Couleurs de l'arc en ciel dans l'ordre suivant :

carmin
rouge
blanc
Jaune paille
vert clair
azur
violet
Teinte legere de Carmin

Le Blanc et le violet sont écrits en petit, parce qu'ils sont imperceptibles.

Pouso di hemea monçaõ mercantil, no Rio Pardo.
Volney.
Pouso de algunos pescadores dos arrebaldes do Rio de Janeiro.
O Arco iris.
Rapprochement comparatif du clair de lune et de la lumiere d'une chandelle, ou clarté d'un feu.
un Phare avec lumieres mouvantes, et ~~une tempête~~ et Ciel serein sans lune et voie lactée.

Couleurs que j'ai emporté de Rio de J.ro
le 2 Décembre 1826.

Ervalhada
Noir d'Ivoire
Terre de Sienne brulée
Laque de Cochenille
Cendre verte
Jaune de Chrôme foncé
Bleu de Prusse
Ocre rouge
Terre de Cologne
Carmin
Terre de Naples
Ocre jaune
Jaune de Chrôme clair
Ocre de Rue

Couleurs de ma boite à miniature
emporté le 2 Décembre 1829.

Noir de vigne
Cendre Bleue
Cendre verte
Laque carminé
Ocre jaune
Rouge de Saturne
Bleu de Prusse
Laque jaune
Brun rouge
Ocre de Rue
Orpin rouge
vert minéral
Terre de Sienne brulée
Terre de Cassel
Vert de vessie
Orpin jaune
blanc
Vermillon
Indigo
Terre de Cologne
Teppia naturelle
Terre de Sienne
Terre d'ombre
brulée
Stil de grain
d'angleterre.

Livre d'annotations
et de premiers matériaux.

Livre d'annotations
et de premiers matériaux.

Liste Générale et explication des dessins que j'ai fait au service de l'Expédition Scientifique de Russie dans l'intérieur du Brésil, et qui ont déja été envoyés à St Petersbourg.

Dessins qui ont fait partie du 2me Envoy (+)

Janvier, 1826.

1. Rallus saracura. La queue est défectueuse.
2. Expédition mercantile à Porto-Feliz pr Cuyabá.
3. Costumes d'une blanche, d'une negresse et d'un Mestice de la Province de S. Paul.

Fevrier

4 et 5 Naturel et Naturelle du Paraná, élevés à ~~Cuyabá~~ Porto-Feliz.

Septembre

6 Chute du Rio-pardo, dite Salto de Cajurú.
7 Do ——— Do. dite Salto do Caráo, et champs environnans.

Octobre

8 Fazenda de Camapuam.
9. Portrait d'une Vieille Cayapó, demeurant à Camapuam depuis son enfance.

Décembre

10 Caxoeira da Ilha.
11. Population d'Albuquerque.
12 Anhu-póca. Considérablement réduit.
13. Vue de la riv.e Paraguay, prise de la population d'Albuquerque.
14 Portrait d'un Guató.
15. Do. de Guanitá, Chef des Guanás, en son costume des bois, et d'une jeune Guaná.
16. Portrait d'une Chamicoco.
17. Femmes et enfans Guatós, sous leur natte, soutenu par des arcs et des flèches

(+) Le 1.er envoy n'était composé que des dessins de M. Taunay.

18. Vieillard et jeune fille Guatós.
19. Jeune femme Guató.

Février 1827.

20.21.22.23. ~~Dº~~ Vue de Cuyabá. 1.e 2.e 3.e et 4.e feuille.
24. Indien de Casalvasco, servant à Cuyabá.
25. Indienne Bororó. Dº Dº

Mars.

26. Portrait d'un Chamicóco, élevé parmi les Guanás.
27 et 28. deux Dº de femmes Dº servant à Cuyabá.
29. Dº d'un Guató. Dº
30. Dº de Guanitá avec son uniforme qu'il portait à Cuyabá.
31. Dº d'une Bororó, servant à Cuyabá.
32. Dº d'un indien de Casalvasco. Dº
33. Dº d'une Jeune femme Bororó. Dº

Dessins qui ont fait partie du 3.me Envoy.

Mai 1827.

34. Maison de Campagne appellée Burité, et arbres appellés Jacarandá.
35. 36. 1.e et 2.e Vue des rochers de la Chapada.
37. Pindóva. Arbre. ~~Juin~~
38. 39. 40. Arbres appellés Páu-doce; Mamoero; Fava de S. Ignacio; Para-tudo.
41. Pindauva.

Juin.

42 Vue prise sur le chemin de Guimarães au Quilombo.
43 Végétation de Ruisseau.

Août

44. Palmiers appellé Carandás. Sitio de Cacúnda.

Septembre.

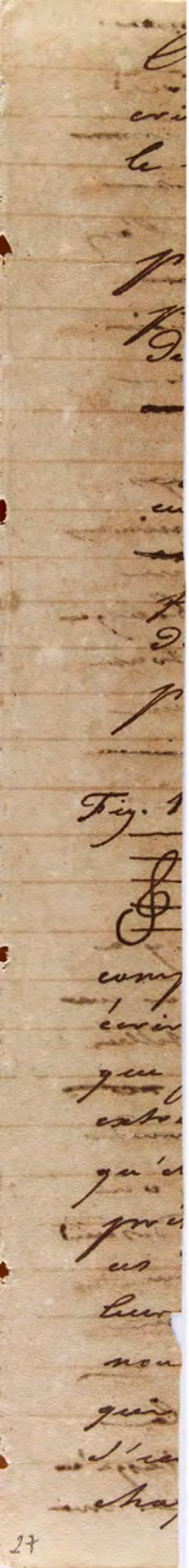
45 Portrait d'une Cabiche.
46. 47. 48. Portraits en pied de 3 indiens Bororós.
49. 50. 51. 52. Dº Dº de 4 femmes Dº

53. Portraits d'un petit garçon et d'une petite fille Bororós.
54. D°. D'un homme et une femme ——— D°.
55. Pyramide du Paraguay.
56. Vue de Villa-Maria.
57. Arbre appellé Cumarú.

Nota. Ces deux listes ont été écrites de souvenir, longtemps après avoir envoyé les dessins. Il en manque encore quelques uns, dont je ne puis me rappeller les noms.

Liste et explication des dessins extraits de ma collection, pr faire partie du 4me Envoy.

1. Pintado. Poisson dessiné à l'Embouchure du S. Laurent sur le Paraguay, le 27 Décembre 1826. Il a été réduit. La description, et celle de presque tous les objets d'histoire naturelle dont les noms Brésiliens vont suivre jusqu'au N.° 63, doit exister dans les écrits de M. De Langsdorff.
2. Famille de Nation Guató. Décembre 1826.
3. Pacú. Cuyabá, 20 Avril 1827. Réduit.
4. (Eriocaulon.) Environs de Guimarães 8 mai 1827.
5. Araticúm. D° D° 14 D° Grandeur. Nat.
6. 3e Vue des rochers de la Chapada. Environs de Guimarães, Mai 1827. Excepté la grande masse du corps avancé et celle qui est à gauche, toutes les autres ont été plus ou moins rapprochées dans cette vue, afin de les comprendre dans l'angle de 45°.
7. 8. 9. Portraits d'indiens nés à Guimarães, descendants de différentes tribus sauvages Guimarães Mai 1827.
10. Poisson de la Riv.re Cuyabá. Cuyabá, 21 Juillet D°.
11. Vue de Cocáes, près de Cuyabá. 27 Août D°.



12. Samambaya et Guaytisóca. Cocáes 27. Août 1827.

13.14.15.16. Sardina, Cará, Jacundá et Peixe cascorro. Villa-Maria 8 et 9 Septembre, 1827. Grandeur nat. ~~M. De Langsdorff~~ la Description de ces 4 poissons peut ne pas se trouver — Dans les écrits de M. D. Langsdorff, par cequ'ils ont été dessinés à Villa-Maria, tandis qu'il était à Cuyaba.

17 — Piracachiara. Dessiné d'après l'individu empaillé, et réduit au 1/3 de sa longueur. Cuyabá, 24 Octobre, 1827.

18 — Giripóca. Réduit ——— D° 5. Novembre D°

19 — Cabecudo. Tracé avant et colorié après l'individu — empaillé. Grandeur naturelle. Cuyabá, 5. Novembre 1827.

20. Peixe-Rey. Cuyabá, 16 Novembre, 1827. Gr. nat.

21 Peixe-palmito D° 26 D°— D° Réduit au 1/3 de sa long.

22 Peixe-palmito D° ——— D° — D° Réduit.

23. Peixe Sapo D 27 D — D. D.

24 Portraits d'indiens Guanás. D. Cuyaba, Nov.bre 1827. —

25. Indien Cabaxi elevé à Cuyabá. D — D — D

26 Poisson de la Riv.re Cuyaba. D ——— D.

27 Figueira Arbre Dessiné sur le Chemin de Cuyabá au Diamantino, ——— 6. Décembre. D°

28 Taruma autre arbre — D — D — D — D.

29 Caranda brabo. Palmier. D ——— D D — D.

30 Langsdorffia. Cette plante a été trouvée au Tombador, sur le Chemin de Cuyabá au Diam.te le 11. 10.bre D. Grandeur naturelle.

31 Guarirova D — D — D — D.

32 Saicanga. Diamantino, 24 Décembre, 1827. Grand. Nat.

33 Macauan D. Janvier 1828 D.

34 Embiraçucú (Arbre) D. D. D.

N.os	Lieux	Dates.	
35	Diamantino	1828 ~~Diamant~~ ~~Décembre~~ Janvier	Fleur de l'arbre appellé Embira-uçu. Gr. nat.
36	D.	D.	Arbre appellé Genipavera, et gens qui demandent l'aumône pour la fête du S. Esprit.
37	D	D	Portrait d'un jeune Apiacá qui habite au Diamantino.
38	D	D	Negre de nation Auçá.
39	D.	16. D.	Marmelo de Espinhos. Grandeur nat.e
40	"	24. "	Chauve souris. D.o
41	"	Fevrier. 3	Colombe D.o
42	"	" 16	Amphisbaena D.
43	"	" 17	Negresse Cabinda
44		"	Negre Congo
45	"	"	Indienne Apiacá. Elle etait venue au Diamantino encore très jeune, avec un voyageur qui avait passé dans son pays.
46		"	Le Paraguay à deux lieues des Sete Lagoas, dites Sources du Paraguay. En cet endroit, il descend ~~par une gorge~~ par une gorge de la plaine elevée ou il naît, ~~par une gorge de montagne ou en formant~~ et de cascade en cascade il s'abaisse d'environ 300 pieds jusqu'à la plaine du Diamantino.
47	"	"	Quiriquiri. Grandeur nat.
48	"	"	Negresse Cabinda
49	"	"	Negresse Rebolo
50	"	Mars. 5	Apiacá au Diamantino.
51	"	" 10	~~Petit~~ Dessin d'un petit serpent. Gr. nat. On lui avait rendu la tête méconnaissable, en l'écrasant avec trop de force pr le tuer.
52	Port du Rio-preto	"	Tocano Cachorro. Grand.r nat.e
53	A un lieu de ce port	" 13.	Cainca (Chiococca Racemosa) Gr. nat.e
54	D.o	" "	Autre dessin de cette plante, representant la fleur. Gr. n.
55	D.	" 22	(Justicia). Gr. nat.e

56	Port du Rio-preto	1828 Mars. 25	Apiacá au Diamantino.
57	Riv. Arinos	Avril	Pacú pintado. Réduit.
58	Chez les indiens Apiacás, sur l'Arinos.	"	Dessin d'un poisson. Gr. nat.
59	"	"	~~Hab~~ Apiacás. Les lignes que le premier de ces indiens à gauche du tableau, a sur la poitrine et le ventre, sont tatouées: celles qu'il a sur le nez et le menton, ainsi que les marques qu'il a sur les cuisses, sont teintes avec le suc d'un fruit appellé Genipápo. Les ornemens qu'il a aux poignets et au dessus des chevilles, sont de lianes teintes de roucou, ~~et tournées au tour du br~~ Il en est de même de ceux des autres indiens de ce tableau. Il porte à sa main gauche une petite hache de pierre. Il a aux parties naturelles une feuille d'herbe, liée avec un morceau de feuille sèche; c'est leur unique idée de pudeur de ces indiens.

Du nombre des Aquisses dont il est parlé à la fin de cette liste générale, était un Tessin représentant notre camp au Rio Preto, à 7. l. du Diam. on nous avons resté 20 et quelques jours. il y avait de grosses lianes tendues d'un arbre à l'autre, ~~[illegible]~~ ~~des~~ aussi roidement que des cordes d'embarcation, et à la distance de 10 à 12 pas; il y avait ~~[illegible]~~ des paróvas.

Le 2.me Indien, n'a de tatouées, que les lignes qui des oreilles vont à la bouche, ainsi que la partie noir bleu qui entoure la bouche. tout le reste qu'il a de noir, est teint avec le même fruit. Les bandes qu'il a aux avant-bras et ~~aux~~ sous les genoux, sont de fil de coton tissu d'une manière particulière à ces indiens. Les 3 jeunes filles qui suivent, ont le menton tatoué: les lignes noires que la 1.e a aux jambes et que la 3.e a derrière le corps, sont teintes. Les cordons qui lient leurs cheveux, et ceux qu'elles ont au cou, sont de coton très bien filé. Elles ont aux oreilles des petits rouleaux

d'écorce d'arbre. Les bandes ou Jarretières qu'elles ont sous les genoux et sur les chevilles, sont aussi de coton tissu.

L'indien qui est derrière, est rouge de roucou. Les lignes que l'on remarque sur sa figure, sa poitrine et son ventre, sont tatouées: les rouleaux plats qui défigurent ses oreilles, sont de bois. Son collier est fait avec des os de ~~jambes~~ pattes d'oiseaux, ornés avec des espèces de flocons de fil de coton.

Les deux jeunes femmes qui suivent, sont occupées à piler du maïs; ~~elles ont~~ chacune d'elles a pour cela dans les mains, une perche ~~de~~ très droite, ~~longue~~ haute de 15 à 20 pieds, et sur un pouce et demi de diamètre, et qu'elle conserve toujours verticale. On voit encore une femme occupée à faire un hamac.

Ce que l'on voit entassé sur des bois, dans le haut de la cabane, c'est une quantité de maïs appellé Milho vermelho à cause de sa couleur.

On ne voit dans ce tableau, qu'un petit bras de la rivière Arinos.

60	Habitation des Apiacás, sur l'Arinos.	1828 Avril.	Indien Apiacá.
61	Habitation des Apiacás, sur le Juruenna.	" 25.	Habitation des Apiacás, sur le Juruenna.

Les deux indiens qui sont sur le devant, vont à la chasse: le plus jeune a au cou et autour de la ceinture, des cordons remplis de dents et d'ongles de différens animaux; ou bien des grains faits avec l'écorce de ~~cocos~~ fruits de palmiers. Une des deux femmes qui sont assises par terre, cherche les poux à l'autre, et les mange. Plus loin, on voit une grande cage faite de [illegible] plantés en terre, pour garder un [illegible] de proie. Sur la rivière, on voit un [illegible] d'arbre, où sont plusieurs indiens qui vont à la pêche et à la chasse.

un d'eux décoche une flèche à un poisson. Leurs rames sont de Taquara-uçú (canne de bambou) sans plus de préparation que de les fendre en deux. ~~A gauche, on~~

A gauche, on voit un indien qui arrive de la plantation.

62.	Un peu au dessus de la Caxoeira de S. João da Barra.	1828 Avril. 27.	Peixe agulha. Réduit. La description de ce poisson, ainsi que de tous les objets d'histoire naturelle dont les noms vont suivre, ~~excepté~~ ne se trouvera pas dans les écrits de Mr. De Langsdorff, parce que le mauvais état de sa santé ne lui a pas permis de la faire.
63	~~Caxoeira de S. João da Barra~~	Avril. 29.	Partie droite de la Caxoeira de S. João da Barra au Juruenna. Cette vue a été prise de l'Ile qui sépare la Caxoeira en deux parties.
64	~~Salto Augusto~~	Mai	Chute du Juruenna, dite Salto Augusto. 1re feuille.
65.			D° D° D° 2e feuille
66	Salto-Augusto	Mai. 5.	Pirarára. Réduit à un peu moins de la moitié de sa longueur.
67.		D° —	Indien Mandurucú. fait pris du Salto-Augusto, pendant que quelques ~~[illegible]~~ indiens passèrent par là.
68	Aux bas-fonds appellés Tiacaroa à la Riv. Tapajós	Juin.	Mandurucú. Il est assis sur un de nos canots, tenant en main un couteau qu'on lui avait donné.
69.	D° — D°	D.	Femme et enfant Mandurucús. Cette femme avait une jupe qu'un marchand lui avait donnée.
70		Août.	Vue de [illegible] sur le Tapajós, prise du côté de l'[illegible]. J'ai pris cette vue étant sur le mur d'un petit fort qui tombe en ruines. Excepté une partie à droite, tout le corps —

avancé ~~[illegible]~~ que le fort y jette avec le soleil levant.

On voit dans la direction où est l'église et plus loin, un assemblage de petites maisons de paille : c'est un quartier habité presque tout par des indiens qui parlent entr'eux la Lingua géral Brasilica, et dont les pères ont été anciennement assemblés par des Jésuites qui fondèrent Santarem sous le nom de Tapajós.

71 Santarem 1828 Août. Tucháua (Principal) Mandurucú en costume de fête ~~[illegible] à Santarem les ornemens de plumes dont il est paré, ils avaient été apportés par un marchand~~ ~~[illegible]~~ Voulant représenter ~~[illegible]~~ Principal des Mandurucúes, j'appellai un indien de cette nation dont il y en a beaucoup à Santarem, et je lui fis dis ~~[illegible]~~ de s'ajuster à la manière à lui connue, les ornemens de plumes ~~dont~~ dont il est paré dans son portrait, et qui avaient été apportés par un marchand qui venait ~~[illegible]~~ eux.

72 Pará Décembre Once agée d'environ 6 mois. cette once était dans la maison du Gouv.r Gl. des Armes de la Prov. on lui avait déja emoussé les dents et les ongles.

73 Pará 1829. Janvier 12 Plante parasite de la Famille des Orchidées.

74 D.o D.o Autre D.o D.o D.o D.o

75. Riv. de Ja Mai. Fleur d'un arbre ~~de la famille~~ des (Leguminosæ) genre nouveau du Pará, dessinée à Riv. de J.ro d'après un échantillon déja séché.

La Soit-Signé s'occupe maintenant à préparer les dessins qui composeront le prochain Envoy.

* qui ~~[illegible]~~

Recapitulation.

Dessins du 2.e et 3.e envoy. — 57.
D.o — de 4.e D.o — 75.

Le soussigné n'a pu effectuer le prochain envoy qui aurait été le 5.e par ce qu'on a cessé de l'employer: c'est bien dommage, par ce qu'il aurait été composé de 8 ou 10 dessins des plus intéressants du voyage, car ils ont été faits au Pará: il en a laissé les esquisses entre les mains de M.r Riedel: Je me rappelle qu'elles représentaient la grande habitation des Apiacás et notre Camp, sur le Juruenna, avec assez d'indiens dont un homme et une femme sur le plant, en état [illegible]. Un autre était la vue de Santarem. où il y avait une barque de celles en usage sur l'Amazone, et une Ygarité. Un esquisse encore interessant, était celui de l'[illegible] d'une cabane de Guanás au port de Cuyabá: il y avait un guané couché dans son hamac de cuir. une Guaná, assise par terre, occupée à faire une bande de coton et un autre assis par terre; leurs figures étaient remarquables par ce qu'ils ressemblaient parfaitement à des Chinois. Je porte ces esquisses en ligne de ce — 10.

J'ai compris dans le 4.e envoy 90 dessins d'histoire naturelle dont je n'ai pas fait mention plus haut — 90

Total — 232

Anecdote Une femme de la Campagne à Coritiba, Province de S. Paul, ~~demeurant~~ avait une intrigue amoureuse : elle et son amant, fatigués de l'incommodité que causait la présence du mari, résolurent de le tuer. La femme conseilla de se rendre le soir avec l'obscurité dans le Jardin, et de mettre les poules en épouvante, espérant que le mari irait voir ce que ce serait, et ~~[illegible]~~ recevrait la mort. En effet, quand il fut nuit, on entendit crier toutes les poules ; la femme dit au mari d'aller voir ; celui-ci qui était fatigué des travaux de la campagne, ne voulut pour rien se lever de son hamac ; quand elle vit qu'elle insistait en vain, elle sortit pour avertir son amant de l'insouciance de son mari. En sortant, elle reçoit un coup de fusil qui l'étend par terre, et qui a été tiré pour son mari ; celui-ci ~~[illegible]~~ au bruit du coup, prend son fusil qui était chargé, accourt, voit venir vers lui l'assassin, qui rencontre la mort là où il croyait rencontrer sa maîtresse. Les deux coupables survécurent quelques heures, et confessèrent leur crime.

Anecdote Deux habitans de S. Paul, chassaient dans un bois ; ils entendent des gémissemens étouffés ; un d'eux veut absolument voir ce que c'est ; ils s'avance doucement, et apperçoit deux hommes qui écorchent vif un homme attaché à un arbre, et auquel ils avaient mis un baillon dans la bouche. Le Chasseur indigné, décoche son fusil ; le coup part, et ne blesse point. un de ces monstres, plonge un poignard dans le cœur de sa victime, prend son fusil, et étend par terre le généreux agresseur ; mais à son tour, il tombe d'un coup de fusil qu'il reçoit de l'autre chasseur : le compagnon de son épouvantable scélératesse s'enfuit.

Anecdote Ingratitude de deux blancs Brésiliens, envers une troupe de nègres Marrons.

Sur le bord du Paranapanema, rivière tributaire du Paraná, qui coule dans les déserts de la partie occidentale de la Province de S. Paul, existait ~~un~~ depuis une origine inconnue, une Village de nègres qui ~~etc~~ s'étaient rendus dans cet asile, pour échapper à l'esclavage que leur imposaient les blancs. ils y étaient venus de plus de 200 lieues, méprisant des fatigues ~~et~~ infinies, et le danger d'être tués par les sauvages; qui, en ces contrées, sont très cruels, ~~et~~ principalement ennemis des Nègres qu'ils appellent Jaguáras (Chiens) des blancs. Ils y étaient venus tantôt évitant ~~tu~~ d'abord les villes et habitations de leurs tyrans, et traversant les forêts les plus épaisses, exposés aux piqueures mortelles des serpents, tantôt s'embarquant sur de faibles et imparfaites pirogues construites selon les circonstances. ~~Plus quelques uns périrent emportés par le~~ D'abord ils vécurent séparés en petites sociétés s'ignorant les unes des autres, jusqu'à ce qu'ils se rencontrèrent.

quelques femmes de leur couleur, les avaient accompagnés dans leur fuite; ils construisirent peu à peu leurs cabanes, et eurent des enfans. ils vivaient de chasse, ~~et~~ de pêche et de fruits sauvages; ils se nommèrent un roi; ~~chaque quand la population~~ les produits de ~~la chasse et de la~~ leurs courses étaient en commun. Ils observaient le culte des Portuguais; ~~les dimanches et les fêtes, étaient strictement~~ et fesaient tous les jours la prière. Il y en eut un qui voulut exercer les fonctions de prêtre; il voulait toujours prêcher; d'abord on l'écouta, ensuite on se moqua de lui.

Déja ~~plusieurs des~~ plusieurs années s'étaient écoulées, et des nègres nés en cette retraite avaient des enfans, lorsque leur malheureux sort conduisit deux jeunes Portugais parmi eux.

Ils étaient soldats, et avaient fait partie de la garnison du fort de Guaytiminim Guaytimirim, sur la frontière des possessions Espagnols. Cette place, longtemps assiégée par les Espagnols avait du se rendre; mais ces ~~deux~~ jeunes gens ne voulant se rendre prisonniers, s'étaient enfuis sur une pirogue, et suivant le cours de la petite rivière qui mouille les murs du fort, ils la descendirent jusqu'au Paraná; comme ils cherchaient en remontant l'embouchure du Tiété, pour se rendre par cette riv.e ~~au~~ chez leurs concitoyens, ils entrèrent dans le Paranapanéma, croyant que c'était le Tiété, et le remontèrent jusqu'à la retraite des nègres, où ils reconnurent leur erreur.

D'abord ils furent apperçus par deux jeunes nègres, qui ~~n'ayant jamais vu de blancs, et qui~~ ~~n'ayant jamais vu de blancs, d'ailleurs les reconnaissant à leurs vit~~ furent au village dire qu'ils avaient vu deux étrangers ~~blancs~~ de cette couleur, à longue barbe (car les deux Portuguais n'avaient pu la faire depuis ~~longs~~ leur fuite) et qui avaient des vêtemens; l'alarme fut générale, on craignit d'être découvert; quelques uns ~~par~~ s'enfuirent dans le bois, d'autres s'armèrent d'arcs, de flèches, de ~~tou~~ bâtons et de quelques instrumens en fer qui avaient été apportés par les anciens lorsqu'ils avaient fui de chez les blancs. Cependant les deux Portuguais remontèrent jusqu'au village, ne pensant pas qu'ils étaient au milieu de nègres; ceux-ci les voyant venir seuls, à moitié nuds et sans armes, furent leur parler. quand ils surent pourquoi ils étaient venus là, ils les conduisirent au Roi, ils étaient entourés par le peuple, un peu rassuré, principalement par les jeunes nègres, qui voyaient des blancs pour la première fois. Les deux étrangers demandèrent qu'on leur fasse la grace de les

laisser retourner chez eux, en promettant qu'il ne sortirait jamais de leur bouche, ~~le secret de ce~~ qu'ils avaient vu un Quilombe* dans ce désert. Mais le Roi et les anciens leur refusèrent ce qu'ils demandaient, persuadés qu'il était impossible que ces gens gardassent le secret. Ils savaient que les blancs ne s'arrêtent pas à garder une promesse à des nègres. Il y eut quelques nègres qui proposèrent de les tuer, mais le roi et les anciens s'y opposèrent; on les garda à vue, ~~jusqu'à ce~~ ~~Après quelque tem~~ peu à peu, ils eurent plus de liberté, ~~mais jamais les moyens de s'évader,~~ parce que, soit qu'ils se montrassent contents de leur sort, soit que les nègres se reposassent sur ce qu'ils n'avaient pas les moyens de s'évader, ils étaient plus tranquilles. Ils se marièrent ~~avec de jeunes négresses et eurent~~ des enfans, ce qui leur attira encore plus la confiance des nègres; ils arrivèrent au point de ne plus garder aucune mesure de précaution avec eux.

Mais ce fut alors que l'espoir de revoir le pays natal se réveilla avec plus de force dans le cœur des deux Brésiliens: ils purent même séduire un jeune nègre, en lui faisant de brillantes relations de leur pays, et après avoir préparé tout ce qui pouvait servir à leur long voyage, ils laissèrent leurs femmes et enfans, sortirent du Quilombo disant qu'ils allaient à la pêche, et s'éloignèrent aussi vite que possible. Lorsqu'ils arrivèrent au Paraná, le jeune nègre, se repentant de ce qu'il avait fait, les quitta à leur insçu, et retourna au village qui n'était pas encore très éloigné. Ils s'en soucièrent peu, et après avoir surmonté pendant 3 mois ~~surmontant~~ des peines infinies, ~~ils que naturellement on doit éprouver quand on n'est que deux personnes pour une navigation comme celle de Paraná~~

* c'est le nom qu'on donne à un rassemblement dans les bois de nègres fugitifs

ils arrivèrent à Porto-Féliz.

