partie, je décrirai l'action qu'exercent sur les végétaux quelques-uns des principaux poi-

---

(1) Je ne prétends pas donner comme neufs tous les faits qui se trouvent dans ce Mémoire. Il existe déjà sur ce sujet quelques expériences détachées de différens auteurs, que j'ai eu soin de rappeler dans la suite de ce travail toutes les fois que j'en ai pu prendre connaissance.

Digitized by Google