Ils eurent la barbarie de raconter leurs avantures: — la nouvelle se répandit qu'il existait au Paranapanéma un Quilombo de plus de 300 Nègres, entre hommes femmes et enfans. La cupidité exaspéra les esprits; une foule d'avanturiers se réunirent à Porto-Féliz, on prépare des canots, plus de 50 personnes s'embarquent calculant déja le bénéfice de leur entreprise. Ce n'est pas assez pour les deux délateurs d'avoir préparé le malheur de tant de créatures, ~~ils veulent être les Guides, et participer~~ pour ~~profiter de~~ s'en l'appât du gain les fait aussi embarquer. Après deux mois, ~~et d~~ l'expédition arrive au lieu de sa destination, mais ils ne trouvent que des cendres, ~~au lieu~~ et la solitude. Les pauvres nègres s'étaient doutés de ce qui leur arriverait, avaient brulé leur village, et s'étaient enfoncés dans l'intérieur. Nos gens infatigables découvrirent leur nouvelle retraite, ils tombèrent sur eux, en tuèrent beaucoup qui fesaient résistance, et, chargeant de chaînes ceux ~~qui restaient~~ qu'ils purent attraper vifs, ils les entassèrent dans leurs canots, et retournèrent à Porto-Féliz, où ils les vendirent. ainsi ~~c'est~~ ces malheureux qui n'avaient voulu que leur liberté et qui ne fesaient aucun mal à leurs Tyrans, revirent le séjour de leur ~~ex~~ esclavage, ~~et~~ victimes de leur humanité et de leur trop de confiance.

Quand j'étais à Porto-Féliz, il ~~et~~ existait encore un nègre déja très vieux, qui avait été de ce quilombo. il avait raconté cette histoire ~~dy~~ d'ailleurs ~~déja~~ très connue ~~à Fra~~ au Cirurgien Major de cette ville, de qui je la tiens. Le vieux nègre lui avait dit que lorsque les Portuguais ~~les~~ surprirent lui et les siens dans la nouvelle retraite, il monta sur un arbre où on ne l'avait pas apperçu; mais que lorsqu'il vit garroter tous ses compagnons, et brûler les cabanes, voyant qu'il périrait s'il restait seul exposé aux onces et aux

sauvages, il se montra aux ~~Portu B. blancs~~ Portuguais.

Anecdote. Un homme de Minas Geraes, ~~monta~~ partit pr ~~obligé de faire~~ un petit voyage, ~~dit monta à cher et son nègre, n'étant pas encore prêt, il le~~ et son nègre, qui n'était ~~n'étant~~ pas encore prêt, ~~il lui dit de ne pas tar~~ lui dit qu'il ne tarderait pas à le rejoindre. peu de temps après, il se mit en chemin, et ~~après~~ étant arrivé à un certain endroit, il fit la remarque que les traces du cheval de son maître, lesquelles il connaissait très bien, indiquaient qu'il était entré dans le bois; il fut surpris ~~aussi~~ de voir ~~l'ame~~ beaucoup d'empreintes de pieds de Nègres, ~~et~~ qui toutes désignaient une sortie de ce bois; il fut plus loin, et ne voyant plus rien, il sortit de doute, retourna sur ses pas, et entra dans le bois. il ~~suivit les indices que laissent plusieurs vit toujours~~ ~~ses~~ suivit les traces qui étaient toute fraîches, jusqu'à ce qu'il apperçut plusieurs Nègres, prêts à faire mourir ~~Nègres~~, ~~et~~ son maître, qui était amarré à un arbre. alors sans délibérer, il court à eux, en criant: oui, c'est bien fait, tuez ce blanc, qui m'a tant fait souffrir; tuez le, — puissions nous les tuer tous, ces blancs qui nous tyrannisent; et s'adressant à son maître, il lui dit: Eh bien c'est à présent, que tu vas me payer les coups que tu m'as donné; c'est moi même qui vous te tuer! fais ton acte de contrition, c'est ta dernière heure! Mes camarades, donnez moi le fusil, ~~vous~~ mettez vous tous là, vous allez voir comme je vais le tuer! Il prend vite le fusil, — réunit les nègres de côté, vise sur son maître, détourne le fusil, et lache le coup sur les Nègres, il en blesse deux ou trois, il se jette au milieu d'eux, et avec de prompts et vigoureux coups de crosse, les disperse. il coupe promptement les cordes ~~qui~~ avec lesquelles son maître était attaché, et le fait monta à cheval, en lui disant de s'éloigner bien vite. il — s'éloigne aussi, mais en bonne contenance. De cette manière, il sauva la vie à son maître, lequel — extrêmement sensible à un si important service,

le déclara libre, et lui fit un présent de 200,000 Reis, proportionné à ses moyens. le Nègre, qui lui était très attaché, voulut toujours rester à son service; ~~lui eut~~ mais comme l'on peut penser, non comme un esclave.

Anecdote Un habitant de la Campagne à Cuyabá, avait un esclave mulâtre très méchant; il y avait quelques mois que cet esclave s'était enfui, et le maître n'y pensait plus; un jour, celui-ci, s'en fut à la ville, et ~~t~~ sa femme resta seule avec une Négresse; le mulâtre se présenta, armé, et lui intima de le suivre, en lui disant que si elle ne le fesait promptement, il la tuait. sa maîtresse, lui dit, oui, je ~~te~~ vais te suivre, mais comme je sais ce que tu veux de moi, et que peut être tu ne me laisseras pas retourner dans ma maison, laisse-moi au moins emporter un paquet de linge. le mulâtre le lui permet; Elle entre dans sa chambre, prend un sac de farine, ~~et~~ le met au milieu de quelque linge, ~~et l~~ fait un paquet, le remet à la négresse en lui disant: laisse en sortant une trace de farine! Elle sort, ~~le mulâtre le~~ marche la première, le mulâtre la suit de près, et la négresse avec le paquet sur la tête. Le mari arrive à la maison, appelle, personne ne répond; il va de tout côté, et est ~~cherche partout, il est~~ frappé de voir la trace de farine, il la suit, la continuation de la trace, ~~exc~~ accumule ses conjectures, sa curiosité augmente toujours plus, il va longtemps jusqu'à appercevoir une mauvaise cabane, ~~et~~ devant laquelle il ~~cor~~ voit de loin sa négresse. son extraordinaire avanture a mis son esprit en prévention; il arme son pistolet, et s'avance au galop. le mulâtre sort au bruit, armé de son fusil, il ~~veut lâcher~~ lâche son coup, et le feu ne prend pas.

son maître le blesse ~~du premier~~ du coup de pistolet, et le met hors d'état de résistance. ~~alors il~~ transporté de fureur — ~~en après que~~ après avoir appris de sa femme le procédé du mulâtre, il l'attache à la queue de son cheval, et le traîne ainsi jusqu'à sa maison.

Anecdote. A Campinas, Province de S. Paul, j'ai ~~con~~ vu un homme déja très vieux, qui ~~qui lequel~~ quand il était jeune avait eu une intrigue amoureuse avec une femme dont le mari était en voyage; lorsque celui-ci arriva, cet homme, de concert avec la femme, l'étrangla dans son lit.

Anecdote. Quand j'étais avec Mr. le Consul au Pará, un Colonel de Milices notre voisin, fut tué par son esclave mulâtre; cet événement fit parler beaucoup; d'après la Constitution, on ne put faire promptement un exemple par ce ~~que~~ qu'il fallait préalablement avoir de S. M. l'Empereur, la confirmation de la sentence de mort, prononcée par le Tribunal de la Province; et comme la difficulté de communication avec la cour, ne permettait pas de la recevoir avant une année, sauf ~~l'a~~ une occasion extraordinaire, on craignait qu'un semblable retard ne ~~cause~~ causât de mauvaises ~~conséquences~~ suites, parce que les esclaves commençaient à devenir ~~insolents, et~~ d'une insolence qui avait été déja éveillée par l'abolition de la potence, ordonnée par le Président, qui croyait ne pouvoir de longtemps faire exercer la punition de quelque coupable. Même quelques jours après la mort du colonel, un nègre courut ~~derrière~~ vers son maître le couteau à la main. La prison de la ville était remplie de malfaiteurs, qui pensaient ne jamais être punis de leurs crimes, et manifestaient aux passants une gaieté insultante. ils avaient l'espoir ou de pouvoir forcer la prison avec le temps, ou de sortir, ~~en~~ en étant quittes par leur détention. Ils reçurent le mulâtre assassin du colonel, avec des applaudissemens, et au son de leurs violas. La population entière craignait d'éprouver le sort des colons de S. Domingue. C'est dans cet état de choses que

nous quittâmes le Pará : mais quelques jours après notre arrivée à Rio de Janeiro, comme la cour était déjà informée par les dépêches que le Capitaine de notre navire avait été chargé de remettre, nous lûmes dans les papiers publics un édit de l'Empereur par lequel il déclarait que les esclaves n'étant pas dans la cathégorie de jamais pouvoir obtenir pardon de sa Personne, et de semblables événemens étant de nature à menacer la sécurité publique, principalement dans les provinces éloignées ; — les Autorités compétentes étaient autorisées à faire exécuter les sentences de mort prononcées contre les nègres esclaves.

~~Plano offerecido ao Ex.mo Snr Senador Jé Saturnino da Costa Pereira, para a abertura de huma nova navegação entre S. Pau Cuyabá e S. Paulo~~

Pendant le voyage que j'ai fait dans l'intérieur du Brésil, comme dessinateur de M. le Chevalier de Langsdorff, ~~j'ai eu lieu de remarquer combien chez les animaux, les sons qu'ils font entendre~~, une chose qui a toujours attiré mon attention, c'est les différens cris des différentes espèces animaux ; ~~comme~~ ils variaient plus ou moins, selon

Pendant que j'ai accompagné M. le Chevalier De Langsdorff dans son dernier voyage dans l'intérieur du Brésil, employé par lui comme Dessinateur, j'ai eu lieu de remarquer combien ~~varient les cris sous des~~ chez les animaux, les sons qu'ils font entendre, varient selon les ~~animaux~~ espèces. Après une longue traversée, des animaux que je n'avais pas encore vus, fesaient entendre des sons nouveaux pour moi, tandis que ceux de bien d'autres, habit appartenants

avantages; ~~s'ils~~ si un accident ouvre une communication du dedans au dehors, ils tomberont nécessairement; ~~si on les~~ il paraît que leur figure n'est pas à notre arbitre, puisque la figure naturelle d'un fluide ambié par un autre, est sphérique: si on voulait leur faire soutenir de plus grands poids, il faudrait augmenter leur volume, par conséquent la prise des vents sur leur sphéricité augmenterait à proportion; je crois +

x même que la sécurité diminuerait d'autant.

* La légèreté de l'aerostat et de sa charge devrait être telle, qu'il ne tendisse pas à s'élever ni à exercer la moindre pression sur le terrain; tels sont les poissons, dont la pésanteur spécifique est en équilibre avec le poids d'un volume d'eau égal à celui de leur corps: alors on le ferait élever en pressant l'air de haut en bas avec les aîles ou rames; on le ferait descendre en pressant l'air de bas en haut.

Je ne ferai aucune recherche sur le nombre et la grandeur des ballons d'un aerostat, différentes choses étant données. Je dirai seulement que je ne crois pas impossible qu'un jour on ne voie des aerostats plus grands qu'un vaisseau du 1er rang, porter une charge assez considérable, car si on pourrait augmenter le nombre

Des ballons, on pourrait aussi augmenter le nombre de personnes, et employer de plus forts instruments pour les manœuvrer. (+)

Actuellement je me trouve que nous soyons avancés dans l'art de gouverner les aérostats: serait-il utile de nous élever à de grandes hauteurs? Non certainement, les grandes élévations ne se feraient désormais que pour explorer la nature et découvrir ses lois, et pour cela on aurait les aérostats d'aujourd'hui, qui seuls pourraient servir. Nous ne devrions autant que possible qu'effleurer le terrain ou la surface d'une riviere, ou un petit bras de mer par un temps calme ou un vent favorable.

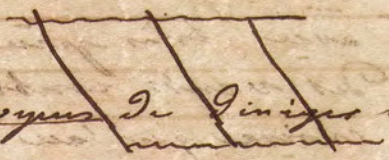
Je demande ici — serait-il possible de faire des voyages de cinq ou huit cent lieues, quels sont les obstacles qui pourraient nous en empêcher, les vents contraires? Mais on resterait à terre aussi longtemps qu'ils dureraient, et cet inconvenient serait plus que doublement compensé par le calme et le vent favorable. quelle grande distance ne pourrait-on pas parcourir à l'aide des ailes ou rames, pendant un temps calme,

(+) peut être que l'on pourra emporter un appareil propre à remplir de nouveau ballons, par remplacement ceux qui se crèveraient. Je ne dis cela que très vaguement, car j'ignore quel est celui que l'on emploie pour les remplir.

et à plus forte raison quand un vent favorable !

Les grands détours ne seraient rien.

L'équilibre établi ou entretenu.



Moyens de diriger les aérostats

On peut même croire que les vents contraires ne seraient pas toujours un obstacle invincible ; on voit tous les jours des oiseaux s'avancer contre eux sans que seulement ils paraissent faire des efforts. Les poissons s'avancent rapidement malgré les courants les plus forts ; j'en ai vu de bien grands remonter dans des rivières avec une vitesse égale à celle du courant, qui était 7 ou 8 nœuds, parce que c'était toujours au pied des grands sauts que j'ai vu dans l'intérieur du Brésil. On sait que ces poissons feraient une force égale à celle qu'ils auraient fait pour courir 16 nœuds dans une eau tranquille. Il est vrai que ce trait peut être une idée chimérique que d'attendre de la Chimie ou de la physique des forces actuellement connues et applicables aux aérostats, mais,

D'après ce que nous venons de dire, que des oiseaux s'avancent avec très peu d'efforts contre des vents contraires, nous pouvons croire qu'au moyen d'une certaine force, quelque petite qu'elle soit, nous avancerions contre des vents contraires, et si nous ne pouvions pas le faire directement, au moins ce serait obliquement.

Il y a des pays où règnent des vents généraux, ~~et~~ mais ils cessent journellement de souffler pendt quelques heures; ~~et~~ on pourrait donc profiter de cet intervalle pour traverser ces pays.

~~(Voyez la continuation à la figure)~~

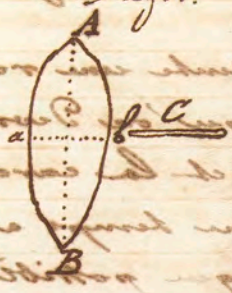
Reste à voir sur la figure qui serait la plus convenable aux aérostats, sur les moyens de les diriger et sur leur équilibre.

La figure plate est celle qui me paraîtrait donner le moins de prise aux vents contraires: AB et C, fig.re 1re en représentent le plan et la coupe. Nota

Le 7 Décembre 1831 à St. Paul.

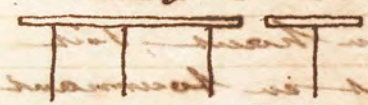
Embellissons la vie, faisons dis

Fig. 1.



bien entendu que cette fig.e serait un assemblage de ballons tous à côté l'un de l'autre et attachés ensemble, et que le plan de l'aerostat devrait être horizontal, et pour cela, il me semble que l'on pourrait suspendre en dessous des barres le moins flexibles que possible, comme on le voit par la fig. 2. M

Fig. 2.



L'aerostat devrait être long, afin de presenter moins de largeur aux vents contraires: son avant devrait être pointu afin de mieux fendre l'air.

S'il s'agissait de faire un aerostat plus grand, on pourrait placer deux ou un plus grand nombre de ~~ballons~~ couches de ballons les unes sur les autres. il faudrait toujours que l'epaisseur corresponde à la largeur.

Il paraît qu'il serait indispensable pour l'equilibre, que la charge fusse également repartie des deux côtés tant de

M et assez lourdes pour servir comme le lest sert à une navire. Elles donneraient une prise qui serait presque nulle, et empêcheraient que l'aerostat ne vinsse à chavirer en le conservant dans un équilibre bien établi. On pourrait les etayer avec des cordages, et les elever par leur extrêmité inférieure, jusqu'à ce qu'elles soient rangées sous l'aerostat: cette mesure servirait pr descendre à terre.

la ligne AB, comme de la ligne a b.

Fig. 3.

La fig. 3 représente une rame telle qu'il me semble qu'on devrait la faire : la toile et la carcasse devraient être en même temps assez fortes et aussi légères que possible. Je vois qu'avec des rames faites ainsi et un gouvernail aussi de toile, on pourrait faire toutes les manœuvres possibles, soit pour s'élever ou s'abaisser en frappant l'air horizontalement de haut en bas ou de bas en haut, soit pour aller en avant en tournant la rame jusqu'à ce que son plan soit vertical, soit enfin en tenant la rame plus ou moins oblique, selon qu'on voudrait en même temps aller en avant et s'élever ou descendre un peu. Le rameur s'habituerait bientôt à toutes ces manœuvres.

Peut-être vaudrait-il mieux employer autant de rames différentes que l'on devrait faire de manœuvres. Dans ce cas les rames latérales remplireraient les seules fonctions de faire avancer, monter et descendre

l'aérostat ; un gouvernail le ferait virer ; un autre placé horizontalement, remplirait les fonctions de la queue des oiseaux, il ferait tour à tour abaisser ou avant, afin de monter ou descendre obliquement à l'horizon.

Consultons et étudions pour cet effet les moyens dont la Nature a pourvu les oiseaux et les poissons : les oiseaux s'élèvent, s'abaissent ou avancent avec un petit mouvement de leur queue ; les ailes ne leur servent pas seulement pour s'élever et se maintenir, mais aussi pour maintenir l'équilibre de leur corps. La longueur et la mobilité de leur cou, enfin, l'économie entière de leur corps, tout contribue à ce qu'ils fassent aisément tous leurs mouvements. Les poissons semblent nous montrer plus évidemment la division des fonctions ; ils ont la queue, et des nageoires qui remplissent différentes fonctions, toutes tendantes à produire tous les mouvements possibles avec une grande rapidité.

On peut donc espérer que des rames différemment disposées, servissent comme les nageoires

Dorsale, abdominale, &c. Du
poisson. La force ainsi
répartie à propos pourrait
peut être conserver mieux l'équilibre
même en cas d'un vent fort, et
les manœuvres s'exécuter avec moins
d'embarras.

La grandeur et la fig. des rames
ou ailes seraient comme tout le
reste, déterminées par l'expérience.
Le point d'appui des rames latérales
devrait se trouver à une hauteur
telle, que leur force en n'agissant
dans un point ni trop haut
ni trop bas, ne fut nuisible
à l'équilibre, car il est
evident que si une impulsion
qui ne doit agir que dans une
ligne horizontale agissait à
un point qui serait hors de
cette ligne, et dont la position
ne pourrait pas changer à son
égard, il résulterait que cette
ligne serait sollicitée à obliquer
à l'horizon.

La question de l'équilibre me
paraît importante. Dans la
navigation, le vaisseau repose
horizontalement sur la mer, et

il peut résister au même Ouragan. mais comment faire dans un aerostat où le fluide ambiant est partout le même ?

Je ne dis pas que la fig. que j'ai indiquée serait la meilleure. les poissons n'ont pas tous la même fig. ni le même genre de nageoires : la variété à cet égard est presque aussi grande que les espèces.

Si, à l'exemple des oiseaux et des poissons, on pouvait maintenir l'equilibre avec les rames, gouvernail, &c. il ne serait pas besoin de barres, mais je crois qu'il vaudrait toujours mieux s'en reposer totalement sur un poids ou sur un lest plus en bas, n'importe quelle soit la fig. de l'aerostat.

Fig. 4

Une fig. platte et circulaire comme A B fig. 4 dont le plan serait vertical, admettrait parfaitement un lest sans barres. ce lest serait un poids en B, qui maintiendrait bien l'equilibre. cette fig. donnerait aussi très peu de prise aux vents contraires, mais elle ne donnerait trop aux latéraux.

Fig. 5.

La fig. 5 représente le profil A, la coupe B et le plan C — d'un genre de fig. qui peut être serait encore bonne : elle est approchante de celle d'un navire, et elle serait également un assemblage de ballons. a, b, c, serait un vuide où pourraient être les personnes, les objets indispensables, et peut être la charge, et c'est pour cela que je le place aussi bas que possible.

Je crois que si cette fig. était avantageuse, il vaudrait mieux, au lieu de lest, faire la ligne de ballons qui correspondrait à la quille, d'une enveloppe plus lourde ; il en résulterait que l'on n'aurait pas besoin de lest, et qu'étant plus forte, elle ne s'endommagerait pas trop facilement, en cas de descente trop rapide, ou de contact avec quelconque objet.

Cependant, la 1re de toutes ces fig. me paraît la meilleure.

Comme les ballons formeraient entr'eux des vuides qui seraient désavantageux, tout l'aerostat

devrait être couvert en dehors avec une toile cirée bien tendue.

Il me semble, si je suis bien informé, qu'il y a quelquefois différentes couches de vents qui courent en même temps en sens diamétralement opposés. Cela ne serait-il pas un moyen de voyager, n'importe le vent qu'il fasse sur la superficie de la terre?

Nous voyons combien la Providence est prodigue dans les attributs qu'elle donne aux objets créés, croyons qu'elle a voulu que l'air serve aussi à nous transporter rapidement.

Si l'avantage des aerostats divisés en un certain nombre de ballons est reconnu, et si l'on découvre les moyens de les diriger, on commencera par de timides essais; on ne cherchera d'abord qu'à effleurer le terrein ou l'eau en s'en tenant toujours à quelques pieds, afin d'éviter des désastres en cas de chûte. Qu'a-t'on besoin en effet de s'élever, si ce n'est pour explorer la Nature et découvrir ses lois?

On se contenterait d'un petit aerostat, on commencerait par de petites promenades sur un terrein uni ou au dessus de l'eau, par un temps le plus calme, et on avancerait doucement. S'il était permis d'entreprendre de plus longues courses, on se tiendrait de preference sur les grandes routes, ou il n'y a pas le plus petit arbuste qui oblige à s'elever; on choisirait les plaines nues, ou bien, on suivrait le cours d'une riv.e ou l'on traverserait un lac, ou un petit bras de mer.

De semblables tentatives donneraient lieu à de nouvelles qui seraient plus hardies; celui qui aurait passé par dessus un arbre ou un rocher, oserait après passer par dessus une forêt ou un petit mont. peut être après, ne craindrait-on plus de passer par dessus les hautes montagnes, et s'avanturerait-on à des voyages de long cours.

soit à travers l'Océan, soit à travers les continents.

Je crois que ce qui est aussi un motif pour que l'on croie qu'il est difficile de parcourir de grandes distances, c'est que les aerostats actuels tendent toujours à s'élever, ce qui fait que après un temps très limité, on est obligé de les abandonner et descendre avec le parachute. cela semble en effet ne permettre que des ascensions. Mais cet inconvénient n'existerait plus, si mes recherches étaient fondées, car l'aerostat ne tendrait ni à s'élever ni à s'abaisser, et les rames serviraient pour toutes les manœuvres.#

Reflexions sur les resultats

A mesure que l'on a simplifié les travaux matériels, ceux de l'esprit ont pu avec plus de liberté nous dévoiler de nouveaux trésors qui à jamais nous ont rapproché du bonheur auquel il soit

Je n'ai fait jusqu'à présent qu'indiquer à tâtons différents moyens, qui peut être serviront à perfectionner et diriger les aerostats. Il serait hors de propos de donner des règles pour un art que l'on ne peut que soupçonner de bien loin, et qui ne seraient que le fruit des essais et de l'expérience.

permis d'atteindre sur la terre.
L'idée de rétrogradation
est fausse, et si l'histoire
nous en offre des exemples,
semblables à des courants qui
remontent le lit d'une rivière
sans empêcher la masse des
eaux d'avancer, ils ne doivent
être considérés que comme des
circonstances particulières. On
citera peut être ~~les deux~~
l'incendie de la bibliothèque
d'Alexandrie, et l'invasion
des barbares du Nord, deux
grands naufrages qui

Moyen de sécher promptement les imprimés,
et d'enlever la surabondance de l'encre.

Ce moyen servira dans les imprimeries
en grand.

Le rouge de blanc, ~~pr sèche~~ dont le frottement
sèche l'encre de thérébentine.

Le rouge rempli d'encre
de thérébentine dont
le frottement sur la
roue enlève l'encre
qui y a resté.

On met entre les deux
roues, et sans
interruption les feuilles
imprimées.

Le 10 Janvier
St. Paul 1832.
En imprimant
les écrits très
chargés d'encre,
on a tout autant
de planches que
l'on peut
imprimer
simultanément
jusqu'à 5 ou
6 fois. —

Dto Dto Maintenant
nous faisons la
masse molle, et
la couche de blanc,
cire blanche,
cire vierge: —
le blanc, rehausse,
et sert à ce que
les fils se forment,
et par conséquent
laissent le sillon
d'un vuide. la
cire blanche, donne
de la consistance,
et la cire vierge,
de la souplesse, empêche
les gerseures, et permet
d'écrire sans qu'il
saute des morceaux.

Le 16. Janvier. Moyen
d'enlever l'écriture de sur
la Masse, molle comme je l'ai faite.
Collez dessus du papier,
et après sec, enlevez. —

et ces planches
étant de cuir
que l'on lave
après avec de
l'eau et du
savon, servent
pr toujours.
on peut pr
faire plus vite,
passer prens.
l'essence de
térébentine
Cela sert pr
des écrits de
peu de cérémonies,
et pr les dessins
on peut s'en
passer, dans
les cas où il
n'y eut pas
des objets qui
ne souffrent
de changement
de sens.

L'encre d'Imprimerie Sèche promptement

Faites fondre
dans cette encre
de la cire en
petite quantité,
la masse sera
suffisante pour
imprimer: mais
alors il faudra
écrire sans isoler
aucune pièce, et
on n'imprimera
que de l'écriture.

15 Avril 1832.

Les améliorations que la civilisation apporte au moral, s'étendent sur le Physique: ainsi, l'espèce humaine deviendra toujours plus belle!

Faire un traité sur les ciels.

Encre pr mon procédé, que nous ne pourrons faire que lorsque nous aurons de plus forts moyens.

Ayez De l'encre d'Imprimerie; mettez y du noir de fumée jusqu'à ce qu'elle devienne cette épaisse que vous le voudrez; mais il faudra faire cela dans un grand pilon, mortier, bien battre avec un lourd pilon jusqu'à ce que le noir soit partout mêlé avec l'huile.

13 Mai 1832, Remarquons que la difficulté de notre encre sèche, peut provenir des grossiers noirs de fumée qui aujourd'hui sont seuls à notre portée.

22 Juin 1832. On imprime aujourd'hui en taille douce sur de l'étain: Je crois que je vais donner une idée très économique sur la préparation et polissage de la planche:

Ayez une planche bien polie en cuivre: beaucoup mieux vaudra en acier: qu'elle soit rehaussée sur ses bords: fondez une suffisante

Gravure

quantité d'étain. que la planche soit très échauffée, afin qu'en empêchant le prompt refroidissem.t de l'étain lorsqu'il y est versé dessus, elle donne le temps à l'air qui pourrait rester pris ~~en dessous de l'étain~~ entre la planche et l'étain, ait le temps de s'échapper : laissez refroidir : la planche d'étain resterait je crois, ~~très polie~~ en dessous, avec le poli de la planche d'acier.

Gravure

---

24 Juin 1832 Moyen ~~évident~~ de préparer le papier Autti. sans qu'il soit besoin de ~~cette~~ grande casserole platte, ni de fondre la cire. ce ~~moyen est~~ aussi très avantageux pour dessiner ~~sur le papier gommé~~ la planche en travaillant aux clairs, et aussi aux traits avec le poinçon.

Essai pr la Polygraphie. Le titre ici est valable.

C'est en se servant du nouv.e procédé de peinture à l'encaustique de M. Guttembrunn, dont il est parlé aux Archives des Découv.es année 1810. ~~Art.~~ Beaux-Arts.

Extrait

" Une des grandes difficultés de la peinture à
" l'encaustique consiste à pouvoir employer
" la cire dans l'état de fluidité, de manière
" qu'elle devienne fluide sous le pinceau de
" l'artiste. Pour parvenir à cet effet, il
" faudrait combiner avec la cire une huile
" volatile essentielle, entièrement dépouillée

De toute substance grasse.

M. Fabroni s'est convaincu, par plusieurs analyses, qu'il a faites d'anciens tableaux à l'encaustique, que les anciens n'y employaient qu'une huile volatile, et il a engagé son ami, M. Guttenbrunn, peintre saxon, à en faire un essai. Il lui prépara une dissolution de cire blanche de Venise dans du pétrole (naphte) rectifié, que le peintre mêla avec ses couleurs. Il obtint le succès le plus complet; les couleurs eurent de la plus grande vivacité, et en les frottant légèrement avec un linge, elles acquirent un lustre très agréable à la vue. M. Guttenbrunn a fait depuis plusieurs tableaux, dans la même guise, et toujours avec le même succès.

Le pétrole est, comme on sait, une huile résineuse minérale, de couleur blanche, très subtile et très légère, et plus volatile que l'éther sulfurique. Cette huile s'évapore totalement sans laisser aucun résidu, et se combine parfaitement avec la cire. (Journal für Fabriken, &c. Journal des fabriques, Cahier de décembre 1809)

Essai sur la Polygraphie

Nouvel avancement de notre découverte.

S. Carlos, 9 Juillet, 1832. Après bien de peines pour dessiner sans que les filets élevés par le poinçon ne dérangent le dessin, nous avons découvert que ce n'est pas le poinçon qui doit être employé : c'est la pointe d'un tranchant plat, telle que la pointe d'un canif. et en effet, comme un poinçon est rond, il n'enlève pas, il ouvre, et ~~laisse~~ pousse la cire des deux côtés ; ce qui fait que pour un ombré à traits déliés et ~~rap~~ très rapprochés, il est impossible de le faire, car ~~après avoir fait un trait, celui~~ à peine un trait est il fait, qu'il est refermé par la cire poussée en faisant le suivant ; dans les traits croisés ~~l'un~~ les uns sur les autres, c'est encore pire, car les 1.er disparaissent presque entièrement. il arrive en outre, que la cire se déplace, s'agglomère en parties détachées, et cause du dégât dans le dessin.

~~Une pointe plate et~~

La pointe d'un canif dont je me suis servi, ~~#~~ et qui se ressemblait assez à un burin, n'avait aucun de ces inconvéniens ; la cire était enlevée, et s'élevait le long de la lame, et cela même à une grande hauteur, car ~~le~~ filet d'un trait, s'attachait au précédent. Ainsi, avec une pointe

Polygraphie

Polygraphie

aigue, ou moyenne, ou grosse, on peut faire de jolis traits, d'autres plus forts, et enfin, des hachures de toute grosseur.

Les grosses hachures, malgré qu'elles soient très ouvertes, ne resteront que grenées sur le papier imprimé, si l'encre est assez solide, ce qui est avantageux.

Cette manière offre en outre, le moyen de faire de jolis grenés pour les figures, &c. il n'y a qu'à faire courir un haut soit par le pointe, et s'en découvre un point rond, de la grandeur que l'on veut; alors, on imite le burin.

Elle donne en outre l'avantage d'écrire en faisant les pleins et les liaisons, car les ~~traits verticaux~~ traits verticaux sont faits par les pleins, et les horiz.x par le tranchant.

Tableaux transparents de Jour.

St. Carlos, 20 Juillet 1832.

Peinture

Il sera mieux, s'il sera possible, de les faire sur du verre; Pour le soleil, ~~on et ses images~~ on concentrera les rayons sur lui dans le tableau; au moyen de foyers; on fera de même pr son image dans l'eau, et autres points brillants, s'il y en a; pour les clartés ordinaires, la transparence

au pays que j'avais quitté, ne frappaient plus mes oreilles.

Malgré que les ~~forêts aient toujours retenti si tems des forêts ait tou~~ forêts aient toujours retenti des sons d'innombrables animaux, je n'ai présent à mon souvenir que ~~le chant de l'Arapunga~~ ceux d'un très petit nombre: l'Arapunga, bel oiseau blanc de S. Paul, qui se perche sur les plus hautes branches, et dont le chant rappelle le bruit de l'enclume sous le marteau du forgeron. La Saracura, qui ~~semble se plaindre~~ paraît s'entretenir tout haut, dans la solitude. Le Soco-bói qui ~~[illegible]~~ auprès des lacs rappelle le matin et le soir, le beuglement des vaches; le Mutúm, qui avant l'aurore annonce le jour par des cris rauques étouffés et traînés. Le chant d'un petit oiseau, qui ~~ferait croire~~ fait croire à ceux qui l'entendent pour la première fois, que ce sont deux oiseaux qui chantent: celui de l'Anhupóca, grand et bel oiseau qui sur les rives du Paraguay, rappelle le son de la cloche à la campagne. celui de l'Aracuám, qui aux mêmes rives imite ~~celui de~~ les cris d'une poule que l'on a épouvanté, mais il est plus régulier, ~~parce que~~ la femelle ~~de cet oiseau~~ inséparable, le répète toujours alternativement. L'Arara, traverse les airs et fait entendre un cri sec. Des Maims de perroquets, font ~~à~~ étourdissent à la fin du jour, ~~[illegible]~~ par leurs cris bruyans, ~~au rang des oiseaux~~ ce bruit est l'intermède entre le ramage des oiseaux, et le chant mélancolique des oiseaux nocturnes, comme l'heure du couchant est l'intermède entre le jour et la nuit.

Quand nous remontions le tranquille Paraguay, nous entendions tout d'un coup le cri rauque de 20 ou 30 singes, qui se trouvaient réunis sur un arbre dans les bois. ~~[illegible]~~ tout à coup ils essaient leur singulier concert, puis un commençait et les autres reprenaient insensiblement. Un cri rauque et brusquement répété deux ou trois fois, nous annonçait une

Peinture

suffira.

Les tableaux seront placés dans des ouvertures pratiquées dans une ~~chambre~~ salle obscure, du côté du soleil.

On imitera ~~bien, j'en suis~~ parfaitement ~~la nature~~; un paysage ~~d~~ vu pend.t les heures où le soleil ~~est~~ brille de tout son éclat.

Polygraphie

S. Carlos, 20 Juillet. Moyen ~~d'écrire~~ de tracer un dessin ou de rayer une page à écrire sur le papier Auth.

Comme le crayon ne prend pas bien sur la cire, et comme avant d'écrire il faut ~~rayer~~ tracer pr ne pas écrire de travers, et avant de dessiner avec la pointe sèche, il faut tracer le dessin, faites une préparation d'encre à écrire, mêlée de savon et de beaucoup d'eau, afin que l'encre n'ait que la force du crayon.

D.to D. D. En faisant l'encre bien solide, je veux dire, en y mettant davantage de cire et du noir, on imprimera sans que ~~le~~ l'imprimé se charge trop; et ~~il~~ il séchera bien vite: il ne s'effacera que difficilement même immédiatement après l'impression; l'expérience nous a prouvé cela d'une manière complette; mais il faut

Polygraphie

alors employer une très forte pression générale; ce qui, je crois, pourra s'obtenir avec la presse hydraulique.

Projet d'un nouveau procédé de filature de coton, beaucoup plus simple que ceux qui sont à notre connaissance.

S. Carlos, 21 Juillet 1832.

Avec des cardes aussi grandes que possible, on cardera le coton de manière à ce qu'il s'étende uniment sur elles, et en portion mince (bien étendu et en petite portion) On l'enlèvera de sur les cardes à la manière usitée par les cardeuses, mais au lieu de le ~~[illegible]~~ rouler comme elles font, on le laissera étendu, ou bien on le roulera pr le dérouler sur une table ou planche large unie: on arrangera plusieurs feuilles ainsi cardées sur cette table, de manière à ce qu'elle soit toute couverte. Après on y appliquera dessus la pièce suivante, qui devra y être fortement appuyée.

fig. 1.

S. Carlos, le 15 8bre 1832.

La voix des animaux ne serait-elle pas une couleur de plus pour peindre la nature? Volney cite le Chakal, lorsqu'il peint la nuit mystérieuse où il a médité les ruines, et le lecteur ignore quel était le cri de cet animal; cela n'arriverait pas, si l'on pouvait avoir un ouvrage de cette nature à consulter,

~~S'il suffit que Volney~~

Volney ne parle que de sa voix, ~~et~~ ce n'était pas le lieu de parler de sa figure dans la peinture de cette nuit immortelle, mais, si cette voix n'ajoute rien à cette peinture, pourquoi en a-t-il parlé?

voix des animaux

Toutes les barres de ce grillage sont des lames fines et presque tranchantes, (je dis ainsi par ce qu'elles doivent être fines, mais ne pas trancher le coton sous la pression.)

Après on passera un peigne entre les lames; ~~le~~ mais les dents seront en nombre de moitié inférieur à celui des lames, et ~~n'engrène~~ n'entreront que dans une oui, et l'autre non; on le fera courir de A en B ~~sans qu'il~~ plusieurs fois, et jamais de B en A; après on placera les dents ~~de~~ entre les lames où le peigne n'a pas encore entré, et on le fera courir ~~de B en A~~ à plusieurs reprises de B en A, et jamais de A en B.

Résultat.

On sent bien qu'en passant le ~~fils~~ peigne de A en B, le coton se séparera, mais comme il sera retenu par les ~~tres fils~~ ~~lames~~ lames, tous ses fils s'allongeront vers B exemple:

intervalle où le peigne n'a pas encore passé.

intervalle ~~dans~~ où le peigne a passé.

En passant ensuite le peigne de B en A dans les intervalles où il n'aura pas encore couru, ~~tu il en arrivera de même~~, les fils se sépareront encore, et se dirigeront vers A: le coton se trouvera arrangé de cette manière:

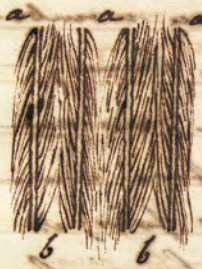
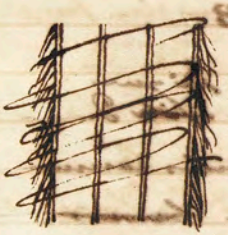


fig. 3

On fera courir après de A en B un grillage semblable à AB Fig. 1re qui restera entre les intervalles a; On en fera courir un autre de B en A qui restera entre les intervalles ~~B~~ b; et on enlèvera le grillage de la fig. 1re. A tout cela se fera en appuyant, afin qu'aucun fil ne reste sous les ~~bo~~ lames: le coton se trouvera arrangé de cette manière:

Fig. 4

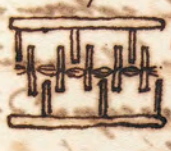


C'est à dire, qu'il sera tout préparé pour être tordu; on connaît l'aptitude des filets du coton pr se prendre l'un à l'autre lorsqu'on le tord.

Il sera donc tout préparé pr le torsage; chaque ~~longue~~ filée offrira un fil à tordre à un rouet: imaginer ~~des~~ un appareil de rouets pour filer en même temps un grand nombre de fils, ne me paraît pas difficile: J'y songerai un jour, si Dieu exauce mes vœux.

Je crois que si au lieu de table, j'employais deux grillages adaptés l'un sur l'autre, ~~lame sur l'autre~~ lame sur lame, et coton au milieu, on emploierait en même temps le peigne de A en B et de B en A. Cette fig.e explique ~~dans~~ encore cette idée. elle en est la coupe.

coupe

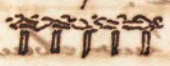


6.e fig.e

~~Si l'on pouvait~~ Alors on ferait ainsi: on carderait le coton, et on le placerait sur le 1.er grillage, comme on le voit par cette fig.e puis on ~~le~~ placerait le 2.e grillage comme dans la fig.e 6. puis. &c.

Fig. 5

coupe



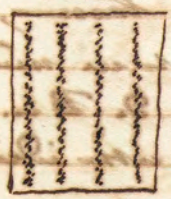
Si l'on pouvait préparer les feuilles de coton de manière

Je crois que si l'on faisait les intervalles larges, les filets n'en seraient que plus longs, et par conséquent les tragées étant tordues, donneraient un fil plus fort.

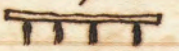
~~Ici je n'ai~~ Je crois aussi que si on humectait le coton avec une colle, après qu'il se trouverait en l'état de la fig. 3, ~~il n'~~ ce serait très avantageux: cela devrait se faire en passant ~~en~~ des brosses humectées de la colle, et qui auraient

la forme suivante :

Plan



coupe



D'après l'idée de la fig. 6 on pourrait en employer deux ensemble, en faisant comme les tisserands. Les brolles se passeraient dans les sens acquis par les filets.

Ici je n'ai fait que j'ébauche l'idée de préparer le coton en filées (ou longées selon qu'il se termine) et je ne me suis pas occupé du torsage : ~~le mot filées~~ ôt cette 1re opération est la plus impte elle seule constitue les grands avant. de cette nouvelle découverte.

Lecteur, ceci n'est qu'une ébauche, si vous trouvez des difficultés, songez à les vaincre, mais toujours en cherchant ~~à les vaincre~~ les moyens les plus simples.

Rêveries

Persuadé comme je suis que mes idées sont justes, sinon ~~tous~~ toutes, au moins une partie, considérant combien mes découvertes seraient utiles, et en butte à la pauvreté et à l'isolement dans un pays ignoré de l'univers, je ~~pleure~~ soupire avec Camoës, ~~et~~ je pleure avec Magdeleine : et avec elle je ~~[illegible]~~ répète ces beaux vers allemands.

Erbarme dich meiner O Gott !
Nach deiner Grosse Barmherzigkeit

Après avoir écrit cette ébauche, j'ai parcouru les

Archives des découvertes afin ~~de~~ d'obtenir quelques connaissances sur la filature, car je n'en avais ~~pas le moindre~~ ~~que de qu'en~~ que très peu. J'y ai vu que l'on connaît et l'on emploie des cardes cylindriques qui mettent le coton en larges nappes : ceci sera précisément ce qui conviendra à mon procédé.

9 Août 1832. ~~Imp~~ ~~Nous avons couvert le papier~~
Nous avons pu faire la couche de cire très fine ; faites la ainsi ; écrivez avec un poinçon aussi pointu que possible : les imprimés resteront avec l'écriture que moins chargée d'encre, et par conséq. séchera plutôt, et ne passera presque pas le papier. Les lettres de crédit que nous avons imprimé pr Mr Verg.re ~~prouve~~ prouvent cela par l'écriture menue qui est au bas.

6. 7.bre Dto
Nous avons imprimé sans presse, à la gomme : cette manière est avantageuse en ce qu'elle épargne la presse : ce fut des billets d'avis pr Mr Boulte à St Paul. mais les imprimés n'étaient pas bien nets ; nous en tirâmes 100, qui ne laissaient pas d'être intelligibles ; cette manière servirait dans un cas de dénuement : à bord d'un navire, dans un port sans ressources, afin

de ~~pto~~ publier quelques plaintes, et les faire parvenir où l'on désire, en employant plusieurs voyes. dans l'exil, ce serait inappréciable.

Mais cette même méthode, en employant la presse, donnera de bons imprimés, car le défaut de netteté provenait de manquer de pression; et de ce que ~~l'encre bue~~ le papier buvait, étant mouillé: avec la presse on n'aura besoin que de mouiller très peu le papier, ~~et on~~

Nous devrons ~~en~~ essayer ~~si le~~ si le papier étant mouillé d'une eau où il y ait dissolution d'alun, ~~l'encre~~ l'écriture sera indélébile, ou bien, si ce sera la masse qui devra déja être ~~=~~ pourvue de la portion ~~d'alun~~ dissoute d'alun.

6. 7.bre D.t Noublions pas un jour le Tangará, sa chanson, sa danse cadancée: ils se perchent plusieurs sur un bois, ~~[illegible]~~ plus ou moins horizontal, mâles et femelles; et ils chantent et dansent ~~en~~ cadence; ~~[illegible]~~ ils levent un pied après l'autre, ~~et s'avancent~~ les posent toujours séparés l'un de l'autre —

Voix des animaux

Voix des animaux

ce qui fait qu'ils s'avancent ~~comme~~ latéralement sans tourner leur corps. lorsque celui qui est à l'extrémité de la haie du côté vers lequel la troupe s'avance, ~~est arrivé à l'extrémité~~ n'a plus de place pr avancer, il vole par dessus les autres, et va se placer ~~au avant à l'autre es~~ à la queue (ou il reprend sa danse) ils font tous ainsi, ensorte qu'on les voit tous danser et en file, et voler.

Ce mémoire a été rédigé en 1832. Voyez celui de 1833. corrigé et perfectionné

Découverte d'une nouvelle manière d'imprimer des écrits et des dessins, où l'appareil et le procédé sont plus simples que dans tous les arts d'impression connus jusqu'à ce jour, et qui offre l'avantage ~~unique~~ à elle seule appartenant de ne jamais renouveller l'encre sur la planche. Allez à la feuille 115

Valable

L'inventeur s'étant trouvé dans un pays où il n'y avait pas d'imprimerie ni de lithographie, et ayant eu le desir de publier quelques idées qui lui paraissaient d'utilité publique, il a senti combien il serait utile que l'imprimerie fesse simplifiée dans son appareil et dans son procédé, afin que tout le monde puisse imprimer ce qui lui serait nécessaire : Il se livra à l'étude des arts d'impression que le peu de livres qu'il avait lui permirent de faire, et il

Valable

vit que la lithographie, qui est celui qui peut se généraliser davantage, avait encore des pierres lourdes, volumineuses et chères; que le procédé de cet art est assez compliqué; et qu'il exige des matériaux que l'on ne trouve que dans les grandes villes, et ~~qu'il faut une longue étude et beaucoup~~ Il vit que la gravure exige des planches de cuivre très bien polies, ce qui est coûteux, et en même temps difficile à trouver dans un pays comme St Paul, n'y ayant pas un ouvrier capable de polir une planche. cet art exige encore que l'on sache écrire et dessiner à rebours: Il vit de plus, que les deux arts mentionnés ont un tirage ou le renouvellement de l'encre est assez lent. Il se livra alors à des recherches qui, après deux ans de travaux, le ~~mirent~~ conduisirent à une découverte dont les avantages sur les ~~autres~~ ~~principaux~~ autres arts d'imprimerie ~~sont expliqués dans le tableau suivant~~. ~~seront~~ sont démontrés par ~~le présent mémoire~~; ~~sous l'exposé suivant~~. son propre exposé.

Appareil

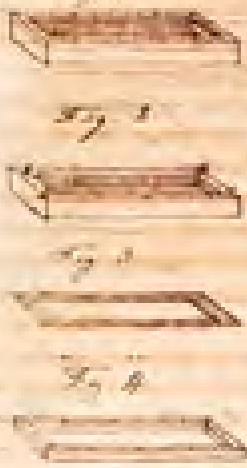


Tableau comparatif des avantages de la Découverte faite par Hercule Florence, sur les principaux arts d'impression que l'on connaît.

N.B.

Appareil.

On aura, 1.° une presse à tirer des copies de lettres, de grandeur proportionnée à ce que l'on veut imprimer.

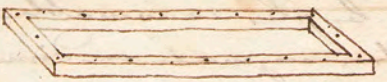
2.° Une pièce en bois ou de métal, telle que la fig.° 1, composée des 3 pièces suivantes, dont les longueurs et largeurs intérieures sont égales.

Fig. 1.re

Fig. 2.

Fig. 3

Fig. 4



La 1.re pièce, Fig. 2. est une planche en bois ou de métal, d'une épaisseur suffisante pour qu'elle soit solide: elle est creusée en A B C D en forme de parallélipipède, et à la profondeur d'un centimètre plus ou moins, selon la grandeur de l'appareil.

La 2.e pièce, Fig. 3 est un Drap de laine fine; ses bords intérieurs sont plus courts que les bords du creux A B C D;

La 3.e pièce, Fig. 4, a les dimensions intérieures plus grandes que les deux premières, et presque égales à celles du plan de la presse, de manière que celle-ci puisse y entrer et en sortir.

On pose le drap, fig. 3, sur la 1.re pièce, fig. 2, et on le fixe dessus avec des petits clous à tête platte, et dont les trous sont pratiqués ~~avec~~ vers les arêtes extérieures, comme l'indique la fig. 2. Ces trous doivent être assez grands pour qu'on puisse tirer les clous à volonté, et la tête des clous ne doit pas dépasser le niveau du bois; leur emploi est plutôt pour tendre également le drap, que pour l'assujettir, car pour ce dernier effet, nous employons la 3.e pièce.

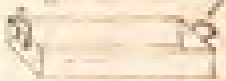
Cette 3.e pièce, fig. 4, doit être posée sur les deux autres, et y être fortement serrée au moyen de tel nombre de vis que l'on jugera convenable; × on les apperçoit sur la fig. 1. comme leurs écrous ~~de ces vis~~ traversent ~~les deux premières~~ toutes les pièces, on les voit marqués sur les fig.es 2, 3 et 4.

Il est évident que l'on pourra employer tout autre moyen pour serrer fortement l'une contre l'autre, la 1.re et la 3.e pièce; ce qu'il y a d'essentiel, c'est que le drap intermédiaire ne cède sur aucun de ses points. On voit par la fig. 1.re que d'après les dimensions intérieures des trois pièces, ce drap se trouve ressortir partout, d'environ deux ou trois centimètres.

On aura, 3.o Une douzaine de planches planches en fer blanc ou en cuivre, ou du métal que l'on jugera le plus convenable; le nombre pourra en être augmenté ou diminué; elles doivent être assez épaisses pr qu'elles ne fléchissent pas trop facilement; le fer blanc

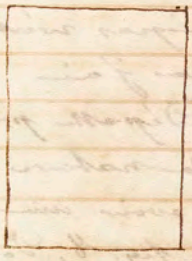
Fig. 5.

Fig. 6



n'ett pas assez propre à être employé, car il ett très flexible, je ne l'indique ici, que par ce que je m'en suis toujours servi, n'ayant rien de mieux; il a bien rempli mon but, mais avec quelque inconvenient. Il suffit que les planches soient planes, car il n'ett nullement nécessaire qu'elles soient polies: elles auront les dimensions intérieures de la presse, ou la forme de la fig. 5; les dimensions seront un peu plus grandes que celles des bords intérieurs de la pièce de drap.

Fig. 5.

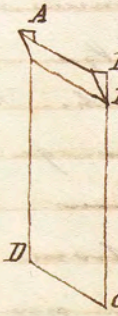


4.° On aura une cuvette de fer blanc ou de cuivre, afin qu'elle soit capable d'aller au feu: sa forme sera parallélogrammique comme dans toutes les pièces précédentes, et comme l'indique la fig.e 6. elle aura deux arêtes a b, susceptibles d'être placées et tirées pour diminuer le volume; les dimensions seront telles que toutes les planches de la fig. 5 placées en pile, occupent sa capacité.

Fig. 6

Il sera encore besoin d'une planche de cuivre bien plane et solide, sans être polie, fig. 7. Ses dimensions A B C D, seront égales aux dimensions des arêtes extérieures de la fig.e 2. Elle a sur son côté A B une espèce de demie pétrine dont la dimension B E doit

être telle, que lorsqu'on appliquera
Fig. 7. cette planche sur la fig. 2, il reste
à découvert intérieurement, une
centimètre ou deux de creux de la
fig. 2, car ce sera par là qu'on
introduira une mesure liquide dont il
sera fait mention : l'épaisseur de deux
pétrins remplira alors l'office
d'entonnoir. On voit que cette
pièce et la fig. 2 formeront un moule,
et que par conséquent elles devront
être assujetties ensemble avec des vis :



ou de toute autre manière ; j'avertis qu'il ne sera pas nécessaire
de les serrer beaucoup, car j'ai
reconnu que l'encre ne dépasse par
aucun côté, en vertu de sa nature.

Fig. 8

Il faudra ~~encore~~ avoir une
petite pièce telle que la fig. 8, dont
la manche soit plus long que la
hauteur de la cuvette : cette pièce
servira à retirer une planche de
la cuvette, lorsque, comme on le
verra, elle sera pleine de cire
fondue, et pour cela, on introduira
la spatule a sous la planche, en même
temps qu'elle.

Ingrédients.

Les ingrédients sont de l'encre d'Imprimerie,
de la cire purifiée, de la cire vierge, de la
gomme élémi de térébenthine, du noir de fumée,

et de la gomme arabique.

Procédé.

Préparation du papier Stathographe en usage dans cette découverte.

On étendra une feuille de papier sur chaque planche de la fig. 5, en collant les bords sur le dos de la planche: ce papier devra être bien tendu, et la partie du dos de la planche qui restera à découvert, devra être couverte par une autre feuille de papier collée sur les bords de l'autre feuille, sans dépasser sur l'autre face de la planche: il ne serait pas nécessaire de couvrir le dos de la planche, si on n'était que devant être plongée dans de la cire fondue, la partie où il n'y aurait pas de papier, resterait couverte d'une couche de cire qu'il serait indispensable et difficile d'enlever après.

Lorsque toutes les planches seront ainsi préparées et auront séché, on couvrira leurs devants avec une couche de noir de fumée broyé à l'eau de gomme arabique; j'avertis que pour que cette couche prime et s'étende bien sur le papier, il faut que la couleur ne soit pas trop liquide, mais on n'ait pas eu l'épaississement avec de la gomme, que l'on obstera à cet inconvénient, car cela l'augmenterait, c'est en y ajoutant du noir de fumée.

Une fois que la 1re couche aura séché sur toutes les planches, il en faudra une autre de dissolution de gomme arabique sans noir de fumée; elle devra être mise avec promptitude

et assez épaisse pour que lorsque le papier aura séché, il paraisse avoir été verni[illegible].

Ce papier exige encore une préparation avant que l'on puisse y écrire ou dessiner, mais on ne peut la faire que lorsqu'on est prêt ~~à~~ s'en servir : avec les deux préparations ci dessus, on peut s'en faire une provision ; qui cependant, ne pourra excéder le nombre de planches de la fig. 5, que l'on aura à sa disposition, car il est indispensable, comme on va le voir, qu'on le conserve tendu sur sa planche.

Voulant donc imprimer quelque chose, on fera fondre de la cire blanche dans la cuvette ; on y mêlera du blanc de plomb en quantité suffisante pour que cette cire étendue en une surface noire, ne soit pas transparente ; il faudra mettre aussi peu de blanc que possible : on remuera toujours, on évitera de lui donner le moindre degré de chaleur au dessus de celui qui est nécessaire, et pour cela, on aura un feu tempéré ; aussitôt que la cire sera fondue, on la tirera du feu, et si par manque de précautions elle avait bouilli, on défera les bulles et on les dispersera avec la spatule : on laissera même la cire perdre un peu de la chaleur requise, craignant qu'elle ne soit supérieure à la chaleur fondante. Alors on y plongera une

planche avec le devant par dessus, on la retirera, et on la gardera inclinée sur la cuvette jusqu'à ce que la cire soit solidifiée, afin de laisser écouler la surabondance de la cire : il est très inutile de plonger et retirer la planche avec la plus grande promptitude possible, car — l'accumulation ou le prolongement de la chaleur serait très nuisible à la couche de gomme.

Cette opération m'a présenté plusieurs difficultés que je suis parvenu à vaincre à force d'expériences : je vais détailler les connaissances pratiques que j'ai acquises — afin que ceux qui suivront mon procédé, ne se trouvent plus obligés, comme je l'ai été, de travailler dans un champ inconnu.

1°. La couche de cire est restée trop épaisse. C'est que peut être on a plongé la planche lorsque l'eau était déjà trop froide ; ou bien, on l'a tenue trop peu inclinée, et elle n'a pas assez écoulé. peut être aussi a-t-on mis trop de blanc dans la cire.

2°. La couche est restée remplie d'une foule de bulles qui forment autant de petits points découverts. C'est que l'on a plongé la planche lorsque la cire était trop chaude, et que par conséquent la gomme s'est brûlée cela peut provenir aussi de ce que l'on n'avait pas bien écarté les

bulles que la chaleur formait sur la cire fondue, ou que l'on a trop tardé à retirer la planche ; mais dans le cas où la couche ne soit pas trop remplie de ces bulles, elle pourra servir, pourvu qu'on y frotte du blanc de plomb avec force : les bulles se rempliront de blanc, et par conséquent, leur mauvais effet disparaîtra alors.

3° La couche est restée remplie de bandes courbes où il y a trop peu de cire, ou bien, la couche noire est tout à fait à découvert. C'est que l'on a tenu la planche trop inclinée pendant qu'elle refroidissait. Ces bandes ne se forment pas tout d'un coup, il faut observer en tenant la planche, et, lorsqu'ils commencent à paraître, il faut tout de suite placer la planche horizontalement. il vaut mieux que la couche reste un peu plus épaisse et qu'il n'y ait pas de parties trop à découvert.

D'après ce qui est dit, on voit qu'il faut répandre la cire à chaque fois que l'on veut imprimer : il résulte de cette fréquence lorsque l'on l'aura fondue plusieurs fois, — il résultera que l'huile essentielle se sera en partie évaporée, et que la cire sera sèche, cassante, peu adhérente sur la couche de gomme, et mal servira : elle pourrait encore servir pour un grand nombre d'impressions, mais comme il est plus —

avantageux de la faire servir longtemps, j'ai essayé d'y ajouter à chaque fois que je la fondais une petite portion de cire vierge, et je m'en suis bien trouvé. La cire vierge lui rendait cette propriété gluante qu'elle a et qui est nécessaire; j'ai essayé aussi d'ajouter de l'essence de térébentine sans y mettre de la cire vierge, et je m'en suis bien trouvé: mais comme l'essence que j'avais à ma portée était mauvaise, elle laissait un résidu qui s'accumulait à chaque fois que je refondais, et cela me paraissait un inconvenient; peut être que de la bonne essence remplirait mon but; je désire pouvoir un jour essayer le pétrole blanc et le naphte, car ces substances s'evaporent et ne laissent rien. #

Si je me suis un peu étendu sur la couche de cire, c'est par ce que je la considère comme un point essentiel; plus elle sera mince, plus elle sera meilleure: il me paraît très probable que l'on trouvera un jour les moyens de mieux préparer mon papier Authographe, ~~afin de faire de meilleures choses~~; je crois même que si je ne fais pas mieux, c'est à cause de l'extrême dénuement ou je me trouve de secours de toute nature, dans le fond d'une province ou les arts ne sont pas connus, et ou celui qui les cultive, n'a pour prix que l'abandon et la misère.

il serait enfin du plus grand avantage que l'on pusse étendre la couche de cire avec un pinceau ~~[illegible]~~ au lieu de plonger la planche dans de la cire fondue: F. On économiserait la cuvette, le feu, les refontes, et, ce qui serait beaucoup, l'emploi de la grande quantité de cire qu'il faut pr que l'immersion ait lieu. Cette grande quantité de cire se dessèche après plusieurs refontes, et ne sert plus qu'imparfaitement.

Manière d'écrire et de dessiner sur le papier Authog.

On écrira avec un poinçon un peu applati sur sa pointe, à la manière qu'indique la fig. 9: ~il ne devra pas être tranchant sur sa pointe, ni sur ses côtés.~

Fig. 9

profil.

où l'on voit le profil et le plan: les lettres seront formées par le sillon qu'il traura, et dans ce sillon on verra la couche de gomme à découvert: on peut écrire assez couramment et avec netteté.

Si l'on voudra faire de la belle écriture comme en Lithographie, on écrira premièrement avec une pointe ~~aussi~~ prise dans un manche, aussi fine que celle d'une aiguille, mais aplatie, et, ~~on~~ on repassera avec une pointe un peu plus grosse sur tous les ~~traits qui sont plus gros~~ jambages et rondeurs plus grosses. on pourra faire toute espèce de traits de plume et d'ornements.

Si l'on aura un dessin au trait à imprimer, on fera de la même manière, et avec la pointe d'aiguille on pourra faire des ombres assez fines dans le genre de celles de la gravure; il arrive que lorsqu'on écrit ou dessine, le poinçon forme des filets de cire qu'il tire ~~en tel des~~ en fesant les sillons; ces filets restent sur le papier, et il est difficile de les tirer; ils ne gênent que pour la vue, si l'on dessine, et non pour l'impression. comme ils restent ordinairement sur un côté du trait, toutes les fois que j'avais fini d'écrire ou de dessiner, je couvrais la

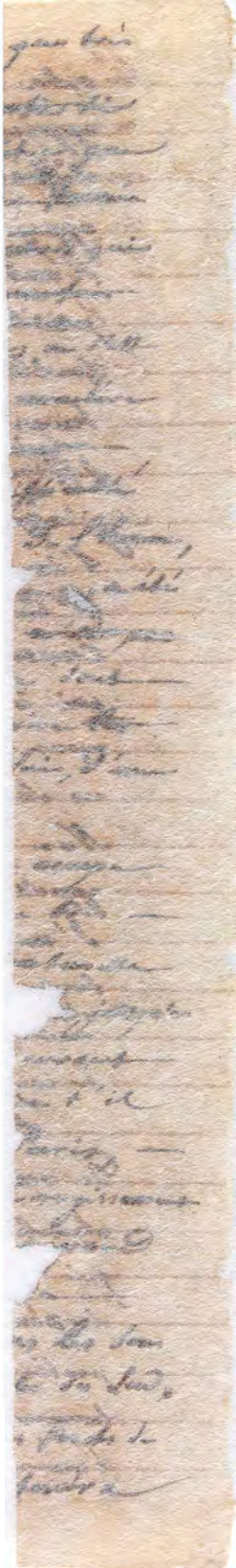


planche avec une feuille de papier, et j'appuyais dessus avec un linge en forme de tampon, afin d'abattre ces filets et les coller contre la planche; cette mesure est utile, comme on le verra bientôt.

J'ai cependant fait la remarque, il y a peu de temps que le poinçon applati comme on le voit par la fig. 9, enleve le filet de cire; car ses deux côtés ~~est~~ servent de tranchants qui le coupent jusqu'au bout: je fis depuis lors des ombres meilleures, et j'imitai davantage le grené du burin. il convient, lorsqu'on dessine, de tenir le poinçon perpendiculairement sur la planche, de découvrir le point du grené, et de le retirer de manière que sa pointe s'eleve obliquement du fond du sillon à la surface de la cire.

Ayant fini d'ecrire ou de dessiner, on collera une feuille de papier sur le côté de la pièce de la fig. 7., qui regardera l'intérieur du moule: les bords du papier seront collés sur l'autre côté; après qu'il sera sec, on attachera la pièce sur celle de la fig. 2, et le moule sera prêt.

On fera fondre de la cire dans de l'encre d'imprimerie, et on y ajoutera du noir de fumée afin que l'encre conserve le même degré de noirceur; car la cire la rendrait moins noire: comme je ne me suis pas encore occupé à déterminer les proportions,

je ne dirai pas exactement quelles seront celles de ce mélange ; elles peuvent varier selon le désir ou le besoin que l'on a ~~d'imiter le~~ d'imprimer avec netteté.

On conservera ce mélange sur un feu tempéré, et il vaudra mieux que ce soit sur un brasier qui ne jette presque pas de flammes, car bien que jamais mon encre ne se soit ~~embrasée~~ enflammée, on sait combien ~~l'encre d'imprimerie s'enflamme facilement à une~~ cela peut arriver à l'huile concentrée. on remuera pendant longtemps avec la spatule, car l'encre et la cire ne se mêlent pas tout de suite, et encore moins le noir de fumée avec ces deux substances. il faut en outre remuer en raclant le fond, pour empêcher que l'encre ne s'y brûle : comme elle devra être fondue à chaque impression, on sent que ~~et~~ bien de ces opérations ne seront nécessaires que pour la 1. fois ; mais, comme il semble qu'à chaque refonte il s'évapore quelque chose, on peut y ajouter quelques gouttes d'huile de lin, lorsqu'on croit qu'elle est trop concentrée.

Ayant fondu le mélange, on le coulera dans le moule formé des fig. 2 et 7 ; on le laissera refroidir ; on coupera avec le canif les bords du papier collé sur la fig. 7. et on retirera cette pièce ; on retirera après le papier, en le tenant incliné en

arrière, de manière que sa partie déjà détachée de l'encre, fasse un angle très aigu avec sa partie non détachée; en procédant ainsi, le papier n'enlève que très peu d'encre. On aura donc le creux de la fig. 2 rempli d'une encre assez solide en vertu de la portion de cire, et dont la surface sera très unie.

On attachera le drap de la fig. 3 par dessus, à la manière que j'ai dit plus haut, et on placera la pièce de la fig. 4.

On détachera de sur la planche avec le canif, le papier où l'on aura écrit ou dessiné; on le mettra sur l'encre avec l'écriture en dessous, et on mettra le tout sous la presse: on serrera avec une certaine force, et on ne le ~~retire~~ qu'après deux minutes, afin que l'encre se trouvant comprimée, ait le temps d'emplir les sillons de l'écriture.

On mouillera avec un blaireau bien souple, le papier, qui après la transposition se trouvera par dessus, et la couche de cire en dessous. On y versera même assez d'eau pour que le papier s'imbibe parfaitement, pour que la gomme qui se trouve immédiatement en dessous se dissolve, et pour que rien ne sèche pendant assez de temps. Lorsqu'on sera persuadé que tout cela aura eu lieu, on lèvera avec la pointe du canif un

coin du papier, en fesant attention de ne point toucher à la cire, et on enlèvera le papier, on lavera avec le blaireau le reste de gomme qu'il pourra y avoir, et la couche de cire étant bien propre, on y verra l'écriture ou le dessin à l'envers, tel qu'il est indispensable en imprimerie; on y distinguera les traits les plus délicats, et ils seront bien noirs, en vertu de l'encre dont ils seront pleins. On enlèvera avec le blaireau bien sec, l'encre qui aura resté, ayant égard à l'écriture, qu'on pourrait offenser, et on attendra que l'humidité ait disparu.

Impression.

Il n'y aura plus qu'à mettre l'appareil sous la presse, et qu'à imprimer. Le papier ne devra pas être ~~imprimé~~ mouillé, et, malgré qu'à chaque exemplaire il se détache une portion d'encre sur le papier, elle sera inépuisable en vertu de la grande quantité qui sera en dissous, et de ce qu'étant formée d'huile et de cire, elle sera molle, et par conséquent, elle sera toujours à la surface de l'écriture ou des traits du dessin, par un effet de la pression même. Voilà pourquoi ce procédé offre l'avantage de ne jamais renouveller l'encre.

Des différents degrés de solidité que l'on pourra donner à l'encre.

Il est un degré de consistance que l'encre ne doit pas dépasser ; plus on s'en approchera en ajoutant de la cire à l'encre, plus les exemplaires en seront nets et délicats, et sécheront promptement. il est vrai qu'alors il faudra augmenter le degré de pression dans une égale proportion, mais un homme n'en pourra pas moins imprimer autant qu'il voudra, sans trop se fatiguer.

On peut aussi imprimer en n'employant qu'une pression bien faible, et pour cela, on n'a qu'à mettre moins de cire dans l'encre ; mais alors les exemplaires seront plus sujets à baver, il faudra beaucoup de temps pour qu'ils sèchent, et l'encre traversera davantage le papier : cela peut servir dans le cas où l'on n'est pas pressé, et où l'on n'a à imprimer que sur une face de papier. enfin, en gardant le terme moyen entre l'encre molle et l'encre consistante on pourra s'approcher de tous les avantages.

J'ai quelquefois rencontré des inconvénients lorsque j'imprimais mes Mois : c'était parce que tout était nouveau pour moi. j'avais les faire connaître, afin que l'on n'ait plus le même travail.

Il y a des lettres dans l'alphabet ou des traits dans le dessin, qui ne s'impriment jamais sur

le papier. C'est par ce que l'encre contient quelques particules solides qui sont venues se placer dans une cellule de la planche, et empêchent l'encre de s'imprimer en cet endroit. Il faudra avoir le soin de voir avant de préparer l'encre, s'il n'y a pas quelque corps étranger dans quelqu'un de ses ingrédients, et lorsque on la fera, il faudra éviter d'y faire tomber quelque charbon, par petit qu'il soit.

Indépendamment d'un corps étranger, il peut se former dans l'encre des parties trop solides qui causent le même inconvénient. cela m'est arrivé plusieurs fois, dans le temps où je n'en connaissais pas la cause. Lorsque j'avais fini d'imprimer, je remettais l'encre dans la cassolette, presque toujours en masse informe. or, cette masse présentait beaucoup de surfaces qui, lorsque je restais longtemps sans m'en servir, durcissait et formait une pellicule qui, lorsque je répandais la masse pour imprimer quelque chose, ne se fondait pas: elle se divisait en mille parties par ce que je remuais fortement avec la spatule, en sorte que lorsque j'avais imprimé 30 ou 40 exemplaires, des lettres commençaient à être insensiblement.

Il faudra donc, lorsque on voudra garder la masse, la fondre dans la cassolette,

afin qu'elle ne présente qu'une surface plane à l'air; on la couvrira, et lorsqu'on voudra la refondre, il faudra préalablement enlever la pellicule qui s'y sera formée.

Des parties considérables de la planche ne s'impriment pas bien. c'est que le papier sur lequel on imprime n'est pas bien uni: il faudra employer du papier dont se servent les imprimeurs; parce qu'il n'y entre pas des préparations qui le rendent roide, convexe dans un endroit, ou concave dans un autre. malgré cela, j'ai imprimé en grand format sur du papier à écrire, car je n'en ai jamais eu d'autre, et j'ai assez réussi; mais il vaut mieux du papier d'imprimerie, si l'on peut en avoir.

Encre à la gomme arabique.

parlez de la presse hydraulique.

Si j'avais pu imprimer aussi nettement avec cette encre, que je le faisais avec l'autre, je considérerais ma découverte comme beaucoup plus avancée, car les avantages de l'encre à la gomme arabique seraient de beaucoup supérieurs; mais il n'en est pas moins vrai que j'ai imprimé dans un essai, trente et quelques exemplaires in 8.° et 170 billets ~~d'annonces~~ d'annonces pour un français à St. Paul, et le tout était assez intelligible.

J'observe ici que dans tous les essais que j'ai faits jusqu'à peu de temps en arrière, je n'avais pas de presse, et que par conséquent, j'imprimais en frottant : un moyen si précaire peut bien être cause de ce que je n'aie pas réussi à la gomme aussi bien que je le voudrais ; j'ai déjà employé avec succès la presse avec l'encre d'imprimerie et la cire ; des occupations m'ont empêché d'essayer l'encre à la gomme, mais je ne doute pas de la réussite, par des raisons que je dirai bientôt.

On a vu que l'on doit verser de l'eau sur la planche, pour détacher le papier de la couche de cire : cette opération est très facile, car l'eau ne fait que dissoudre la gomme, et en vertu de sa répulsion pr les matières grasses, n'altère en rien l'encre qui lui est en contact à travers les traits de l'écriture ou du dessin ; mais si l'encre est de gomme arabique, elle sera dissoute par l'eau, et cela sera un inconvénient : il est vrai qu'en ne mettant que l'eau nécessaire pour détacher le papier, et en lavant ensuite l'écriture avec un pinceau peu imbibé, on peut faire cette opération, mais voici un expédient qui est beaucoup plus satisfaisant.

Lorsqu'on aura écrit sur la planche, on couchera les filets, comme j'ai dit plus haut, en couvrant la planche avec une feuille de papier, et frottant principalement sur les filets, qui seront en relief ; on fera assez de assez de force pour les coller autant que possible. — Après cela, on couvrira la planche avec une couche d'encre d'imprimerie pure, en faisant

de manière que les sillons en soient bien pleins on tirera autant que possible l'encre de la surface, afin que la planche reste comme celles de la gravure qui, lorsqu'elles sont prêtes à passer au cilindre, n'ont de l'encre que dans les traits du burin; mais on ne pourra pas le nettoyer aussi parfaitement, à cause de la fragilité de la planche, et de la facilité avec laquelle les filets se détacheraient et pourraient obstruer quelque sillon.

Cela fait, on broiera le noir de fumée avec de la gomme arabique, et pour lui donner la consistance nécessaire dans mon procédé, on ajoutera plutôt du noir que de la gomme, car de celle-ci il n'en faut que la quantité nécessaire pour rendre l'encre un peu gluante et la fixer sur le papier.

On arrangera l'encre dans l'appareil, comme il a été dit pour l'encre grasse; avec la différence que ne pouvant y être coulée, on l'étendra le mieux que possible dans le creux de la fig. 2 et après avoir placé les fig. 3 et 4, on mettra le tout sous presse, afin que l'encre reste bien unie: dans le cas où le creux ne soit pas bien plein, on ajoutera de l'encre et on remettra le tout sous presse.

Avec l'encre à la gomme, il faut que le papier soit mouillé comme en Impri-

merie, mais je n'ai pas encore vérifié s'il doit être mouillé dès la veille; dans tous les cas, je crois que cela vaut mieux, car le papier se trouve également imbibé. L'imbibition est a encore l'avantage de rendre le papier plus souple, et de faire qu'il s'imprime par tout également. je désirerais pouvoir le mouiller aussi en imprimant à l'encre grasse.

On transportera comme il a été dit l'écriture ou le dessin sur l'encre; et pend.t que l'on mouillera pour détacher le papier, on fera attention que l'eau ne dépasse pas les bords de la couche de cire, et, à travers le drap, n'aille pas dissoudre l'encre: on aura le même soin en lavant la gomme qui aura resté sur la cire.

On imprimera sur du papier sec, jusqu'à ce que l'on voie que la couche d'encre grasse est complettement épuisée; et après, on imprimera sur le papier mouillé.

Il est évident que le papier étant mouillé, à chaque fois qu'on le comprime sur la gomme, il en dissout une petite portion sur sa surface, et s'en imprime: la gomme arabique est entre toutes les substances de cette nature que j'ai essayé, celle qui se dissout en un clein d'œil; lorsque j'imprimais en frappant avec un tampon, il suffisait

de frapper une fois avec très peu de force, pour que le papier restasse imprimé : mais un moyen si précaire, faisait naître un inconvenient : si je mouillais fort peu le papier, l'ecriture s'imprimait mal, et si je le mouillais suffisamment, il se dissolvait trop de gomme, le papier buvait, à cause de l'abondance de l'eau, et les traits de l'ecriture restaient trop épais.

Il me paraît donc très naturel de croire qu'en employant la presse, on pourra très peu mouiller le papier, car alors, la supériorité de force fesant ce que j'etais obligé de faire avec une plus grande quantité d'eau, l'ecriture s'imprimera bien, et se conservera plus nette.

Il me reste maintenant à trouver le moyen de fixer cette encre sur le papier, car la gomme arabique se dissout si promptement, qu'il suffit de passer le doigt humide sur l'ecriture pour qu'elle s'efface : comme je n'ai pas assez de connaissances chimiques, et comme je n'ai aucun livre sur l'art du teinturier, je ne saurais indiquer ce qu'il faut pour rendre cette encre indélébile ; je crois néanmoins que l'alun serait propre à cela ; il me reste à savoir si je devrais le mêler avec

l'encre, ou le dissoudre dans l'eau dont je mouille le papier; dans le 1er cas, il y aurait plus grande économie, car on ne dépenserait de l'alun que pour l'écriture, tandis que dans le 2e cas on en remplirait tout le papier sur lequel on aurait à imprimer; mais ce qui me met dans le doute, c'est que l'alun me paraissant avoir une répulsion pour l'eau pure, peut être il ne s'imprimera pas sur le papier mouillé, tandis que s'il se trouve dissout dans l'eau du papier, il fera infailliblement qu'il reste imprimé: je m'en rapporte à cet égard aux personnes plus instruites qui feront ces expériences, et je considère ces difficultés comme de bien peu d'importance, car l'art aujourd'hui a mille moyens pr. faire une encre indélébile et propre à mon procédé.

Remarques générales, et Essai de la Presse hydraulique.

La température paraîtra entrer pour quelque chose dans le succès complet d'une impression; si elle sera froide, la couche de cire ~~étant~~ sera plus dure, ~~elle~~ est moins adhérente à la couche de gomme: il faudra alors écrire avec l'attention de ne pas la briser, et de ne pas détacher les petites parties qui sont isolées, comme, par exemple, l'intérieur de la lettre o.

Lorsqu'il fesait froid, je mêlais un peu d'essence à la cire, pour qu'elle ne fusse pas cassante, ni trop peu adhérente.

Je désirerais que l'on trouvasse le moyen de remplacer la couche de cire par une autre qui fusse

plus adhérente à la gomme) ~~et peut être est~~
ou au moins que l'on donnât cette qualité
à la cire, peut être existe-t-il des moyens
plus efficaces que l'alun et la cire vierge
que j'ai employé quelquefois.

Enfin, si l'on n'avait rien de meilleur que la
cire, peut être y a-t-il encore un avantage
à lui donner: comme on l'a vu, elle sèche
un peu de jour sur le papier autographique;
~~et~~ elle empêche et cause de deux inconvénients;
le 1er ~~est~~ c'est que l'on ne peut s'approvisionner
de ce papier, et le 2e c'est qu'il faut
renouveller la fabrication à chaque fois
qu'on en a besoin, ce qui ~~fait~~ me cause
que l'on fond
la cire très souvent, qu'on la sèche plus vite
que il ne faudrait, or, je présume
que si l'on couvrait le papier autographique
d'un ~~papier~~ vernis, la couche de cire ne
sécherait pas, et l'on pourrait en préparer
une bonne provision: c'est encore une
expérience que j'ai à faire.

~~Il serait bien avantageux que l'on trouvât~~

D'après tout ce qui précède, on connaîtra
facilement que lorsqu'on voudra imprimer un
dessin ou un écrit en taille douce et de plus
grandes dimensions que celle d'une feuille de papier
à lettre, la presse dont j'ai parlé ne sera plus
suffisante. Si mon procédé offre beaucoup
d'avantages sous plusieurs rapports, il est
inférieur aux autres sous le rapport de la

presse, car la planche étant molle ou ductile par sa nature, on ne peut imprimer avec les cylindres de la gravure, ni avec le rateau de la lithographie, instruments qui sont bien simples, et de beaucoup d'effet: on ne peut non plus imprimer avec la presse d'Imprimerie, car le peu de force qui lui est suffisante, ne l'est pas pour mon procédé, dès que l'on veut imprimer en grand, ou avec finesse.

Jusqu'ici mon procédé ne servira donc que pour de petites publications; il est propre au bureau d'un négociant, aux circulaires, aux édits, &c. mais tachons de le rendre propre à toute publication de quelconque grandeur.

Tout le monde connaît les effets prodigieux de la presse hydraulique; mais si quelqu'un de mes lecteurs ne la connaissait pas, il n'aurait qu'à consulter un ouvrage de physique, et il y verrait démontré à l'art. de Presse hydr. qu'avec un Kilog. d'eau on peut obtenir la même force qu'avec 20, 30, &c. mais, ceux qui connaissent cette loi de l'hydrostatique, sentiront d'abord que 1. cette presse est susceptible de produire de grands effets, comme dans la loi du levier, on ne les obtient qu'en dépensant une quantité de temps qui croît dans la même proportion que la force: l'avantage pourrait donc être contrebalancé par l'inconvénient; mais dans mon procédé on n'aura besoin que d'une force puissante, il est vrai, mais instantanée; ~~et comme~~ la presse pourra donc ne s'élever et s'abaisser qu'infiniment

~~Lui~~ peu, ~~[illegible]~~ on aura donc le degré de pression nécessaire, sans être obligé de sacrifier du temps. Voici la manière qui me paraît la meilleure, pour se servir de cette presse. j'observe cependant que je+ ABCD, fig. 10, est un châssis composé de deux plans parallèles, et attachés à leurs coins par quatre montants, comme on le voit par la fig. Cette pièce devant soutenir tout l'effort, elle doit être solide; les plans doivent être aussi unis et aussi peu flexibles que ceux d'une presse à copier des lettres. On fera donc le chassis en métal; on pourra le faire en bois, mais alors il sera plus volumineux.

+ ne connais la presse hydraulique que théoriquement, et que je n'ai jamais vu ~~[illegible]~~ de machines de ce genre: peut être en existe-t-il dont la structure sera meilleure que la suivante.

Ce châssis renferme une pièce E que j'appellerai bassin, et qui a un pli rentrant comme ceux des soufflets, afin qu'il puisse s'ouvrir et se fermer. tous les plans de ce pli seront de métal, et d'une épaisseur suffisante pour qu'ils ne se courbent dans aucun sens lorsqu'une force intérieure agira sur toutes les parois. les ~~bandes~~ plans du pli seront joints par des bandes étroites de cuir, qui leur seront attachées de manière à ce que l'eau ne sorte par les jointures. Comme les bords des plans qui aboutiront aux quatre coins du bassin, divergeront d'une certaine quantité lorsque le bassin s'ouvrira, et convergeront lorsqu'il se

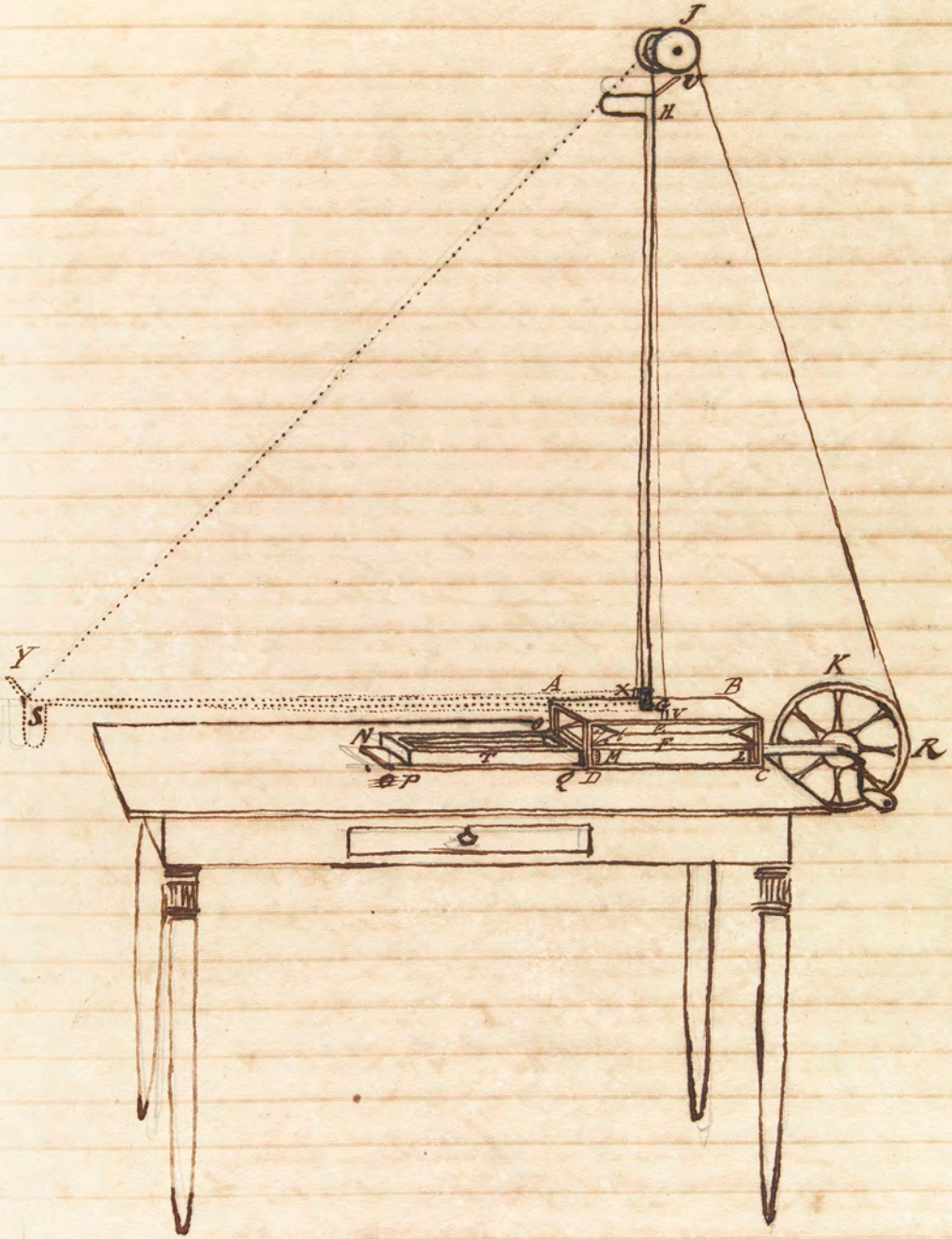
fermera, ils devront être joints par un cuir triang.^r a b c, égal à l'espace qui existe entre les mêmes bords à leur plus grande convergence; il est bon que celle-ci soit aussi petite que possible.

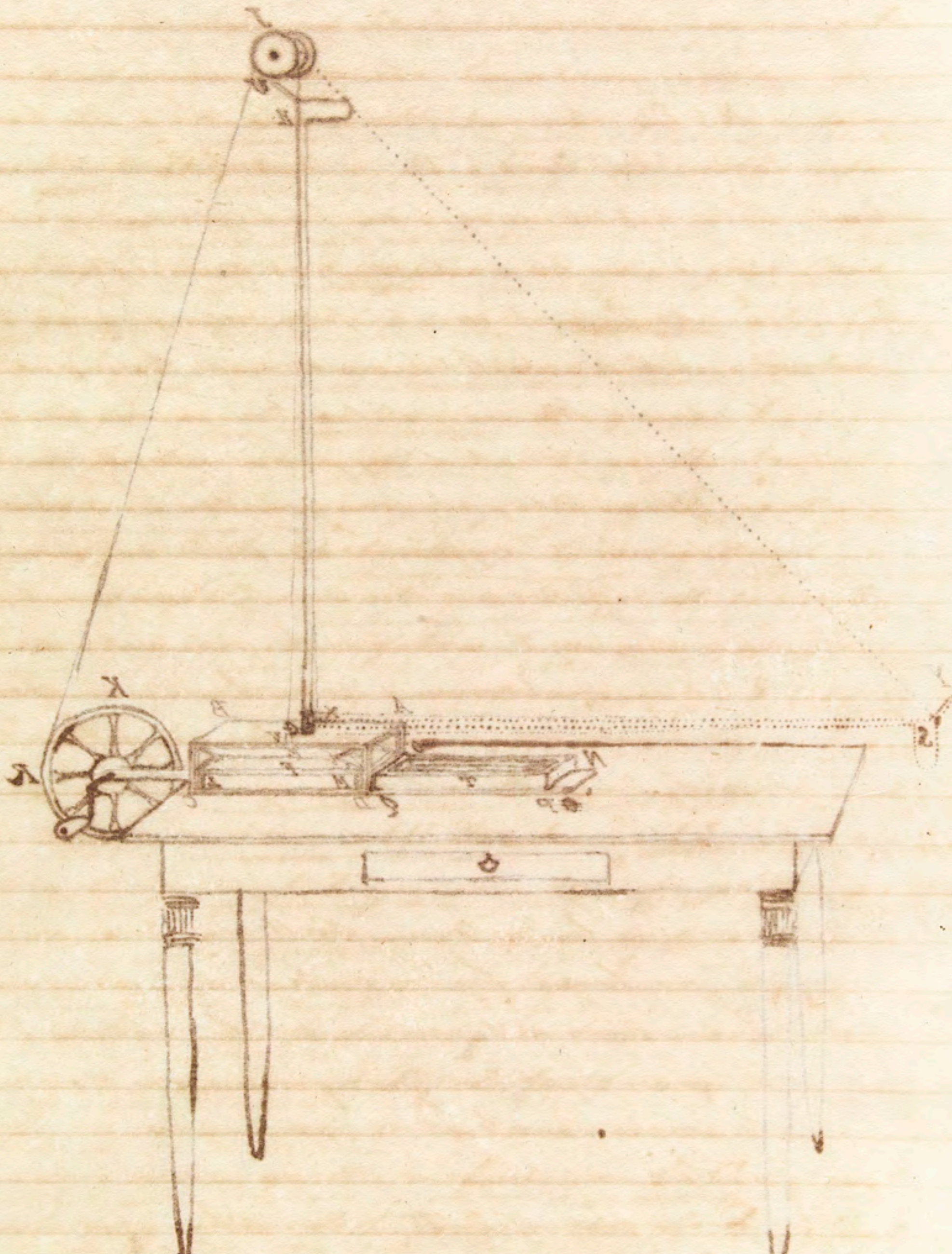
La base F du bassin sera proprement la presse; elle sera par conséquent, parfaitement unie en dessous, et assez forte pour ne pas fléchir du tout.

GH est un tuyeau en fer blanc, qui a une jointure de cuir très souple en I, afin que ce tuyeau puisse être couché horizontalement comme IS. (il est facile de concevoir qu'il est mille moyens de faire ces jointures de cuir et ~~pte~~ métal, de manière à ce que l'eau ne passe pas) mais il ne devra jamais cesser de communiquer avec l'intérieur du bassin. Il a en H, 1.° un godet dont l'usage sera expliqué; 2.° une corde qui lui ~~sera~~ est attachée, passe sur la poulie J, et dont l'autre extrémité est attachée à la roue K, qui est en forme de poulie à son entour 3.° deux cordes qui vont s'attacher sur le chassis, et qui sont destinées à empêcher que le tuyeau GH n'incline d'aucun de leurs côtés.

Il est nécessaire que les deux cordes HV, HX soient attachées à une hauteur égale à celle de la jointure, de manière qu'une ligne qui passerait par VX, points où elles sont attachées, à I, jointure, fasse la ligne d'intersection des plans VHX et VSX; cela est nécessaire, parce que dans l'emploi de la presse, le tuyeau GH et les cordes, devront alternativement prendre la position VSX; or, si VX étaient plus bas que I, I et VX ne seraient plus dans le même plan, lorsque le tuyeau serait horizontal; cela augmenterait ou diminuerait donc la roideur des cordes; c'est pour éviter cela, que j'ai placé les deux pinnules VX, que l'on voit dans la fig.

Fig. 10.





Il existe ~~en outre~~ sous les 4 coins de la presse F des spirales élastiques comme LM : elles servent à faire remonter la presse à chaque fois que l'on a imprimé un exemplaire.

NOPQ est un plateau en bois, sur lequel est posé l'appareil T. à chaque exemplaire que l'on imprimera, on fera marcher cet appareil dans des rainures graissées, jusques sous la presse, et on le fera revenir en le poussant et le tirant avec la main, si le tout est en petites dimensions ; mais si la presse et l'appareil sont en grand, on fera cela au moyen du mécanisme usité en Imprimerie.

On laissera descendre le tuyeau en SI, et on remplira d'eau la machine, par l'orifice Y, qui, ~~se trouve~~ dans l'une ou l'autre position, est à sa partie la plus élevée ; Tout devra être plein jusqu'en Y.[#]

Manière de se servir de la Presse hydr.e

Lorsque la colonne GH se trouve horiz.t la pression hydr.e étant le produit de la base F multipliée par la hauteur FI, les spirales ont assez de force pour soutenir la base du bassin ou le plan de la presse, à la hauteur nécessaire pour que l'appareil ~~de la fig. 1.re~~ T passe librement par dessous ; lorsque la colonne est verticale, la pression étant le produit de la base F par la hauteur FH, sera augmentée selon l'excès que l'on aura établi entre FI et FH

Si on employait le mercure au lieu d'eau, le tuyeau ~~et le godet~~ pourrait être bien plus court, et le godet plus petit : il aurait l'avantage de ne jamais pouvoir les pièces du bassin et de ne sortir par les jointures.

mais la pression ne pourra avoir son entier effet, sans que l'eau qui descend du tuyeau dans la cuve lorsque la base F descend, ne soit remplacée par une autre qui maintienne toujours la colonne à son niveau H; c'est pour cette raison que j'emploie un godet à la partie sup.re. Un petit orifice l'orifice V, outre qu'il sert à introduire l'air dans la machine, est destiné à faire communiquer l'air avec le godet, car on sent bien que sans cela, la pression hydr. ne pourrait avoir lieu.

Par la forme et la position du godet, l'eau en sort facilement, lorsqu'il est en H, et elle y retourne de même, lorsqu'il est en S, poussée par une effet de l'élasticité des spiroles. Quant à l'orifice V, on voit que soit en H soit en S, il ne laissera jamais sortir l'eau, en vertu de sa forme et position.

Tout cela posé, je n'ai plus qu'à parler du simple de l'imprimerie: lorsqu'on voudra imprimer, on laissera III tomber en IS; on fera couler l'appareil T jusques sous la presse; on fera tourner la roue K dans le sens KR, et le tuyeau redeviendra vertical; la pression ayant eu lieu, on le laissera retomber, on retirera l'appareil T, et la feuille de papier que l'on y aura mis, sera imprimée.

On voit donc qu'il ne faut que le tuyau H pour élever le tuyeau et le godet rempli d'eau, pour imprimer avec la presse hydraulique.

Fin

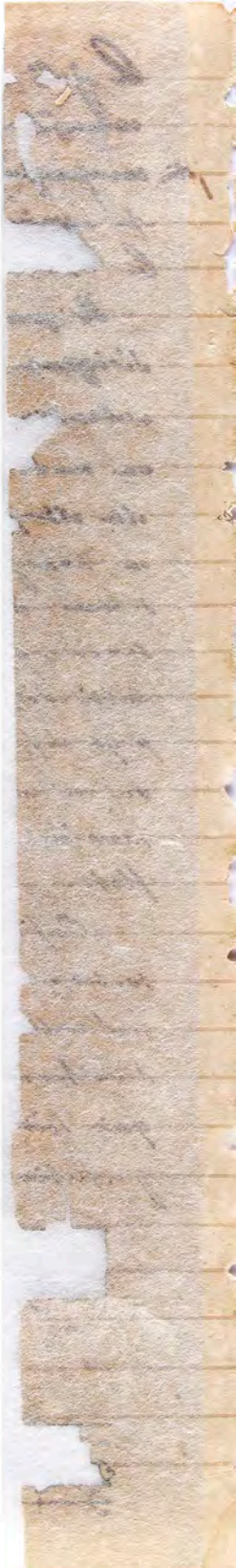


Fig. 1

S. Carlos, 11 Décembre 1832. Si l'on transportait une Guarapuinga à Paris, et qu'on l'exposât sur une porte, tout le monde s'arrêterait en cet endroit : on serait étonné de son cri extrêmement métallique, il l'est à un tel point, qu'il étourdit pour un bon moment lorsqu'on est tout prêt et qu'on ne s'y attend pas. mais à une certaine distance il est doux et agréable, quoique toujours fort. Il attire l'attention des voyageurs au Brésil, et au milieu des champs ou d'une forêt, il est mélancolique. Un Brésilien qui serait à Paris et qui l'entendrait, serait vivement ému par un si puissant rappel de ses idées sur la patrie. Pourquoi donc cette science est-elle sans intérêt !

Voix des animaux

D.to 14. D.to — A la vue d'un Palais, ou d'un arc de triomphe orné de tout ce que l'architecture Grecque a de plus magnifique, de plus beau et de plus élégant, mon âme s'élève et se remplit de la noblesse de l'esprit humain; ~~A la vue~~ Lorsque j'errais au milieu des rochers de Cuyabá, au centre de l'Amérique méridionale, mon âme n'était pas moins agitée; ~~ici je voyais~~

Voix des animaux

je ~~voyais des tombeaux~~ croyais voir les ruines de tombeaux, — d'urnes d'une énorme grandeur, de ~~la~~ colonnes, de piédestaux, ~~de~~ ~~forteresses~~ des colonnes entières ~~me~~ me paraissaient couvertes de ruines de monuments antiques, et l'ombre des ~~vallons~~ forêts semblaient conserver le deuil sur ~~d'antiques~~ de modestes et solitaires demeures.

J'admirais la main du Créateur, ici ~~c'était~~ la Nature ~~et~~ ~~des~~ siècles plus ~~vrai~~ bien plus reculés, et le temps.

Voix des animaux

~~Ce spectacle les œuvres de la nature plus~~ Ce spectacle captivait mon attention, autant que la vue des chefs d'œuvre de l'homme ~~et~~

~~De même, un brillant concert,~~ De même, un brillant concert me reporte sur la grandeur de l'homme, et le concert des oiseaux, les cris des animaux, me reportent sur les beautés de la nature; toutes ces sensations ~~me~~ transportent ~~mon imagination~~ dans une nouvelle sphère d'idées ~~je éprouve les plus douces et de~~

Le 11 Janvier 1833. ~~J'ai~~ sur le Beau-idéal.

Etudes de Ciels

On dirait que dans ses sublimes rêveries du Beau-idéal, l'homme pressent ~~la~~ ce que sera pour lui la vie future: Tout ce qui est ~~dans le~~ beau idéal n'est pas toujours dans la Nature, mais il est certain que la nature est un grand maître à cet égard, ~~comme~~

Etudes de ciels

~~à tant d'autres~~ La gloire immortelle ne devait pas nous être entièrement révélée, ~~afin que nous la~~ mais la Nature devait nous en présenter une image, et bien souvent la réalité. J'ai vu des ciels qui m'ont fait croire un instant que j'étais transporté dans un monde ~~plus favorisé~~ plus ~~grandiose~~ grandiose, que j'étais spectateur d'une nature plus ~~grandiose~~. grandiose.

Photographie

Le 15 Janvier — Je crois voir dans l'avenir qu'un jour on imprimera par l'action de la lumière. ~~Le muriate d'argent~~ Tout le monde sait que la lumière décolore les objets, ~~ou les noircit~~, au moins, j'ai vu que cela arrive aux plis des pièces d'indiennes qui sont exposés au jour. Si j'étais chimiste, peut être connaîtrais-je une substance qui se colore ou décolore à la lumière, ou qui change de couleur, ou qui s'obscurcit.

~~Or, s'il en existe comme j'en suis presque persuadé, que l'on choisisse celle qui possède cette qualité au plus haut degré~~

~~Le Nitrate d'argent est, de toutes les substances que je connais, la seule que je sache qui se colore~~ la seule substance ~~dont~~ à laquelle je connaisse la vertu de se noircir au soleil. ~~Je voyais elle~~

~~Le sel est, comme on sait, ce~~ mais ~~il~~ ce ~~qu'il faudrait~~ qui ~~serait~~ serait préférable à tout, c'est

une substance qui du noir, devinsse ~~de~~ blanche, par l'action de la lumière, ou au moins, ~~d'~~ ~~qu'elle~~ que sa couleur ~~se termine fait~~ devinsse facilement plus claire. ~~S'il~~ Or, s'il en était ainsi, comme je le crois, on placerait une feuille de papier ou toute autre corps à surface unie+, dans une chambre obscure. L'obscurité même de cette ~~une~~ chambre, serait très favorable, pr empêcher la décolorisation de ce qui devrait se conserver intact; les demi teintes, ne laisseraient décolorer qu'à demi, et les clartés de l'objet qui serait représenté dans la chambre obscure, étant formées par la lumière même, elle décolorerait parfaitement dans ces endroits. De cette manière l'action de la lumière étant proportionnée à son intensité sur la dite surface, ~~pr~~ l'objet y resterait représenté même après l'avoir retirée de la chambre obscure. Il ne serait pas coloriés, mais il serait apparent par ses différentes teintes.

+ couverte d'une couche de cette substance

Fixation des images dans la chambre obscure.

Le 20 Janvier. Dimanche 1833. Découverte très importante.

Ce que j'ai dit dans l'article précédent du 15 ~~et~~ c.t vient d'être confirmé aujourd'hui par ~~l'expérience~~ deux expériences très heureuses.

1.e Exp.ce J'ai fait très imparfaitement une chambre obscure avec une ~~caisse~~ petite caisse: je l'ai couverte d'~~une~~ ma palette; j'ai

Fixation des images dans la Chambre obscure

mis au trou de ma palette, une lentille qui avait appartenu à une lorgnette (ces détails sont pr montrer la pauvreté des moyens). J'ai placé le miroir, j'ai mis de [illegible] hauteur convenable, un morceau de papier qui avait été imbibé d'une dissolution faible de nitrate d'argent. J'ai placé cet appareil sur une chaise, dans une salle obscure par elle même. L'objet qui était représenté dans la chambre obscure était une des fenêtres avec la vitre fermée : on y voyait les [illegible] de toute d'une maison en [illegible] ciel. J'ai laissé cela pendt 4 heures ; j'ai été voir, et [illegible] le papier, [illegible] d'une manière fixe ; mais ce qui devait être obscur, était clair, ce qui devait être clair, était obscur. mais n'importe, on verra bientôt le remède à cela.

Craint que le reste du papier, et tout ce qui était clair dans la fenêtre ne devinsse obscur à la lumière, je l'avai sans tarder, pr enlever le nitrate d'argent. ce qui était déjà noir, ne perdit rien de son intensité [illegible] et je plaçai ce papier à la lumière ; ce qui était blanc, devint à la vérité un peu obscur, mais jamais assez pr [illegible] disparaître le dessin.

Or, il ne manque plus qu'à trouver le moyen d'empêcher que ce qui est blanc se ternisse de

Fixation des images

la moindre des choses, et faire que ce qui est obscur dans l'objet, reste obscur sur le papier; nous allons bientôt y songer, mais traitons de la 2e Expérience, qui est bien plus ~~utile~~ concluante.

2e Expérience.

Je dirai [illegible] une satisfaction à moi [illegible] que c'est au contraire cette expérience-ci qui est la 1re parce que je l'ai faite avant l'autre.

Photographie

Comme je cherchais le résultat que j'ai obtenu dans l'ant-expérience, sans songer à l'heureuse découverte que j'ai faite dans celle-ci, j'avais arrangé ma chambre obscure, et je l'avais exposée au Soleil, dans le jardin [illegible] la lentille n'était pas à une distance [illegible] du papier, à cause du mauvais appareil, en sorte que les objets ~~s'y trouv~~ étaient ~~mal~~ dessinés sur le papier. mais je me contentai de cela. cependt. il y avait des ouvertures qui laissèrent pénétrer les rayons du soleil sur le papier, hors du foyer de la lentille ces rayons noircirent à vue d'œil l'endroit où ils tombaient, ce qui me fit vitem.t retirer le papier. pour ce qui est du paysage, rien n'était resté, parce qu'il était peu apparent, et qu'il y avait trop de lumière dans la chambre obscure. mais la vue du papier noircie aux endroits où avait frappé le soleil, me fit naître tout de suite l'idée suivante, dont je prévis le résultat aussi sûr qu'il le fut en effet après l'expérience.

Je pris une morceau de carreau de vitre: je le noircis à la fumée

d'une chandelle : j'y écrivis avec un poinçon très fin, ces mots : Et toi, divin soleil, prête moi tes rayons ! je mis dessus un morceau de papier préparé comme j'ai déjà dit. Je l'exposai au soleil, et dans une minute, ces mots y restèrent très apparents avec la plus grande délicatesse possible. Je lavai immédiatement le papier pour empêcher le fond de noircir aussi, je le mis au soleil pend.t une heure, le fond acquit une légère teinte, mais l'écriture resta toujours intelligible, et le papier tel s'est conservé comme cela plusieurs jours jusqu'à ce que je l'aie brûlé par simple curiosité de ce que [illegible] un si faible poinçon de nitrate d'argent.

Cette découverte aura des avantages indicibles. L'appareil s'y trouve réduit à un carreau de vitre : les ingrédients à une dissolution de nitrate d'argent.

On imprimera aussi grand que l'on voudra, et bien plus délicatement que la gravure, qui est le meilleur art pour produire du beau. Cela est facile à expliquer, car on n'aura qu'à écrire et dessiner au trait sur une surface aussi polie que celle du verre, et sur une couche aussi fine que celle de la suie d'une chandelle.

Perfectionnements. Pour que la couche de suie soit bien noire, et se prête bien vite, il faudra un flambeau de matière qui produisent beaucoup de suie ; on pourra aussi faire la couche de toute autre manière peut-être meilleure.

Photographie

et longtemps

π il est évident qu'un dessin lavé au pinceau

Photographie

Fixation

dans la chambre obscure, [illegible] et fixée sur le papier par une simple action chimique. Quelle ressemblance! point de travail de la main [illegible] et de la vue, point de fatigues intérieures! l'intelligence reposera sur ce point, et planera sur de nouveaux trésors, sur de nouvelles sources de bonheur!

Bien que les teintes se soient trouvées à l'opposé

En effet, si j'ai pu fixer une fois l'image d'une fenêtre sur le papier, à plus forte raison je pourrai le faire en rendant bien lumineuse la figure de la personne qui veut avoir son portrait. [illegible] que la personne sera dans [illegible] frapper sur sa figure [illegible], la clarté du soleil au moyen d'une seule ouverture à la muraille dont la grandeur et la disposition soient telles que la seule figure soit éclairée. On sait bien que l'image réfléchie dans la chambre obscure, au moyen du miroir, ou directement à travers la lentille, sera très brillante; elle s'y fixera au moyen du nitrate d'argent; mais les clairs seront obscurs, et [illegible] alors on prendra cette image, on la mettra à la place de la personne+, et elle [illegible] sur le papier dans la chambre obscure, et en sens véritable.

Mais si l'image pourra se fixer sur le verre, on n'aura besoin que de faire la première opération, et ensuite mettre [illegible] papier préparé dessous, et mettre au soleil, et l'image prendra son vrai sens.

Si le verre ne retient pas les teintes, un papier extrêmement fin et transparent, pourra sans doute servir.

Fixation des images dans la chambre obscure

+ on procédera de la même manière que naguère

mais le nitrate ou ~~muriate~~ muriate d'argent sont chers ; on les rendra plus bon marché ; on recueillera même.

« Substance qui blanchit à la lumière.
« L'acide sulfureux s'unit facilement avec
« l'oxide d'argent ; ce composé forme de
« petits grains brillants de couleur perlée ; l'acide
« sulfureux précipite le nitrate d'argent en
« poudre blanche, qui est aussi un sulfite.
« On obtient également ce sel, en ajoutant
« une solution de sulfite d'ammoniaque à une
« de nitrate d'argent. En ajoutant ce sulfite
« en excès, le précipité se redissout et forme
« un sel triple qui se couvre d'une pellicule
« d'argent par l'action solaire. Le liquide
« restant, contient seulement du sulfate
« d'ammoniaque, l'oxigène de l'argent
« s'étant uni à l'acide sulfureux pour
« former de l'acide sulfurique. »

Photographie

Le 2. février. Le sous-muriate de mercure noircit à la lumière ; voilà donc un sel qui est meilleur marché que le nitrate ou muriate d'argent. L'idée mère de l'imprimerie à la lumière, établit en principe des avantages immenses ; quelques inconvénients restent encore, ils disparaîtront.

Le 3. Dbre. Cette déc. fer[illegible] plus part. l'action de la lum. [illegible] son influence ; et ensuite l'action chimique d'un autre sur ce corps, afin d'augmenter sa noirceur ou autre couleur obscure jusqu'à perfection.

le 07 février. Economie industrielle. Ce mot me paraît ne pas exister. il serait cependant nécessaire pour désigner l'action réciproque ~~sur les~~ des arts; les révolutions qu'apportent les découvertes; les déplacements d'industries occasionnés par elles, le rétablissement de l'équilibre, &c.

Variétés

le 8. février. J'ai remarqué que la Paina est extrêmement volatile, pour peu qu'on l'agite: à cette espèce de coton conviendra très bien ce que j'ai imaginé sur la filature c. à d. le battage; le dépôt; le grillage, &c. le tissus de la paina, serait aussi beau que la soie. Je me

Variétés

Dim. Voici un corps qui, exposé à la lumière, devient blanc.

Exposé à la lumière, ou tenu dans de l'eau qui n'est pas entièrement dégagée d'air, le phosphore perd son brillant, devient blanc, et se couvre ensuite d'une substance brune. C'est le phosphore le moins oxidé, par l'absorption d'une petite quantité d'oxigène. Ce changement montre la nécessité où on est de le priver du contact de l'air et de la lumière, pour cet effet, on ne doit se servir que d'eau bouillie, et les vaisseaux qui le contiennent doivent être placés dans un endroit obscur. Il est aisé de purifier le phosphore de son oxide, en le fondant dans l'eau; à la tempér. de 37.78°, l'oxide s'en sépare et vient nager à la surface.

Fixation des objets dans la chambre obscure

Le 8. février. Voici ce que dit M. Millar, en parlant des fonctions des feuilles chez les végétaux.

„Pendant le jour, le gaz oxigène „se dégage des feuilles, et la quantité „déterminée par l'expérience paraît dépendre „de la quantité d'acide carbonique „qui est ~~[illegible]~~ absorbé; car si l'eau „fournie aux plantes est privée de l'air „qu'elle contient, par l'ébullition, „il ne se ~~dégage~~ développe point de gaz oxigène; „l'eau, qui est imprégnée de la plus „grande proportion de gaz acide „carbonique, lorsqu'elle est absorbée „par les plantes, les rend capables de „dégager la plus grande quantité „d'oxigène. Ce procédé ne s'exécute „que le jour, et comme il est plus „considérable pendant l'influence solaire, „on peut en conclure que la lumière „contribue à ces changemens; car lorsqu'il „l'exclut entièrement, les plantes ne „sont pas susceptibles de verdir, et „la proportion de matière carbonatée „diminue. Il paraît de là que l'acide „carbonique absorbé par les plantes, „est décomposé; que sa base, le carbone, „se dépose, et que son oxigène se dégage. „Comme la lumière est un agent nécessaire „à cette décomposition, il est naturel de „conclure qu'il y a interruption de ce „dégagement, quand la lumière se trouve

exclue cette décomposition a lieu dans le parenchyme de la feuille, et la quantité d'oxigène dégagée, semble correspondre en quelque sorte, à l'épaisseur de cette substance.

Le 10 février. Variétés. J'ai lu dans un ouvrage de Chimie, que (je ne sais si c'est le phosphore lui même ou un de ses composés) que lorsqu'on l'expose longtemps à la lumière, il devient lumineux pendant la nuit. Mettez donc une feuille de papier ou tout autre chose blanc, couverte de ce phosphore ou composé phosphorique, dans le fond d'une chambre obscure; exposez longtemps, plusieurs jours. [illegible] à l'action d'un peu du pays [illegible] ou objet quelconque, y dessiner; et à la [illegible] objet pour orner un sallon. En faisant beaucoup de ces tableaux, vous ferez de jolis sallons; vous ferez des soirées pittoresques. Le même ouvrage de physique disait que ce phosphore ou composé, conservait la lumière plusieurs jours.

Fixation des images dans la chambre obscure

Le 14 février. Ayant fait dissoudre de l'argent de monnaie portugaise jusqu'à saturation dans de l'acide nitrique; nous avons retiré cette monnaie, et nous l'avons nettoyée avec un papier. Les endroits où il y a eu frottement, sont devenus d'un noir que je n'ai pu obtenir aussi parfait dans tous nos autres Mais.

~~Recherches~~

~~et~~ La Recherche,

ou

Traité périodique sur quelques découvertes nouvelles, et sur leurs avantages; et Essais sur leurs perfectionnements, ainsi que sur quelques autres objets utiles ou agréables.

Prospectus.

Un assez grand nombre de matières, parmi lesquelles il y en a, qui n'ont pas le moindre rapport entre elles, ~~vont~~ va être publiée dans cette feuille: tant d'entreprises diverses, ne seront ~~guère propres~~ guère propres à nous gagner une opinion favorable; ~~Mais~~ mais nous prions le lecteur de remarquer que ~~sur~~ parmi les — articles qui vont suivre, cinq ont du rapport à la peinture; nous observons aussi que presque toutes nos recherches et découvertes, sont nées de circonstances ou nous nous sommes trouvés.

Nous osons espérer que le public ~~nous~~ pardonnera, en faveur de nos découvertes, les incorrections dont nos écrits n'offrirons que trop d'exemples; ~~sans parler de bien d'autres motifs qui nous ont empêché~~ c'est après avoir passé neuf années dans l'intérieur du Brésil, tantôt en voyage

Dans ses déserts les plus reculés et parmi ses hordes sauvages, tantôt habitant le fond d'une de ses provinces, que nous venons à Paris publier le fruit de quelques veilles. Puissent ces incorrections ne pas anéantir la Recherche! nous aurons alors les moyens de faire connaître des Découvertes utiles; des recherches et des observations d'un genre nouveau, et l'intérêt qu'elles feront naître, pourra faire oublier la manière de les énoncer.

Cette feuille traitera des articles suivants:

Découvertes.

1° [illegible] d'imprimer des écrits et des dessins, plus simple et expéditive que dans tous les arts d'impression connus jusqu'à ce jour. ... par la seule action de la lumière.

2° Manière de multiplier les écrits et les dessins [illegible]

3° Moyen de fixer en grande partie sur le papier, ~~à~~ aussi par l'action de la lumière, les objets qui y sont réfléchis dans la chambre obscure:

4° Moyen d'imiter parfaitement ~~le clair de lune et l'éclat~~ des étoiles, dans les tableaux transparents.

5° Atlas Pittoresco-céleste, à l'usage des paysagistes.

6° [illegible] ~~les signes de ce genre~~. plus simples et expéditifs que que ceux qui sont en usage.

7° Recherche sur la voie Peranimeux, ou Essai d'un nouveau sujet d'étude, offert aux amis de la nature.

8° Plan d'une nouvelle machine hydrostatique; dont la force serait grande et durable, et qui n'aurait besoin d'aucune action étrangère.

9° Essai sur la filature du Paina, par un procédé plus simple que dans la filature du coton.

Notice sur la découverte d'une nouvelle manière d'imprimer et d'imprimer à la presse de tout le monde; elle n'imite en rien ceux de tous les autres imprimeurs connus jusqu'à ce jour; elle a l'avantage qui lui appartient exclusivement, de ne jamais renouveler l'encre sur la planche, n'importe le nombre d'exemplaires qui l'on tire; on tient ce dessin sur la planche dans le vernis, et en général, l'appareil et le procédé sont plus simples et expéditifs que dans la méthode d'imprimerie.

Cette découverte n'a besoin que d'encre d'imprimerie, de cire, d'une presse portative, et d'un appareil en forme

de parallélipipède dont la longueur et la largeur n'excèdent que de peu de chose, le papier de plus grande dimension sur lequel on voudra imprimer, et dont la hauteur n'excèdera pas 150 centimètres.

Le parallélipipède contiendra deux pièces en bois, une cuvette rase en cuivre ou fer en forme de quarré long, contenant une douzaine, ou une moindre nombre de planches en cuivre ou fer bien unies, mais qu'il n'est pas du tout nécessaire de polir, et qui servent pour toujours.

Manière de [illegible] les écrits et les dessins, ~~[illegible]~~ par la seule action de la lumière.

~~[illegible]~~ ~~sans presse, sans encre~~,

~~[illegible]~~ ~~appareil~~

~~[illegible]~~ ~~est imprimer~~.

Que l'on puisse diminuer assez le prix de l'ingrédient que j'emploie dans cet art nouveau, ou lui en substituer un autre assez bon marché; que l'on parvienne à obvier à des imperfections que, comme toutes les découvertes à leur berceau, il présente encore, et ses avantages seront immenses, parce que la célérité du tirage sera illimitée, ayant la propriété de pouvoir multiplier les planches mères avec la même promptitude que les exemplaires; parce que l'appareil se réduit à un ingrédient, et à des verres de la grandeur du papier sur lequel on voudra imprimer, et dont le nombre dépendra de la célérité que l'on voudra employer; et enfin, parce que le procédé se réduit à une légère préparation sur le papier, et à une légère

opération après l'impression.

Il ne sera donc besoin ni de presse de quelconque grandeur, ce qui est une grande économie d'appareil et de force, ni de caractères, ni de pierres, ni de planches en cuivre, ni d'encre, et enfin, rien de tout ce qui est en usage. Il ne faut qu'écrire ou dessiner sur le verre, et abandonner l'Impression à une action chimique de la nature. ~~On se doute bien que l'on aura le travail de changer~~

Cette découverte aura en outre les avantages de la Stéréotypie, sans partager des inconvénients de cet art, d'ailleurs précieux. ~~On pourra réimprimer la~~ Elle ~~présente beaucoup~~ fait espérer que l'on pourra imprimer toute espèce de manuscrit, et réimprimer quelconque gravure, pourvu ~~qu'elle soit~~ que l'une et l'autre soient propres, et que leur papier ne soit pas trop épais.

L'agent principal de cette découverte et de celle qui va suivre, étant la lumière, qui, comme j'ai dit, est le plus subtil de tous les corps, il est probable que l'on pourra arriver à produire les plus belles estampes qu'il soit possible d'obtenir: ce qui me le fait croire, c'est que ~~les ombres~~ dans quelques expériences que j'ai fait, les ombres ~~imitaient le lavis~~ surpassaient le plus beau lavis.

* Tout le monde sait combien la lumière a de l'influence sur la coloration et la décoloration des corps: il en est qui, par son contact noircissent promptement, d'autres deviennent blancs, d'autres d'un brillant métallique. Tâchons d'appliquer ces phénomènes à l'impression des écrits et des dessins; nous aurons pour agent ~~le corps~~ la plus subtile ~~de la nature~~ matière de la nature. Qui sait jusqu'où cela pourra nous conduire?

Il reste à vaincre des imperfections qui, si elles étaient irrémédiables, placeraient plutôt cette découverte dans l'ordre de celles qui ~~sont divertissantes agréables~~, intéressent sous le rapport de l'agrément, que dans l'ordre de celles qui sont éminemment utiles; mais ~~j'en~~ quelques données me font espérer de grands avancements; l'idée-mère, confirmée par l'expérience, me paraît établir en principe, tous les avantages dont je viens de parler, et la réduction de l'Imprimerie à sa plus simple expression. au reste, mes expériences ont été faites comme toujours, avec des moyens très précaires.

~~Sur le~~ Moyen de fixer en ~~grande~~ partie sur le papier, aussi par l'action de la lumière, les objets qui y sont réfléchis dans la Chambre obscure.

J'ai fait un petit quelques expériences à [illegible] objets se sont fixés ~~d'une manière assez reconnaissable~~ mais il arrive que ce qui doit être clair est obscur, et réciproquement: non obstant cela, on reconnaît les objets. On y distinguait ~~les~~ différents degrés de clarté; à cela près que ~~les~~ ceux qui contrastent infiniment peu, échappent à l'action de la lumière. Il n'en est pas moins vrai qu'ayant fait l'expérience sur un corps rond, ~~les ombres~~ son image s'étant fixé sur le papier, les ombres et les clairs se fondaient au plus haut degré de perfection. J'en conclus que toutes les teintes seront susceptibles de paraître, et par conséquent, toutes les formes des objets.

Exposição dos meios de abrir entre Cuyabá e S. Paulo, huma communicação mais curta e mais vantajosa do que as existentes, passando pelos rios Itiquira e Sucuriú; accompanhada, para o intelligente d'Mapa, do Mapa dos rios existentes entre as Cidades de Cuyabá, Goyaz, e S. Paulo, ~~para o intelligente d'Mapa~~ ~~a que foi~~ Margido sobre o Mapa da América Merid. publicado por Arrowsmith em 1810.

A Communicação de Cuyabá a S. Paulo, faz-se por dous caminhos; o de terra e o dos rios; ambos dão grandes voltas que os fazem muito compridos. Para hir de Cuyabá a S. Paulo por terra, he preciso andar 153 legoas para l'Este, até hum lugar chamado Engenho das almas, na provincia de Goyaz; n'aquelle lugar o caminho vira direitamente para o Sul, atravessando 144 legoas de paiz, até S. Paulo; de tal modo, longe de ser em linha recta, forma hum angulo ~~direito~~ recto, e he de 297 legoas.

Para hir do Cuyabá a S. Paulo pelo caminho dos rios, que chamarei caminho do Camapuam, porque passa por aquelle estabelecimento, he preciso decer os rios Cuyabá e S. Lourenço obra de 50 legoas S. O; decer o Paraguay 18 legoas Sul. Subir o Taquaré 18 legoas N. E., e 18 E; andar 84 legoas S. E, subindo pedaço do Taquaré, o Rio Coxim, e descendo o Rio Pardo; subir o Paraná 30 legoas, N. 1/4 N. E; subir o Tieté 90 legoas S. E até Porto-Feliz, e delá hir por terra 12 legoas E. 1/4 S. E até S. Paulo; portanto, tambem este caminho, longe de hir em linha recta, da 7 voltas grandes, que fazem chegar sua comprimento a 320 legoas.

Seria bastante difficultoso abrir hum mais curto caminho entre Cuyabá e S. Paulo por ser preciso atravessar desertos immensos,

J'ai fait ~~une autre~~ d'autres expériences afin de remettre les ombres et les ~~clairs à~~ clartés à leur plan ; ~~j'y suis parvenu dans une expérience où elles contrastaient vivement ; mais je n'ai obtenu qu'un résultat imparfait d'une manière~~ et j'ai obtenu des résultats assez satisfaisants.

Les objets ont pu se fixer dans l'espace de deux heures ; si jamais on pourra abréger ce temps, peut-être que cette découverte servira à faire des portraits de la plus parfaite ressemblance, et sans avoir besoin de la moindre notion du dessin. Lorsqu'on veut se servir de la chambre obscure pour faire un paysage, il faut au moins savoir tracer ; mais dans mon procédé on abandonne tout à la nature.

Si cette découverte est susceptible d'améliorations, il sera bien agréable ~~d'avoir, pour ainsi dire, autant de peintres à sa autant de peintres que l'on voudra à sa disposition~~ de pouvoir, sans avoir la moindre notion du dessin, prendre une vue ou conserver le dessin d'un objet quelconque ; il me semble même, que

quand ~~même~~ elle ne pourrait pas
de l'état où elle se trouve maintenant,
il serait déjà utile de pouvoir conserver
sans travail, [illegible] d'un paysage
ou d'un objet pour lequel on aurait
de l'intérêt. La chambre obscure
elle même, ~~[illegible]~~ pourra être moins-
volumineuse, car on pourra supprimer
le miroir, et n'avoir plus égard à
la conformation qu'il faut lui donner,
~~afin de~~ pour avoir la commodité de
passer le crayon sur les traits des images.

~~Quoique il a tort de cette~~

~~Sur le~~ Moyen d'imiter parfaitement l'éclat des étoiles dans les tableaux transparents.

J'avais aussi imaginé le moyen
d'imiter le clair de lune, mais j'ai
été depuis qu'il était connu; ~~puisque~~
[illegible] il est très probable
qu'on en ait fait l'application dans
ce genre de tableaux; je ne parlerai
que ~~[illegible]~~ du moyen de donner aux
étoiles, le même éclat qu'elles ont dans le
ciel. J'espère que ce sera agréable
au public de connaître un moyen
de plus pour imiter la nature, dont
les beautés sont ~~[illegible]~~ sans nombre,
et toutes les couleurs de la terre est remplie
de tant de charmes.

Je ne saurais pas dire quel est le rang
que devrait tenir ce genre de tableaux
transparents parmi ceux qu'on [illegible]
[illegible],
ont on peut y ~~[illegible]~~ employer la
lumière pour imiter avec plus de vérité les plus brillantes

scène de la nature.

~~Sur~~ l'Atlas pittoresco-céleste à l'usage des paysagistes.

Nous ne pourrons encore traiter de cet atlas qu'en forme de projet, car nous n'avons pu nous former qu'une collation de 12 ou 15 ciels: il faudrait pour faire un atlas complet, au moins deux années d'études, des loisirs, et une habitation où l'on puisse jouir d'un horizon libre de toute part.

Malgré que ce traité ne soit pas comme ces découvertes qui sont prouvées par des expériences phisiques, nous ne laissons pas de l'insérer au nombre des découvertes, par ce qu'en effet l'idée en est une; ~~l'initiative d'une entreprise effectuable et utile, n'a besoin pour être prouvée que de mettre la main des fonds nécessaires. Il est ceux~~ Il n'existe aucun ouvrage de ce genre et pour le but cy dessus indiqué: il serait cependant très utile, car la majeure partie des dessinateurs habitent les grandes villes où l'horizon est très rarement libre; il en est beaucoup qui n'ont pas les moyens de consacrer assez de temps à des études, qu'il faut faire au milieu des champs, ou du haut d'un édifice très élevé: outre cela, le ciel change à tout moment; ~~et si je dois~~

** et cela ne me serait pas difficile à prouver.

~~[illegible]~~ si, de sa fenêtre, on apperçoit de très beaux nuages, il faut sortir, car on ne voit jamais qu'une partie du ciel, le plus souvent très limitée; on n'est pas plutôt arrivé, que tout a changé; une vive couleur, ~~[illegible]~~ de beaux effets de lumière ont disparu; les nuages ont perdu leur forme pittoresque, et le ciel n'a plus rien qui plaise.

Je ne sais si je ne trompe, mais il me semble que la plus grande partie des ciels que l'on voit dans les gravures sont faits d'imagination dans l'intérieur d'un cabinet, ou d'un atelier lithographique: je n'ignore pas que l'imagination d'un bon dessinateur est riche et exercée par le génie observateur qui le caractérise, et que par conséquent, les ciels de ses paysages seront bien ordonnés et de bon goût; ils auront en outre le mérite d'une belle exécution, ~~mais il n'en est pas moins vrai que le~~ ~~et~~ nature est le grand maître dans la Peinture, ~~et surtout dans le paysage~~ elle offre des préceptes même pour le beau idéal, et sous ce rapport, les ciels sont une source bien ~~si~~ appréciable! ~~J'ai un des ciels qui m'avaient fait croire que j'étais~~ ~~Malgré~~ Le plus habile paysagiste ne pourra jamais voir toutes les scènes qui se ~~passent~~ succèdent si rapidement dans notre atmosphère, les fixer dans sa mémoire, et les représenter à son gré dans ses tableaux, ~~[illegible]~~ temps qui s'est écoulé. Tâchons par conséquent, de les saisir, et d'en faire

une collection, ~~car elles tout~~ ou tout ce qu'elles ont de plus beaux, de plus brillant et de plus varié, se trouve réuni.

Nous croyons que notre idée ne sera pas nouvelle pour bien de peintres qui auront travaillé dans ce genre pour eux mêmes; mais aucune collection n'a encore été publiée. Elle serait cependant très utile: on y trouverait le ciel qui conviendrait au paysage que l'on ferait, et même les éléments de toute espèce de ciels que l'on pourrait après quelques études faire d'imagination, en suivant les mêmes combinaisons, les mêmes variétés que l'on observe dans la nature, et pour lesquelles un tel atlas servirait souvent de modèle. Le jeune élève trouverait à s'exercer dans la partie la plus changeante du paysage, et le dessinateur aurait toujours ~~un~~ un ciel quelconque à sa disposition, ~~soit~~ pour le copier; ~~soit pour en inventer un à son goût~~ ou bien, les moyens d'inventer d'une manière plus rapprochée de la vérité, n'importe les lieux et l'état de l'atmosphère.

Outre les ~~m~~ obstacles dont je viens de parler et qui souvent gênent un paysagiste, il en est un autre que le peintre le plus aisé ne saurait

vaincre. Il y a des pays où le ciel est couvert pendant longtemps : un peintre ne peut ~~cependant~~ souvent ~~différer~~ différer de terminer son paysage ; il fera un bien le ciel, mais il pourra se faire qu'il perde l'occasion d'en faire un ~~ciel~~ du plus grand intérêt.

Les ciels méritent sans contredit un traité particulier. On est enchanté lorsqu'on voit un beau paysage, mais pour varier la scène, il faut varier le lieu, tandis ~~qu'il~~ qu'en élevant ses regards vers le ciel, on apperçoit un théâtre brillant et sublime, où des scènes toujours nouvelles et magnifiques se succèdent sans interruption. J'en ai vu qui m'auraient paru ~~appas~~ paru appartenir à un monde d'une nature plus grandiose, si cela était possible.

Il n'est pas donné à tout le monde de voir ces cascades célèbres, ces points de vue ~~[illegible]~~ pittoresques, ~~[illegible]~~ ~~un peintre~~ ~~[illegible]~~ on voit

the painter perhaps malheureux, mais

La vue du ciel l'accompagne ~~[illegible]~~ jusque dans l'exil le plus ingrat pour la peinture ; et cependant, c'est dans les grandes villes qu'il le voit le moins ; ~~On dirait~~ Tâchons ~~[illegible]~~ d'être utile ~~[illegible]~~ dessinateurs qui

n'ont guère les moyens ~~d'aller à~~ d'habiter la campagne, ou d'y aller fréquemment.

~~Sur les~~ Nouveaux signes sténographiques ~~dont la simplicité, et la facilité d'être lus et écrits promptement, seront~~ plus simples et expéditifs que ceux qui sont en usage.

Un hasard m'a conduit à faire des recherches dans ce genre : après en avoir fait beaucoup d'infructueuses, j'ai découvert qu'un signe sténographique ~~quelconque~~ peut distinctement représenter deux lettres : cela ne dépend pas de sa position oblique ou horizontale ; cela dépend ~~du~~ d'une règle très simple ~~de~~ que je fais que j'ai imaginé. Les signes seront réduits à la plus simple expression, c'est-à-dire, à la ligne droite : ils seront au nombre de 16, ce qui est plus que suffisant en sténographie.

La dépense du papier sera diminuée.

Ayant voulu m'assurer de la ~~ve~~ l'utilité de ce ~~nouveau~~ système, je m'y suis exercé une ou deux heures tous les jours pendt un mois. Je suis parvenu à écrire avec la rapidité de la parole, tous les mots d'une, deux trois syllabes, et jusqu'à des mots de cinq syllabes ; mais des occupations interrompaient mes exercices, et m'obligeaient

à recommencer. Comme en Sténographie on n'acquiert la Dextérité nécessaire qu'avec un ~~long~~ grand exercice non interrompu, je me contente d'avoir reconnu que ce nouveau système pourra servir, et je le soumettrai au jugement des Sténographes.

En fait de Sténographie, chacun peut avoir ~~plus~~ une méthode plus ou moins particulière. mais j'ose croire que la mienne sera utile à quelconque méthode de ce genre.

Notice sur les Recherches.

~~Sur les~~ Recherches sur la voix des animaux, ou Essai d'un nouveau sujet d'Etudes, offert aux amis de la nature. Je tâcherai de donner les moyens de décrire la voix de tous les animaux; d'en faire un corps d'études ~~en~~ particulier; ~~[illegible]~~ j'essaierai d'en démontrer l'utilité, et surtout l'agrément. ~~[illegible]~~ des jugements de toute nature sur une semblable proposition; mais j'ose croire que l'esprit observateur trouvera quelque chose à ~~[illegible]~~ dans un sujet puisé dans la nature. ~~[illegible]~~ de ce genre d'études m'~~[illegible]~~ suggérée par l'impression de ce que j'ai vu lorsque je traversais de vastes déserts, ~~[illegible]~~ immenses, et lorsque je naviguais sur les plus grandes rivières de l'Amérique. J'ai vu en grand toutes les scènes de la nature sauvage, et j'ai eu lieu de remarquer combien elles sont belles et imposantes dans leur ensemble, et richement variées dans leurs détails. Toutes ont mérité l'attention des ~~philosophes~~ [illegible] parce

[illegible]

Je pense cependant qu'une machine de plus
pour tous intéressés de tous les pays; la
pêche y trouverait quelques moyens d'utilité;
des personnes qui aiment la nature,
connaîtraient avec intérêt le rugissement
des lions, le cri aigu des oiseaux des
latitudes glaciales du Sud; le [illegible]
extraordinaire de quelques [illegible]
du Brésil; "en même temps les gémissements
de quelques amphibies de l'Atlantique;
les tristes accents des [illegible] du
Spitzberg, et les chants mélodieux des
oiseaux qui [illegible] le beau ciel
de l'Italie. Il [illegible] peut-être assez
étonnant [illegible] qu'il est des oiseaux qui
chantent [illegible] en cadence et le
bruit d'autres [illegible] qui font en même
temps [illegible] irréguliers;
et le bruit que font certains poissons au
fond de l'eau et tous les [illegible] leur
peut être [illegible]
[illegible]

"en même temps que les accents [illegible] de [illegible] d'oiseaux de ces oiseaux;

(+) Certaines impressions que j'ai éprouvées, me font croire que cette idée excitera la risée de bien des personnes; mais [illegible] mais

Plan d'une nouvelle machine hydrostatique
dont la force serait grande et durable, et
indépendante de toute action étrangère.

J'avoue que c'est en partie dans
l'incertitude du succès que je porterai
de cette machine, par ce qu'elle
[illegible] renferme quelque chose
de paradoxal; aussi, j'ai laissé cet
article pour le dernier de tous.

Ayant soumis en 1825 le plan de
[illegible] deux pontonniers, un d'elles la
trouva très ingénieuse, mais après quelques
jours, elle me [illegible] qu'elle était contraire
aux lois de la [illegible] hydraulique.
Depuis cette époque, je n'y ai plus
songé que par longs intervalles; je crois
aujourd'hui avoir porté remède à cet
inconvénient, mais comme je n'en
suis pas bien sûr, j'abandonne mon
plan au public, je le prie de
pardonner, dans le cas où il doit avoir
erroné.

Il est certain que, si les sciences et
les arts font tous les jours des progrès, il
ne paraît pas d'en atteindre même, car
nous [illegible] tournés par ces immenses inventions
[illegible] beaucoup moins de travail manuel
[illegible] très peu de choses à
à ce terme où, si l'on découvre de
nouvelles d'inventions, tendra pour augmenter
[illegible]
[illegible] grande partie des travaux grossiers
[illegible]
plus [illegible] de l'aisance et du bonheur que
la civilisation étend sur toutes les classes conditions
de la société, les découvertes utiles nous
procurant, en nous donnant les moyens
d'obtenir par des procédés plus simples,
ce qu'elles nous coûtent tant de
fatigues. [illegible] Parmi
les importantes découvertes que l'on a fait
de nos temps, la vapeur est une preuve de ce que

je viens de dire ; mais cet agent forcé de la
exige encore beaucoup de combustible :
~~[illegible]~~ la
machine en question ne produirait
pas une aussi grande force, mais
elle ne causerait pas cette dépense +
je j'ai cherché ce nouvel avantage, et
je crois en avoir trouvé les moyens.
L'état actuel de nos moyens de
mouvement serait-il le dernier terme
ou nous puissions arriver ?

+ elle aurait [illegible]

Fin du prospectus de la Recherche

Sur le bonheur.

Variétés

Les ~~hommes s'agitent~~ connaissances
humaines ont fait de grands progrès,
et cependant, les hommes s'agitent
encore. Il manque donc encore
beaucoup pour qu'ils soient aussi
heureux que possible. Oui, ce qui me
prouve qu'il manque beaucoup, c'est
que la grande majorité des individus
~~s'occupent~~ s'occupent dans des vœux
[illegible], ~~[illegible]~~ il est vrai, mais encore
limités à des intérêts particuliers.
Cependant, gardons nous bien de
trouver mauvais cet ordre de choses.
Sous lui la civilisation n'en a pas
moins suivi sa marche progressive,
et cela suffit. Bornons nous à
faire des vœux et des efforts pour
l'accélérer autant que possible,
dissiper au plutôt les maux qui tous

restent, et, lorsque nous y serons parvenus, toujours à être heureux, et à augmenter le nombre de nos jouissances.

Voici que êtes passionnés pour la gloire; aimez la mais sans passion! ~~[illegible]~~ d'être trop passionnés, car cela serait nuisible à votre gloire même. Faites tous vos efforts, employez tous les moyens, mais avec calme. Est-ce la gloire d'être meilleur, d'être plus vertueux, plus savant que vos semblables que vous ambitionnez? ~~[illegible]~~ Cette ambition ~~[illegible]~~ ne peut avoir de bons résultats, mais elle est trop remplie ~~[illegible]~~ d'orgueil. N'ayez en vue que de vous rendre meilleur, et d'être utile. Communiquez vos découvertes sans réserve.

Il est louable d'ambitionner la gloire des grands hommes; car ~~il est très~~ ils sont nos semblables, et il est très licite de ~~[illegible]~~ être leur égal en mérite. Mais il est insupportable de vouloir être meilleur que ses semblables. Et, si je ne me trompe, il existe des hommes ~~[illegible]~~ qui sont dominés de cette ambition.

Il est licite de chercher ~~[illegible]~~ à connaître la vérité plus que ne l'ont connue les grands hommes.

Qu'est-ce que le plus grand Génie? c'est le plus haut degré de connaissance de la vérité. Qu'est-ce que la Gloire? c'est ce que l'on a découvert et enseigné sur la vérité. Qu'est-ce que le bonheur! c'est la jouissance de la vérité.

Variétés

Mercier à

Le 5 Mars. ~~Ayant~~ Essai du ~~Moiré~~ Foliacé.

Essai de moiré foliacé

Ayant mis une légère couche de nitrate d'argent (où il y avait aussi du nitrate de cuivre) sur du fer blanc qui était couvert ~~d'un~~ vernis couleur marron jaunâtre brillant dont j'ignore la nature, le vernis se gerça en branchage ~~assez joli~~, ~~car~~ bien ordonné: les branches étaient brillantes, car on voyait en elles l'étain du fer blanc. Chaque ~~branche petite~~ ~~branche~~ pointe des branches s'entoura d'une substance ondrée clair et légt vert. en forme de feuillage ~~et imit~~ qui imitait ~~parfaitt~~ les feuilles de vignes

Peinture

Fixation des images dans la chambre obscure

La peinture a des attraits pr tout le monde; mais les peintres, les connaisseurs sentent le plus ses beautés: les philosophes connaissent son influence sur la civilisation, et savent combien elle embellit l'existence, et par conséquent, combien elle contribue au bonheur.

~~D~~ Lorsque mon ~~peintre~~ secret de peindre par la seule action de la nature sera connu, des personnes diront peut être ~~qu'une art~~ que la peinture sera réduite à un art mécanique, que les dessins et tableaux ~~pour~~ faits d'après ce secret seront bien naturels, bien appréciables, mais qu'on ~~sera~~ privé ~~du~~ d'admirer le talent de l'artiste, et que l'on ne se sentira plus émouvoir par le sentiment ~~qu'il~~ et la délicatesse

qu'on aurait pu lui reconnaître.

~~Ah quelle [illegible]~~ ces assertions me paraîtraient bien ~~[illegible]~~ susceptibles d'être combattues! ~~Que l'on interroge un grand peintre~~ Il me semble que si l'on interrogeait un artiste, il répondrait que sans cesse le travail mécanique de la peinture ~~[illegible]~~ arrête le vol de son imagination. Qu'à chaque instant la nature lui présente les scènes les plus intéressantes sans pouvoir en profiter. Que ce qu'il cherche, ~~[illegible]~~ dans la peinture, ce n'est autre chose que de saisir la belle nature afin d'en jouir et d'en faire jouir les âmes sensibles, et qu'il ~~se passe~~ ait du meilleur gré du monde, de la partie mécanique, qui lui ravit tant de temps précieux ~~et enfin~~, qu'il ne cherche pas des applaudissements, mais seulement le bonheur d'être utile, et de faire naître sans cesse ~~à ses [illegible]~~ des sensations agréables ou accompagnées des charmes du sentiment, car je suis persuadé que le vrai talent ~~ne veut que se communiquer~~, ~~et se~~ est inséparable de la modestie: ~~l'un voit la nature de l'un est de se communiquer, c'est cela lui est un besoin impérieux: la nature de l'autre est de vouloir être l'égale de ses des hommes à grands hommes.~~

~~[illegible] vrai talent est de se communiquer; cela lui est un besoin impérieux: il veut atteindre de vouloir~~ la nature de l'un et de l'autre est de ~~vouloir~~ chercher s'il ~~lui~~ est possible, à surpasser ses semblables, mais uniquement dans la vue de ~~[illegible]~~ s'étendre, de se communiquer, et de ne jamais rester supérieur, car cela ~~est~~ lui est un besoin ~~[illegible]~~ impérieux

Fixation des objets dans la chambre obscure

Fixation des images dans la C. O.

~~la nature de l'autre et~~

~~une reste~~, Que de choses il restera pour que le talent puisse se montrer, si en effet il faut qu'il se montre! La peinture à l'huile, et tous les genres coloriés, ~~ne recevront aucun atteinte~~ la peinture de tout ce qui a du mouvement, et notamment la peinture d'histoire, de sentiment, ne recevront aucune atteinte.

Le 8 Mars — J'ai remarqué que le nitrate d'argent noircit à la lumière, et continuant à y être exposé longtemps, il se réduit sur les bords. j'en conclus que si on pointillait le papier avec du nit.e d'arg.t il deviendrait tout brillant au soleil. ~~Et si on le mettait sous~~ Or, si on faisait ce pointillé sur une surface noire, et si on le mettait sous un dessin gravé ou lith.é, on tirerait des copies faites à l'argent, ou argentées: cela serait excellent pour des tabatières. le pointillé pourrait se faire à l'imprimé.

Fixation des objets dans la Ch. O.

Le 9. D.r — Nous avons remarqué que l'on peut obtenir les objets de grandeur naturelle même avec une petite chambre obscure, en allongeant le tuyeau de manière que la lentille puisse se séparer beaucoup du papier.

Je vous le demande, Messieurs, si, ~~au lieu~~ avant cette découverte, ~~songeait~~ croyait-on qu'il fusse possible de confier à la nature l'exécution des seuls traits d'un dessin original? Si les ombres et les clairs se

trouvent transposés, il n'en est pas moins vrai que les ~~[illegible]~~ traits existent.

Voici un article qui me donne les plus fortes espérances de succès lorsque je ferai l'expérience des tableaux fosforescents faits par la nature dans la chambre obscure.

" Que l'on calcine des écailles d'huîtres dans
" un feu ouvert; qu'on les réduise en poudre passée au
" tamis, et qu'on en mêle trois parties avec une de
" fleur de soufre; qu'on introduise ensuite le
" mélange dans un creuset, et qu'on l'expose
" à une chaleur rouge pendant une heure;
" lorsque cette matière est refroidie, on en prend
" la partie la plus pure, et on l'introduit dans
" une fiole bien bouchée; c'est ce qu'on appelle
" pyrophore de Canton, du nom de celui qui l'a
" découvert. Lorsqu'on l'expose aux rayons
" solaires ou même au jour ordinaire pendant
" quelque temps, la lumière qui s'en dégage
" alors dans l'obscurité est assez forte pour
" faire distinguer les objets. Mais il perd cette
" propriété, si on le tient à l'obscurité. Lorsque
" la lumière est faible ou presque éteinte, on
" peut l'augmenter en plongeant la fiole
" dans de l'eau chaude. Cette expérience démontre
" que la lumière est alternativement absorbée
" et démise, sans produire aucun changement
" sur la substance avec laquelle elle est combinée.

" Que l'on calcine des écailles d'huîtres, et, les conservant
" entières, qu'on les expose aux rayons solaires; en les mettant
" ensuite à l'obscurité, il se dégage une belle lumière

Fixation des images dans la Ch. Ob.

Fixation &c.

" souvent irisée. Quand cette lumière est éteinte,
" on la renouvelle en exposant de nouveau les
" écailles au soleil; la lumière irisée est augmentée,
" si on a employé du fer ou du charbon dans
" la calcination."

Photographie

Ces propriétés serviront en outre de cette manière: ~~si l'on met~~ Que l'on mette une feuille de papier ou autre chose couverte de ces matières sous un paysage ou dessin quelconque, et qu'on l'expose au soleil, ~~ce paysage~~ ce papier représentera le paysage dans l'obscurité. Que l'on mette même une couche de pyrophore de Canton derrière un paysage dont le papier ne soit pas épais. ~~et~~ et qui soit même aussi transparent que possible: ce paysage ~~est~~ exposé au soleil, sera lumineux dans l'obscurité. ~~exposé~~ placé dans une salle claire, il servira d'ornement pend.t le jour, et de curiosité pend.t la nuit, ~~et cela durer~~ sans que jamais il soit nécessaire de le tirer de sa place.

Fixation des objets dans la ch. Ob.

Le 10 Mars. Quand même ~~l'~~ l'art de fixer les objets par la ne pourrait s'améliorer, il n'en présenterait pas moins quelques utilités: il servirait à obtenir les traits de toutes choses sans travail: un paysagiste aurait l'aspect d'un arbre: s'il serait blanc sur fond noir, l'aspect n'existerait pas moins. La forme d'un vase, d'une table, ~~&c.~~ d'un meuble, &c. s'obtiendrait facilement.

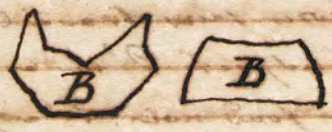
Le 12 Mars.

Moyen d'imprimer des estampes de manière à ce qu'elles sortent déjà coloriées de l'impression.

Imprimez à l'encre grasse, comme il est dit dans le mémoire feuille 114, tous les exemplaires que vous avez à imprimer. ~~Ils seront ainsi~~ il faut qu'ils soient terminés comme ceux qui ne sont pas destinés à être coloriés.

Ayez des masses plattes faites de la même manière et même substance que l'encre grasse contenue dans mémoire cité, avec la différence que chacune aura sa couleur propre : bleu, ou rouge, ou &c. Ayez surtout bien soin que toutes soient seulement d'égale consistance.

Découpez chaque masse, ~~de manière~~ en ~~une partie d'exemplaire~~ que j'appellerai plateau de manière à ce que la plus grande surface fasse une figure égale à celle que la couleur doit imprimer sur l'estampe : par exemple, si c'est ~~un drapeau, que ce plateau soit découpé~~ selon ~~les bords~~ le drapeau A. que le plateau soit découpé en deux morceaux tout à fait égaux aux fig. B. et faites ainsi découper sur le même plateau autant de morceaux qu'il y aura dans l'estampe des objets de la même couleur.



Faites la même chose pour les plateaux des autres couleurs.

Vous aurez une infinité de pièces de différentes couleurs et figures. Maintenant arrangez les ensemble, comme les enfans arrangent les cartes géographiques brisées en mille morceaux. Vous aurez une planche où les couleurs seront disposées comme elles doivent l'être sur les estampes: ~~il est~~ on conçoit qu'elles seront à l'opposé, pour qu'elles aient leur vrai sens sur les estampes.

On n'aura plus qu'à renfermer la planche dans l'appareil dont il est parlé au mémoire cité; on ~~[illegible]~~ fera une marque sur la planche, ou quelque part de l'appareil, tout près d'elle; on aura eu le soin d'en faire une sur la planche noire. (~~je~~ j'appelle planche noire, celle qui sert à faire la 1re impression, ou impression noire, et planche coloriée, celle qui sert à faire la 2e impr. ou impr. coloriée.) On aura, dis-je, eu le soin de faire une marque sur la planche noire, afin que tous les ~~[illegible]~~ exemplaires l'aient aussi, et qu'à chaque fois qu'on les posera sur la planche coloriée on puisse les ajuster de manière que chaque couleur s'imprime sur sa partie correspondante.

On sent bien que ce procédé ne sera pas suffisant pour de jolies gravures:

Polychroïdographie

mais peut être le deviendra-t-il. En attendant, il sert déjà pour des gravures ordinaires; et il a le grand avantage de colorier tout d'une fois une estampe, par l'imprimerie, et sans que jamais on doive renouveller les couleurs sur la planche-mère.

Polychroïdographie

Le 12 Mars. Nous avons étendu du nitrate d'argent dans une quantité considérable d'eau; et il est devenu suffisamment noir: ainsi, on pourra vaincre l'inconvénient de la cherté. ~~pourra se vaincre~~

Photographie

Le 15 Mars. Substance très fosforescente.

" Cette pierre, (sulfate de Barite, spath pésant) chauffée un peu
" fortement, présente dans l'obscurité une lumière bleuâtre.
" Pour former ces sortes de phosphores, on pulvérise le spath,
" on pétrit cette poussière avec du mucilage de gomme adragant,
" on en forme des gâteaux minces comme des lames de couteaux;
" on fait ensuite sécher ces gâteaux et on les calcine
" fortement, en les mettant au milieu des charbons; on les
" nettoie ensuite en soufflant dessus, on les expose à la lumière
" pendant quelques minutes, et on les porte dans un lieu
" obscur où ils brillent comme des charbons ardens; ces
" gâteaux luisent même dans l'eau; mais ils perdent
" ~~en~~ cette propriété peu à peu: on la leur rend, en
" les chauffant de nouveau. Voyez Fourcroy. (Chaptal)

Photographie

~~Toutes les sciences et to~~ Les Sciences et les Arts peuvent se réduire à une seule science, et c'est celle de la vérité. ~~Il est permis~~ La science de la vérité sera un jour tellement dépouillée des mille ~~entraves~~ entraves qui de nos jours l'entourent encore,

Variétés.

~~qu'un jeune homme en aura fait un cours n'est~~
~~à l'~~ ~~pourra en terminer le cours théorique~~
que chaque citoyen sera un philosophe : ~~ainsi~~ chrétien,
~~je pense qu'il aura~~ donc, tous les hommes s'aimeront
~~réciproquement~~, et sans les moindres exceptions :
ils ne formeront plus qu'une seule famille dont
tous les membres seront unis de sentiments. Le
moindre vestige des intérêts isolés aura disparu.
ces intérêts existent de nos jours avec force, mais
pas autant qu'autrefois : l'esprit d'association
s'est beaucoup accru et il s'accroîtra ~~jusqu'à~~
~~qu'~~ jusqu'à ce que la révolution ~~lente et par cela~~
~~salutaire~~ dont je parle ~~ait~~ soit arrivée à son
terme, et elle y arrivera par la voye de l'équilibre
des choses, et non par des moyens plus violents
que ne l'exige sa marche.

Variétés.

Le science de la vérité ~~ne~~ mettra le laboureur
au fait des ~~secrets de~~ vérités Astronomiques, et
l'astronome au fait des règles de l'agriculture.
on observera ~~peut être~~ que le laboureur ne pourrait
s'occuper de choses étrangères à son art sans nuire
à sa profession. Il me semble ~~à ce~~ que sa profession
sera tellement simplifiée dans ses travaux, et abondante
dans ses résultats, qu'il aura presque tout son temps
à lui. ~~D'a~~ Pourquoi, au reste n'est-il pas
permis de croire qu'il n'y ~~en~~ aura plus de professions ?
~~Et sera-t-il besoin de cultiver [illegible] de tout~~
Un conseil administratif suffira à tous les besoins
~~locaux~~. Sera-t-il besoin de semer les grains ou
cueillir les récoltes, tout citoyen désigné par le
conseil sera à même de remplir cette tache, et chacun
la remplira à son tour d'année en année —

Il en sera ainsi pour tout autre chose. La vie des hommes sera partagée en occupations pour subvenir à leurs besoins, et en occupations pour les diminuer autant que possible, pour s'instruire et être heureux. On satisfera facilement aux premiers, car je le répète, tous les procédés seront simples et abondants: quant aux derniers, elles ne procureront que des jouissances.

Variétés

On observera qu'un état si prospère de choses occasionnera une augmentation excessive de population, au point que la terre ne pourrait plus nourrir tous les hommes: Il peut exister bien des remèdes contre à cela, mais je n'en parlerai que d'un seul. On le trouvera peut-être inefficace, mais je crois qu'il ne le serait pas dans un temps où les sacrifices se feront de bon gré. Ce remède serait ~~la~~ l'interdiction du mariage aussi longtemps que la population serait trop grande. Mais ceci n'est qu'une manière de ~~regarder~~ considérer les choses à la rigueur, et je suis porté à croire que jamais on n'aura besoin d'en arriver à ce point.

~~Tant de biens nous viendront de l'âme~~

Ce bonheur que j'entrevois est fondé sur l'amélioration du cœur humain, et cette amélioration, ~~[illegible]~~ est prouvée par l'histoire, qui nous trace montre la marche progressive, et par les temps modernes, où nous voyons que tout se perfectionne. Qu'on ne cite pas des exemples du contraire, ce ne sont que des exceptions passagères.

~~On [illegible]~~, si donc le cœur humain sera meilleur, on n'aura plus à écrire de gros volumes sur la science de l'art du gouvernement; ~~[illegible]~~ les Nations auront disparu, ~~plus~~ plus de forteresses, plus d'

Le 4 Avril 1833. Nous avons pu argenter un morceau de verre sans feu, sans feuilles d'argent, et par un procédé très simple, le voici: nous avons mis de nit une couche de nitrate d'argent sur ce verre, et nous l'avons laissé au soleil: au bout de 3 jours il s'est trouvé réduit. mais il n'est pas aussi brillant que l'argent. il n'était pas fixe, mais je crois qu'il suffira de mettre dessus une couche d'huile de lin ou de noix ou un beau vernis pr le rendre fixe. pour argenter le bois de cette manière ou toute autre corps non métallique, il faudra avant mettre une couche de colle pr empêcher que le nitrate ne s'imbibe trop.

Réduction du nitre d'arg.

Le 8 Avril. Découverte intéressante.

Nous avons voulu faire ~~de l'eau R~~ du Nitro-hydro Morate d'or: et je ne sais si nous l'avons fait en proportions convenables, mais l'effet a été atteint: nous avons mêlé acid. nit. et acid. Muriatique sans mesurer pour les parties, qui, à ce qu'il me semble, doivent être égales: ainsi nous n'avons rempli cette condition qu'approximativement. Nous y avons fait dissoudre de l'or qui nous a parlé fortement allié, et la portion que nous avons mis nous a paru petite, en sorte que nous croyons que l'eau régale

Photographie Fixation

n'était pas saturée. enfin, malgré tous ces doutes nous avons atteint notre but, qui fut le suivant.

Nous avons imbibé sur une face un morceau de papier à lettre : nous l'avons exposé au soleil, en en cachant une partie avec un corps opaque : la partie exposée s'est obscurcie : ensuite, pour empêcher que ~~l'~~ la partie cachée ne subisse le même changement lorsqu'elle verrait la lumière, nous ~~l'avons~~ n'avons mis le papier un peu au hazard dans de l'urine pend.t un quart d'heure, nous l'avons retiré, nous avons pr majeure précaution appliqué un linge sur le papier pour enlever ~~l~~ la surabondance d'urine, qui, pouvant contenir du Nitro hyd.te d'or aurait pu faire mauvais effet, et nous avons ~~mis~~ laissé le papier au soleil pend.t plusieurs heures. la partie blanche ~~l~~ n'a jamais acquis la moindre altération ; ~~mais et l~~ malgré que le papier ait séché compt.t et ait resté si longtemps au soleil.

Nous avons répété cette expérience, et toujours même résultat. même en n'enlevant pas le surcroît d'urine avec un linge.

C'est à juste titre que je me réjouis de cette découv.te car c'est un grand pas pr tout ce qui précède en ce genre ;

Photographie et fixation des images

Photographie et fixation des images dans la Ch. obscure

J'obtenais ces résultats avec le nitre d'argent, mais lorsque je remettais le papier au soleil, la partie ~~cachée~~ que je ne voulais pas qui perdisse sa blancheur, acquérait une teinte non aussi obscure que les ombres et demi clairs, mais assez forte pr m'incommoder fortement, puisque le résultat était imparfait.

Il résulte de cette belle propriété, que tout ce que j'ai dit sur l'impression à la lumière acquiert plus de force; la couleur est plus agréable, puisqu'elle est d'un beau violet pr les demi teintes, et de la couleur de l'encre à écrire pr les obscurs.

Nouvelle application intéressante.

Puisque nous en sommes arrivés à de si beaux résultats; nous pourrons imprimer toute espèce d'ornemens ~~et~~ sur le bois, ~~en~~ ~~nous~~ ce qui a été prouvé par l'exp.ce nous imprimerons de jolis arabesques, jolies vignettes, ornements damassés &c. &c. sur les tables, sur les chaises, sur les canapés, commodes, ~~et~~ planches, boîtes, &c. &c. ~~et~~ pr cela nous mettrons sur le bois nud, une couche de mucolle bien claire, qui empêche le Nitro. hydr. ~~et~~ chlorate d'or de s'imbiber trop, afin qu'il reste plus intense à la surf.

nous mettrons après la dissolution de ce sel, lorsqu'elle aura séché dans l'obscurité, nous couvrirons du papier ou tissu fin et transparent, peint comme on voudra avec du noir, et ayant les clairs à la place des obscurs, et vice versâ.
Nous exposerons au soleil, après opération faite, nous retirerons, nous mettrons urine dessus en abondance en la renouvellant de temps en temps et attendrons un 1/4 d'heure.
nous laisserons sécher, en aidant avec un linge qui enlève. après nous mettrons un beau vernis.
Ce nouveau moyen d'orner tous les meubles, sera bien accueilli du public. ~~Tout~~ il est un moyen de plus d'embellir la vie; c'est un pas dans la carrière du beau: — Plus le phisique s'embellit, plus le moral s'embellit aussi. nos destinées sont grandes. nous croyons bien de choses impossibles, ou nous ne savons pas soupçonner bien d'excellentes choses que la nature nous dévoilerait si nous sussions cultiver son amitié (expression singulière mais significative)

~~Observation.~~

~~Si ce qui est noir se conserve,~~

Note. Nous aurons quelque chose à dire sur sur la réduction de ces dessins. afin qu'ils deviennent métalliques. sur le bois, carton, pap. &c.

Photographie et fixation &c.

Le 18 Avril, 1833. Note importante.

Fixation des images

L'acide prussique se décompose très promptement à la lumière : mouillez donc une surface blanche de cet acide : mettez la dans la chambre obscure, laissez séjourner jusqu'à décomposition : les clartés seront, je pense, décomposées, et en cet endroit, l'acide aura perdu sa vertu selon le degré de clarté auquel il aura été exposé, tandis que les parties ombrées auront conservé la leur. retirez, et mettez ~~[illegible]~~ dissolution de fer : les objets se peindront en bleu, et d'une manière fixe. (ce n'est qu'une conjecture, mais elle me paraît probable)

Photographie et fixation

Le 20. Dto Quelques expériences nous portent à croire que ~~l'or noir~~ le muriate d'or noircit plus lentement que le nitt. d'argent : celui-ci paraît noircir plus promptement étant plus étendu d'eau. Nous avons fait du muriate d'or, en employant de l'or en poudre, or natif. Nous avons ~~est~~ examiné ~~s'il~~ si, étant récent, il était meilleur ; il a noirci un peu plus promptement, mais cela peut provenir de ce qu'il était pur, bien saturé, tandis que dans les autres exp. il n'était pas pur, et peut être pas bien saturé. — Quoiqu'il en soit, il est devenu très noir, et la partie que j'avais étendue d'eau est devenue d'un beau noir bleu suffisamment foncé.

Dans la Ch. O.

Substance qui noircit promptement à la lumière

Le 23. Avril. L'Acide oxalique n'agit point sur le mercure métallique; mais il s'unit facilement à son oxide, qu'il blanchit par son contact. L'oxalate de mercure est en poudre blanche; il noircit promptement à la lumière (Fourcroy)

voici un sel qui, sans doute est meilleur marché que le nitrate d'argent.

Autre substance qui noircit plus promptement.

Le 23 Dto L'Acide oxalique n'attaque point l'argent métallique; mais il dissout, quoiqu'en petite quantité, l'oxide de ce métal précipité de l'acide nitrique par la potasse. En versant de l'acide oxalique dans la dissolution nitrique d'argent, on obtient sur le champ un précipité blanc, épais, indissoluble, d'oxalate d'argent. On obtient le même précipité avec tous les oxalates solubles unis à la même dissolution d'argent. Ce sel est très altérable par la lumière; il suffit de l'exposer aux rayons du soleil pour le colorer en noir avec une extrême promptitude.

(Fourcroy)

Il faut convenir

Photographie et fixation des images

Le 27 Avril. Nous avons remarqué qu'en exposant au soleil le papier du nitrate d'argent encore mouillé, il noircit davantage et avec plus de promptitude. Cela nous a induit à ‡‡ n'exposer au soleil la partie qui ne doit pas noircir, que lorsqu'elle est bien sèche, et en effet, elle s'est colorée beaucoup moins qu'avant cette remarque, et le contraste du clair ~~au blanc~~ à l'obscur, a été plus avantageux.

Photog. et fixation

‡‡ exposer ~~les parties~~ le papier encore mouillé, pour obtenir ces résultats lorsque nous voulions imprimer, et à

Le 23 Mai. Chaque succès est pour moi un nouveau tourment. J'écrirai celui-ci quand la Providence m'aura accordé un peu de repos. Ceux qui sauront ce que c'est ~~que~~ qu'inventer l'utile dans la misère, et l'exil connaîtront ma dure position.

Variétés

Le 26 D.to Possibilité de noircir les imprimés à la lumière, car jusqu'à présent je ne les obtiens que couleur marron.

Ayant mis des fleurs de soufre dans l'eau où je lave l'imprimé, il m'est sorti noir tirant sur le carmin. Je crois qu'en général, le soufre mêlé d'une manière quelconque dans cette eau, il noircit les dessins.

Photog. et fixation

Le 30 Mai — ~~Après avoir mis sur un verre ordre une couche de noir de fumée légt collée, etc.~~

Le 7 Juin. Nous croyons avoir observé que pendt les jours d'Eté l'impression à la lumière est plus noire, plus prompte : et ~~elle~~ nous nous basons en ce que 1° J'ai lu dans une chimie si je ne me trompe, que le calorique aide la lumière pr noircir le nitrate d'argent et autres sels qui ont cette propriété. 2° que dans les jours d'Eté nous avons vu avec surprise que ~~quelq~~ 6 ou 8 gouttes de ~~dissolution de~~ nitrate d'argt non encore cristallisé, étendu dans 6 ou 8 cuillerées d'eau ~~a~~ a continué à noircir ~~beau~~ à la lumière d'une manière suffisante pour l'imprimerie, et même plus promptement, ce qui nous a fait croire d'abord que cette propriété augmentait en raison directe de l'eau qu'on ajoutait : et n'ayant plus obtenu que des résultats un peu inférieurs lorsque les jours froids sont venus. 3° que pendt les heures chaudes de la journée, l'impression est meilleure et plus prompte. ~~Si ces pressentiments se vérifiaient, on pourrait donc~~ Si ces pressentiments se vérifiaient, on pourrait donc faire un feu dans le voisinage de l'endroit où l'on exposerait les planches à la lumière du soleil.

J'avertis toutefois que je ne suis pas enclin à faire usage du feu, car mon but est de réduire et le travail et les dépenses à leur plus simple expression. J'ai toujours imprimé et j'imprimerai toujours sans le secours du feu, quoiqu'il ne serait pas de forte dépense, puisque l'on ne doit ~~qu'échauffer les verres~~ échauffer les verres qu'à un dégré pas trop élevé.

Photographie et fixation des images dans la ch. O.

Le 20 Juin 1833. L'action de la lumière m'a dessiné les objets dans la chambre obscure : ~~elle n'a~~ elle ne fixait que les grandes formes, les contrastes saillants : et cela, avec le défaut de rendre clairs les obscurs, et vice versâ. mais ce moyen d'obtenir des dessins faits par la nature et non par la main de l'homme, ce moyen, qui a déjà tant d'intérêt, sous ce rapport, malgré sa précarité, n'est-il pas susceptible de perfectionnement ? N'aurai-je pas initié l'art plus que merveilleux de dessiner ~~quelq~~ quelconque objet, de prendre une vue quelconque sans se donner la peine de le faire soi même ? Il me semble qu'il vaut la peine de saisir cette donnée, et de la poursuivre : si on ne la perfectionnera pas dans 5 ans, peut être le fera t-on dans 10, dans 15 ou 20. Qu'il serait agréable de rendre la nature peintre de tout le monde ! combien ne serait-il pas utile d'économiser ~~tous ceux~~ le temps et le travail qu'il y a à prendre une vue ! En attendant, je vais rechercher quelques perfectionnements.

La lumière colore et décolore ~~bien~~ presque tous les corps : le nitrate d'argent, le muriate d'argent, l'oxalate de mercure, celui d'argent, tous ceux que je connaisse qui noircissent le plus promptement par son ~~contact~~ contact. Ces deux derniers sels n'ont pas encore été à ma portée ; et peut être

Photographie et fixation des images dans la Chambre obscure

que sans cette circonstance mes découvertes sur l'imprimerie à la lumière, et celle en question, seraient bien plus avancées, car ils noircissent plus promptement. ~~Il peut se faire~~ Il peut se faire qu'il existe un corps qui noircisse 10 fois plus promptement que les mentionnés. sans que nous nous en doutions. peut être que bien de corps qui changent si promptement de couleur lorsque nous leur faisons subir certaines combinaisons ou décompositions, doivent cela à la lumière. Enfin, il s'agit de savoir si de si prompts changements de couleur sont quelquefois dus à la lumière. et alors, la présente donnée aura fait un grand pas.

Mais ce qui serait bien plus avantageux, ce serait de savoir s'il existe un corps qui blanchisse promp.t à la lumière. il en est certainement beaucoup, qui sont soumis à cette influence, tel que les indiennes, les rubans, &c. qui se fassent au soleil: et je citerai un exemple qui prouvera cette assertion. Je vis une fois dans la jardin de la maison que j'habitais à S. Carlos, un excrément qui m'a paru d'un enfant ~~à la~~ mais que je ne saurais affirmer, car il m'a paru être d'un paon qui était dans la même maison. cet excrément avait blanchi très vite dans tous les endroits qui étaient exposés au soleil. Je cite cela comme

Photographie et fixation &c.

un exemple, et ~~non~~ je ne conseillerais jamais de se servir d'un semblable moyen.

Impression des dessins au lavis, et par conséquent, libres des traits du burin, et du grené de la lithographie.

Le 25 Juin, 1833. Puisque l'on ne peut ~~sur le verre~~ peindre à l'encre de chine sur le verre, ni d'aucune autre manière, (sauf meilleures expr. que celles que nous avons fait) vu que si cela peut se faire en ne regardant pas avec le jour à travers, lorsqu'on regarde avec le jour à travers; tout le dessin paraît ~~diffor~~ difformé, Il y a lieu de croire qu'en dessinant sur du papier transparent, comme celui qu'emploient les négociants dans leur presse à copies des lettres, on pourra dessiner dessus à l'encre de chine, en faisant clairs les obscurs et vice versâ, et imprimer à la lumière. les exemplaires secondaires paraîtront tous dessinés au lavis. et il y a lieu de croire qu'en dessinant même en sens véritable, imprimant des planches mères, et avec celles-ci des exempl.es on n'aura pas besoin de travailler aux clairs seulement, et l'on pourra travailler dans le sens naturel, ce qui est bien plus avant. Lorsque nous aurons de ce papier, nous ferons des exercices dans un genre si intéressant.

Photographie

Le 26. Juin 1833. Je désirerois savoir comment on fabrique
ces beaux cuirs vernissés: peut-être indiquerais-je
alors un moyen plus simple, qui consisterait
à avoir un grand verre: on y mettrait
une couche épaisse de gomme arabique: elle resterait
d'elle même en séchant, aussi unie que le verre,
pourvu qu'on l'eusse préservée de la
poussière. ~~en tant que humide~~ on y
mettrait dessus la couche du vernis
qui, &c.

Vernis. Essai

Le 29 Juin 1833. Lorsque la Providence aura daigné
permettre que nous soyons dans un pays de
grandes ressources pour les arts, nous ferons
fabriquer des feuilles de cuivre aussi fines que
possible, et sans aucune inégalité, ni pli, ni
enfoncement, comme en sont remplies
ces feuilles que l'on vend au Brésil pour
orner les confitures, &c. alors nous les
plongerons dans la cire, nous les retirerons
cirées des deux côtés, mais avec une couche
aussi fine que possible, alors nous travaillerons
la planche comme dans la gravure à l'eau
forte, mais avec la liberté de travailler en
sens véritable: ensuite nous passerons l'eau
forte, mais je crois qu'il sera bon de la
passer peu à peu et partiellement, de la
tempérer en travaillant; ~~et~~ d'observer si les
traits s'élargissent, et alors laver prompt.t
avec de l'eau pr empêcher ce mal. La couche
de cire qui sera en dessous, conservera les
morceaux isolés à leur place, et de cette

Polygra-phie

Polygraphie

manière on aura une excellente planche pour la mettre sur l'encre consistante. Ceci n'est qu'une idée que j'ai, et que j'écris dans la vue de voir un jour si elle est meilleure que la planche en cire.

Le 30 Juin.

Polygraphie

S'il existait un corps ** et qui, combiné avec du nitrate d'argent, et exposé à la lumière du soleil sous un verre couvert de noir de fumée et gomme arabique où l'on aurait dessiné ou écrit à jour, si ce corps en perdant l'oxigène du nitrate et devenant noir aux parties découvertes, perdait aussi la propriété de se dissoudre, ~~ou~~ et si l'on pouvait connaître ce corps, un avantage immense serait connu, car en lavant après ce corps, tous les traits du dessin ou de l'écriture resterait en relief et l'on pourrait imprimer à la manière typographique. Comme la lumière n'agirait que verticalement le relief serait délié et les intervalles profonds. Un fait ordinaire dans mon imp.e à la lumière, c'est que ce qui a noirci ne disparaît plus, et que ce qui n'a pas noirci disparaît dans l'eau chaude. il faut absolument croire ~~qu'il~~ que quelque concrétion s'opère dans ce qui a noirci. Il vaut vraiment la peine de faire quelq.es recherches

** soluble dans l'eau ou tout autre fluide,

* dans ce genre.

Photographie et fixation

Le 1.er Juillet. J'ai remarqué que le nit.e d'argent colore l'huile de lin séchée sur le verre, ~~à un~~ au point d'empêcher complettement la coloration sur le papier. cela est très favorable à la doctrine de la réimpression des gravures, et de la multiplication des planches-mères.

Fixation des images dans la Ch. Obs.

Le 3. Juillet. Plût à Dieu que l'on pusse imprimer à la lumière, en obtenant les exemplaires coloriés! Plût à Dieu que l'on trouvasse les moyens de fixer les couleurs des objets réfléchis dans la chambre obscure, sur le papier qu'on y placerait, et qu'en faisant un dessin colorié sur le verre ou sur un papier bien transparent, on pusse obtenir les exemplaires coloriés! La lumière du soleil et des bougies acquiert la couleur des corps transparents qu'elle traverse, ~~on~~ n'existe-t-il pas un corps, ou ne pourrait-on pas en composer un qui eusse la propriété de contracter la couleur des rayons coloriés? ~~Voyez~~ Remarquez que les couleurs du spectre solaire ont chacune leur action propre sur le nit.e ou ~~le~~ muriate d'argent: remarquez aussi que les différentes couleurs que les feuilles ~~ou~~ extrêmement minces du mica vous présentent, proviennent de leurs différentes épaisseurs, rappelez-vous ensuite que la lumière solaire a une action sur tous les corps, et une action forte sur quelques uns, et livrez-vous au songe agréable et peut être prophétique, que l'on connaîtra un jour un corps qui, exposé sous un dessin colorié et transparent, à la lumière solaire ou du jour, ~~sera~~ sera susceptible de changer de nature ~~ou~~ sur sa superficie, ~~ou d'y~~ selon les impressions des couleurs, au point de contracter ces couleurs. ou bien, ce qui paraîtrait plus ~~probable~~ probable, un vernis, un enduit, une couche, ou enfin, une feuille transparente ou non excessivement mince, et capable de diminuer d'épaisseur selon les

Fixation, &c.

différentes impressions des couleurs, pour les présenter ensuite, comme les feuilles de mica qui surnage, l'huile &c. &c. (rêveries

Le 6 Juillet. L'imprimerie à la lumière aura l'avantage jusqu'à présent inconnu de pouvoir faire toute espèce de changement sur les planches : ainsi, une planche d'étiquettes qui aura servi pour telle personne en portant son nom, sa fabrique, &c. pourra servir pour une autre, en changeant le nom, la fabrique, &c. sans toucher au reste de la planche.

Photographie

Le 22 Dt. On connaît le moyen de transposer une gravure sur le verre ; cela sera peut être avantageux pr réimprimer les gravures, en les transposant sur le verre, en imp.t à la lumière des matrices sur papier bien transparent, et imp.t les exempl.es Cette transposition économisera la perte d'un passage par une transparence très faible, qui serait celle de la gravure originale.

Polyauthographie

Dr. Dr. — « Lorsqu'on chauffe l'acide arsenique « dans une cornue ou dans un creuset, « il se fond tranquillement ; il attaque « le verre de la cornue ou la terre du « creuset ; il reste transparent et pur

à une très haute température; il donne un peu de gaz oxigène, et repasse en partie à l'état d'acide arsenieux. La lumière vive favorise aussi cette désacidification; et elle a spécialement lieu lorsqu'on chauffe fortement dans un vaisseau transparent cet acide puissant et caustique. (Fourcroy)

Le 31 Juillet. N'en doutons pas, un dessin imprimé à la lumière, sans laver ensuite son nitrate des parties blanches du papier, et exposé ensuite à une lumière vive sol.e sous une substance transparente et avide d'oxigène, dégagera l'oxigène des parties blanches, et celui-ci fera changer de couleur à la dite substance. Ce principe sera excellent pr mettre à leur place les ombres et clairs des copies de gravures, et dessins de la chambre obscure.

Notez que l'oxigène se dégage beaucoup mieux aidé par l'humidité et le calorique. pour obtenir l'un et l'autre, mouillez le papier, et collez le sous un verre, qui accumule une quantité suffisante de calorique, lorsqu'il est exposé au soleil.

Photographie et fixation

Le 10 Août. L'oxidation légère du mercure (substance qui devient blanche à la lumière) a lieu à une très basse température, et toutes les fois qu'on agite ce métal en contact avec l'air. Aristote la connaissait déjà lorsque, dans son livre IV (Météorologie comm., Chap. XVIII), il dit qu'en mêlant longtemps le mercure avec la salive, on en forme un remède utile dans quelques maladies de la peau. Soit qu'on frotte le mercure avec la main, soit qu'il soit souvent agité dans l'air, soit que, comme l'a fait Boerhaave on le fasse secouer sans cesse dans une bouteille attachée à l'axe d'un moulin, soit qu'on triture

le mercure avec des liquides quelconques, pourvu qu'ils
soient épais, visqueux, et surtout susceptibles d'attirer
l'oxigène atmosphérique; dans tous ces cas on
convertit le mercure en oxide noir, d'une saveur
âcre et commune métallique, qui reprend à l'état
de mercure coulant par l'action du feu, et même
de la lumière, qui contient environ le vingt
sixième de son poids d'oxigène, et qui est une
véritable oxide noir de ce métal. On ne peut
pas frotter du mercure sur un corps blanc et entre
les doigts sans en oxider ainsi une portion; et
dans toutes les opérations ci multipliées par Blanck,
où ce métal s'éteint dans des mélanges liquides, visqueux,
ou dans des solides quelconques, c'est à dire, où il
perd sa forme de globule par pression ou de poussière
noire à l'aide du mouvement et de la division en
contact avec l'air, il s'oxide également. La surface
du mercure même tranquille, tenu longtemps
dans l'air finit par se couvrir d'une pellicule
terne, qui n'est que cette espèce d'oxide. Bernoulli
a même observé qu'en laissant tomber, de trente
et même de quinze centimètres de haut, un globule
de mercure sur une masse de ce métal très brillante
et très pure, il se formait une tache dans le lieu de
sa chute: et quoiqu'il l'ait attribuée aux impuretés
que le globule absorbait dans l'air, il est évident
qu'elle n'est due qu'au commencement d'oxidation
qu'elle éprouve. On produit même cette oxidation
en noir en agitant du mercure dans de l'eau
aérée. C'est elle dont on remarque l'effet dans la
poussière noire qui se forme souvent au haut des

baromètres anciens, et qui contiennent un peu d'air. On voit enfin lorsqu'on observe avec attention toutes les circonstances où le mercure s'oxide par quelque procédé que ce soit, qu'il passe toujours par cet état d'oxide noir avant d'arriver à une oxidation plus complète. En un mot, cet état d'oxide noir est constamment le premier terme de l'oxidation de ce métal, et l'on observe également qu'il y repasse immédiatement avant de prendre la forme métallique dans tous les cas de désoxidation dont j'aurai bientôt occasion de ~~pal~~ parler plusieurs fois. (Fourcroy.)

Le 10 Août. Autre qui devient plus claire à la lumière. Le seul contact de la lumière du soleil, longtemps continuée, suffit pour en (en parlant de l'oxide rouge de mercure) opérer ou au moins pour en commencer la réduction; il repasse au brun, à l'orangé et au jaune par ce contact. (Fourcroy).

D.to On verra d'ailleurs par plusieurs faits qui seront énoncés plus bas, que, dans l'oxide de ce métal, l'oxigène n'est que peu solide, n'y a perdu qu'une petite quantité de son dissolvant calorique; que c'est pour cela qu'il est si long à se faire, si prompt à se décomposer à céder son oxigène; qu'il y adhère si peu, qu'il se laisse enlever ce principe par une foule d'autres corps combustibles, et qu'il enflamme si facilement et si fortement plusieurs de ceux-ci, notamment quelques métaux, le zinc, l'étain, &c. (Fourcroy)

Le 22 D.to Le muriate d'antimoine sublimé se colore à la lumière et à l'air. (Fourcroy.)

D.to Le muriate de mercure doux noircit par une longue exposition à la lumière. (D.to)

se não existissem lá mesmo os rios Itiquira e Sucurié, os quaes, como todos os outros rios são os caminhos primitivos que sempre servirão para entrar nos certões. aquelles dous rios, achão-se como o Tieté e a pequenas voltas perto, na mais pequena direcção entre Cuyabá e S. Paulo. que he do N. O para o S. E.

Pouco desviado d'este rhumo, no de S. S. E. ha, partindo do Cuyabá, o caminho que conduz á fazenda do Tenente Coronel Jerónimo, situada sobre o rio S. Lourenço, perto da barra do Itiquira; este caminho favorece muito a abertura da nova communicação, — porque se fosse preciso hir por rios d'aquella Cidade á barra do Itiquira andaria-se 46 legoas mais.

Digo pois, que descuberta huma nova communicação pelos rios Itiquira e Sucurié, que chamarei caminho do Sucurié, poderá se hir por terra do Cuyabá até a Fazenda do T. C. Jerónimo, 26 legoas S. S. E.; d'ahi — subir o Itiquira 27 legoas E. e 30 leg. S. E. até a principal nascente. — D'aquelle lugar até as contravertentes que formão as cabeceiras do Sucurié, marca o Mapa Inglez da América Meridional publicado em 1810 por Arrowsmith, duas leguas de terreno. Poderá se dizer o Sucurié

até a sua foz no Paraná, 45 legoas S. E. 1/4 de S. subir o Paraná
obra de 3 legoas até a foz do Fiché, # subio este rio até Porto Feliz,
90 legoas S. E. De Porto Feliz até S. Paulo, tem 12 legoas em linha
recta. Ajuntando todas estas distancias e as antecedentes, acharemos
que o caminho do Sucurié he de 236 legoas,
cuja comprimento, comparada com os
dous caminhos praticados, ganha 61 legoas
sobre o de terra, e 84 legoas sobre o
do Camapuam.

Alem da vantagem que o caminho do
Sucurié offerece em distancia, elle offerece
tambem em tempo e segurança. a este
respeito, eu foi informado no Cuyabá
pelo Alferes Pedro Gomes, que subio o
Itiquira em 15 dias, e pelo Tenente
Manoel Dias, que subio o Sucurié
tambem em 15 dias, ambos estes officiaes
que forão mandados pelo Governo#, a o
reconhecimento das sobre ditas cabeceiras,
dizem ter achado huma navegação facil,
poucas correntezas e poucas caxoeiras,
o que se acha muito vantajoso, quando
se considera que no caminho do Camapuam
encontra se o rio Coxim, cuja subida
exige 18 dias, andando escoteramente,
e mais de 25, com as canoas
carregadas; e o Rio Pardo, ~~famado pelos~~
~~Paulistas~~ que não se sobe em menos de
mez e meio, sendo estes dous rios cheios
de caxoeiras, principalmente o Rio Pardo,

(em epocas differentes)

„ Le 22. Août 1833. Si l'on met en contact de l'oxide rouge
„ de mercure et de l'acide sulfureux, l'oxide devient tout à
„ coup blanc comme du lait, il se dégage du calorique,
„ et l'odeur de l'acide sulfureux est tout à coup détruite.
„ En n'employant qu'une petite quantité de cet acide,
„ il se forme du sulfite de mercure; mais si on en met
„ beaucoup, l'oxide de mercure est complètement ramené
„ à l'état métallique, et l'on trouve de l'acide sulfurique
„ dans la liqueur. Ce dernier phénomène est beaucoup
„ accéléré par le contact des rayons du soleil. (Fourcroy)

~~Mémoire sur~~ Le 26 Août, 1833.

N.B. il est essentiel que l'on sache que ce procédé est tout à fait différent de celui qui est expliqué dans le mémoire qui commence à la page 114, et que chacun a son mérite particulier.

Découverte.

~~D'un nouveau procédé Authographique~~

D'une nouvelle manière de multiplier les écrits et les dessins, dans laquelle on imprime en taille douce, sans qu'il soit besoin de presse, ni de planches en cuivre ou en bois, ni de pierres lithographiques, et enfin, rien de tout ce qui est en usage dans tous les arts d'imprimerie que l'on connaît jusqu'à ce jour.

Avantages de cette découverte.

1°. L'imprimerie typographique, la gravure et la lithographie exigent un appareil ~~et un procédé~~ trop compliqués, trop lourd et trop volumineux, pour qu'un voyageur puisse s'en servir pour imprimer en tous lieux: partout où il n'y a pas d'imprimeur de quelqu'un des genres cités, on est privé des moyens de ~~multip~~ publier ~~une annonce~~

Photographie

un écrit ou un dessin; le procédé que le soussigné vient d'inventer, n'a besoin que de 5 ou 6 carreaux de vitres, ~~d'acide nitrique~~, ~~et d'une~~ et de nitrate d'argent: # ~~et~~ est employé en si petite quantité, qu'on n'en a besoin ~~emploie~~ que pour la valeur de 320 rs dans une impression de 300 pages in 4.° cela peut paraître cher, si l'on considère ce que coûte l'encre d'imprimerie, mais le grand avantage ici, c'est la facilité d'imprimer en tous lieux; ~~sans rien dépenser pour l'appareil et de ne dépenser que 2 ou 3 patagons pour~~

2.° On écrit ou dessine en sens naturel, avec la même promptitude que sur le papier, et on peut si l'on veut, imiter les plus fines estampes de la lithographie.

3.° Les planches ~~tout~~ ne souffrent jamais la plus petite altération, quand on imprime, ~~(sauf accident~~ n'importe le nombre d'exemplaires que l'on tire: elles sont éternelles, à moins qu'elles ne se brisent par quelqu'accident, ce qui ne peut ~~jamais avoir~~ être occasionné par la pression, puisqu'on n'en emploie aucune.

4.° On change à volonté sur les planches, des titres, ~~les~~ des mots, des phrases, ~~et~~ des ornements, &c. ensorte que si l'on aura imprimé, par exemple, des étiquettes pour un pharmacien, on pourra se servir

objets que l'on trouve partout, et que l'on transporte facilement. les vitres sont à vil prix, et le nitrate d'argent qu'on n'en a besoin

De la même planche pour imprimer pour un fabricant de draps, en ne changeant que le nom de la personne et de l'établissement, dans toutes ses ornements, pourvu toutefois qu'il n'y ait pas d'inconvénient s'ils ont du rapport à l'établissement. Une même planche peut donc servir pour différentes personnes et pour différentes choses.

5.° On peut n'imprimer qu'autant et à mesure de la vente : on peut ou de l'émission, sans que jamais il soit besoin de lavage ni d'aucune préparation, lorsqu'on cesse ou reprend le tirage : la planche se conserve toujours la même aussi longtemps que l'ouvrant.

Inconvénients de cette découverte.

Comme toutes les découvertes à leur berceau, celle-ci présente des inconvénients ils sont même si grands, que malgré les beaux avantages que je viens de signaler, et auxquels les personnes entendues dans les arts d'imprimer pourront seules donner toute leur valeur, malgré ces avantages, cette découverte est inférieure à tous ces arts : mais elle a son prix ; à le seul 1.er article des avantages la prouve. Enfin, cette découverte sera à il est agréable de pouvoir imprimer

en tous lieux, sans frais, sans peine et si l'on voyage, sans transport ~~d'~~ d'ustensiles et d'appareil lourd ou volumineux. Ajoutez à cela que pr être lithographe, graveur ou imprimeur, il faut un apprentissage difficile; ici on est au fait en deux ou trois leçons:

1°. inconvénient. On ne peut ~~bien~~ imprimer que ~~lorsque~~ de jour, et encore, pour bien imprimer, il faut ~~que le temps soit~~ qu'il fasse soleil. On voit que cet art ne servira que pour une publication où le jour et l'heure ne sont pas fixés: mais il est une foule d'occasions où l'on veut publier quelque chose, et où l'on ne tient pas à cela: c'est alors que ce procédé servira.

2°. Le tirage est très lent: on ne peut, dans une journée, imprimer que 10 ou 12 exemplaires ~~d'une page in 4°. mais aussi ou~~ d'un objet quelconque. mais aussi, les ~~on peut, si l'on a de grands verres la grandeur des~~ planches et les exemplaires pourraient ~~peuvent~~ être aussi grands ~~que l'on voudra: si l'on a des vêtres de grandeur suffisante, on n'imprimera il est vrai, que 10 ou 12 exemplaires, mais ils seront, (par exemple,) aussi grands~~ qu'une table, ou qu'une salle, s'il était possible d'avoir des vêtres de grandeur

correspondante. D'un autre côté, si on pourra Voyez la continuation à la page 153

Le 29 Août 1833. — transport d'un ancien écrit.

Voix des animaux

On s'est attaché à décrire la figure, les couleurs, les mœurs et le caractère des animaux, et leurs ~~voix~~ voix et leurs chants nous sont encore inconnus. Sera-ce à cause de la difficulté de les décrire? mais tout ce qui a excité la curiosité de l'homme ou bien, tout ce qui a éveillé son besoin de s'instruire ~~et son amour~~ a été décrit. Son imagination même, qui n'existe qu'en lui, a été décrite, les arts, et surtout la musique, en sont un témoignage: — pourquoi ne pourra-t-on pas décrire la voix des animaux, ~~une chose~~ qui existe autour de lui, d'une manière si évidente? ~~la voix des animaux~~ Je crois que en observations poussées aussi loin que celles que l'on a faites pr le perfectionnement de l'histoire naturelle, dévoileront de nouveaux secrets de l'inépuisable nature. Qui sait si les savants n'y trouveront pas les moyens de perfectionner leurs systèmes?

On entend plusieurs espèces de gros poissons grogner ~~au fond~~ sous les navires: est-ce général à tous les poissons de faire entendre quelque chose, ou bien les petits poissons n'ont-ils pas cette propriété? Les poissons ont-ils une voix? Les insectes en ont-ils une?

Cette science contribuera aussi à peindre le séjour d'une contrée, principalement si elle n'est habitée que par des animaux. Voix des animaux

continuation

imprimer beaucoup plus, si l'on a différentes choses à imprimer, ou si c'est un écrit de 7 ou 8 pages et au delà: car alors on préparera toutes les planches, et, comme on le verra dans le procédé, on pourra les imprimer dans le même espace de temps que celui qu'il faudrait pour une seule exemple planche. Si même on n'avait qu'un seul dessin ou écrit d'une page à imp.r, on pourrait, pour économiser le temps de l'impression, préparer 7 ou 8 planches de la même chose, et ~~alors~~, de ~~cette manière, comme pour les autres~~ de ces différentes manières, on imprimera jusqu'à 200 exemplaires par jour, ~~tout~~ n'importe quel format aient les planches.

3°. Les imprimés ne sont pas noirs; ils sont marron obscur, et tout le papier ~~n'est pas blanc~~ est sali d'une teinte ~~marron~~ brun ou roux clair. Voyez continuation page

Photographie

Le 3 8bre. La félicité éternelle.

~~Le j~~ Dans ce séjour de délices je m'entretiendrai avec Socrate sur la sagesse; avec sur la Grèce ancienne, sur les beaux arts de ces temps et de ce pays célèbre: sur ses costumes, ses édifices, ses mœurs. je verrai ses temples, les maisons, et jusqu'aux plus simples ustensiles de ses habitans. Avec Zoroastre

Variétés

je verrai les anciens peuples de la Perse; avec César les Druides, et les forêts mystérieuses de l'ancienne Gaule: avec Sésostris l'Egypte, ses mystères, l'état des sciences de ces temps. ~~avec~~ L'Inde avec Brama, le Chine avec Confucius, le Pérou, ses forêts, ses sauvages avec Manco-Capac, et sa civilisation avec Las-Casas. Newton, Copernic, et Descartes me dévoileront les beautés de l'Univers. ~~Napoléon~~ Pierre le Grand, et Frédéric, me feront voir comment on réforme les peuples, enfin, l'Histoire ~~et les sciences~~ étalera devant moi ses tableaux, et ils seront bien plus vrais que tout ce que nous pouvons en savoir ici-bas, où nos livres n'en sont qu'une bien faible ébauche, ~~[illegible]~~ souvent tracée dans le doute, et l'erreur. Quelle source intarissable de bonheur!

Variétés

Fixation des images

Le 20 8.bre 1833. En versant de l'ammoniaque dans une dissolution de sulfate de mercure neutre il se forme un précipité gris très abondant, qui, exposé au soleil, se réduit en partie en mercure coulant, et reste en partie en poudre grise. Cette dernière est du sulfate ammoniaco-mercuriel. Elle est dissoluble dans l'ammoniaque. Elle ne se ~~[illegible]~~ dépose avec la première que quand on n'emploie point un excès d'ammoniaque

dans lequel elle puisse se dissoudre. En employant "une grande quantité de cette dernière, on n'a que "peu d'un précipité tout à fait noir, entièrement "réductible en mercure coulant aux rayons "solaires; alors la liqueur &c." (Fourcroy)

De l'action de la lumière solaire sur le phosphore, par Mr. Vogel. Arch. des découvertes, 1813.

"De toutes les expériences faites par Mr. Vogel, "on peut tirer les conclusions suivantes.

"Le phosphore devient noir dans l'ammoniaque "liquide, ce changement de couleur est beaucoup "plus rapide quand la liqueur est exposée "au soleil." ~~Le phosphore devient~~

Réaction

Puisque ce changement est plus rapide au soleil, ne pouvons-nous pas par analogie conclure qu'à l'ombre le phosphore devient noir aussi par l'action ~~de la~~ du degré de lumière qui le frappe?

Les souffrances d'ici bas sont des titres à des récompenses célestes, lorsqu'elles sont endurées pour le bien des hommes: celles qui proviennent des maladies n'en sont pas exceptées.

~~J'ai commencé~~ Parmi tant de mondes qui peuplent l'espace, il en est un où j'ai commencé d'être: je n'ai éprouvé rien d'antérieur à mon existence sur la terre, mais je sais que après que je l'aurai quittée je continuerai d'exister à jamais. Nous naissons sur la terre, et nous verrons d'autres mondes, d'autres

Variétés

Variétés

merveilles, comme nous naissons dans un village, et nous voyons bien de choses qui nous sont neuves lorsque nous voyageons. cette comparaison est impropre, mais je me le permets.

~~Lorsque~~ Je ne serai pas étonné, si, après ma mort, je me trouvais dans un de ces globes que j'apperçois d'ici bas: ~~si~~ Une nature toujours plus céleste, plus sublime, un ordre plus magnifique, les êtres vertueux de la terre, jouissant du fruit de leurs peines, me feront immédiatement connaître, ~~que~~ au moment où je m'éveillerai, ~~comme~~ que j'aurai passé du monde où les mortels commencent leur éternelle carrière, à un autre qui lui est supérieur; ~~je serai comme~~ ~~comme d'Je serai initié à de nouvelles vérités admis à de ne connaître des vérités nouvelles, comme dans l'ancienne Egypte,~~

~~Ma demeure sur la terre, quelques efforts~~ Quelques efforts pour pratiquer la vertu et connaître la vérité pendant ma demeure sur la terre, m'auront rendu digne ~~d'être~~ d'être initié à de nouvelles vérités, ~~de la même manière~~ cherchant ici bas une faible image de tant de grandeurs, je ne la trouve que dans l'ancienne Egypte; là quelques hommes plus instruits n'admettaient à ~~leurs~~ de nouveaux mystères que

* D'autres me seront ensuite dévoilées, et je m'élèverai ainsi d'existence en existence jusqu'aux pieds du thrône du sup.: Arch.: de l'Un.: jusqu'à la source de toute lumière. Peut être ces existences seront elles marquées par autant de demeures sur un globe différent. Peut être alors verrai-je Saturne, son anneau, ses satellites; le soleil qui nous éclaire, ou le soleil d'un système étranger. Mais partout l'homme seul, et non une autre nature d'êtres pensants, à moins ~~qu'ils ne soient~~ que ce ne soient des anges. Oui, l'homme seul, par ce qu'ici bas il commence, et dans l'univers ~~il paraît~~ dans limites, il poursuit sa carrière éternelle. Mille systèmes de mondes, mille natures, grandioses, sublimes *

pratiqué la vertu, et qui avaient

ceux qui avaient eu le courage de passer par de terribles épreuves. — c'est ainsi que ces premiers philosophes admettaient de grade en grade ceux qui cherchaient la vérité, à la connaissance de tous leurs mystères.

des sensations toujours nouvelles, rempliront sans cesse mon cœur de la puissance et de l'ineffable bonté du Créateur.

Supprimez l'erreur de l'art.le précéd.t qui semblerait faire croire qu'après la mort, il faudrait passer par d'autres existences, avant d'arriver au Créateur. Quoi! après avoir souffert ici bas, nous serions encore privés de la vue du Seigneur?

Respectons sans cesse le droit de propriété, prêchons le désintéressement en faveur des hommes, ce sera le moyen d'arriver à l'égalité des fortunes. ~~D'après~~ On peut, d'après le système qui règne, ambitionner les richesses, et ~~avoir de~~ atteindre un but élevé; mais celui qui ~~m'a~~ ambitionne ~~que~~ davantage la sagesse l'atteint ~~d'une manière~~ plus sûrement.

Variétés

J'aime pour moi une demeure simple, commode et décente: Quant à la majesté des édifices, je voudrais qu'elle ~~fût~~ fût toujours pour le culte, ou pour le public.

---

29. 9bre 1833.

Variétés

Tout ce qui est dans la nature est bien. Les maladies, cette source de tant de maux, ont fait occasionné une classe d'hommes indépendants, et essentiellement donnés à l'étude de la philosophie : libres par leur talent, de toute sujétion envers les despotes, ils ont osé, tout en soulageant l'humanité de ses maux physiques, prêcher la vérité. Les maladies disparaîtront ou seront atténuées par les progrès de la médecine, et les tyrans auront souffert des atteintes mortelles.

„ 27. 10bre 1833. Le Chimiste français,
„ (Berthollet) prouve d'abord
„ que le prussiate alcalin, formé par
„ la décoloration du bleu de prusse
„ à l'aide de l'alcali, contient du
„ fer ; que sa lessive évaporée, puis
„ redissoute, donne des cristaux
„ octaèdres dont les pointes sont
„ tronquées près de leurs bases ; que,
„ mêlée à l'acide sulfurique et
„ exposée au soleil, sa dissolution
„ laisse précipiter du bleu de prusse,
„ et se décompose : ce qui ne lui
„ arrive pas de même à l'ombre &c. „

(Fourcroy)

„ Après ces expériences préliminaires, il
„ passe (le même Chimiste) à l'examen de la nature

intime de l'acide prussique, par l'action qu'exerce sur lui l'acide muriatique oxigéné. Ce dernier, à mesure qu'il se dissout dans l'acide prussique, repasse à l'état d'acide muriatique ordinaire; l'acide prussique devient plus odorant, plus volatil, moins susceptible de s'unir aux alcalis, précipitant le fer en vert de ses dissolutions. Ce précipité vert redevient bleu à la lumière par le contact de l'acide sulfureux, par le fer: c'est de l'acide prussique oxigéné. En y accumulant de nouvel acide muriatique oxigéné qu'on y fait passer en gaz et en l'exposant à la lumière, il se sépare de l'eau au fond de laquelle il se précipite en une huile aromatique que la chaleur réduit en une vapeur indissoluble, qui ne s'unit plus au fer. Ainsi suroxigéné, cet acide ne peut plus repasser à son premier état, et il est fort éloigné de sa première nature.

(Fourcroy)

Procédé très simple pour fabriquer de l'acide prussique, par Fourcroy

---

En 1790, trois ans après le travail du citoyen Berthollet, j'ai fait observer un fait nouveau que j'ai cru propre à éclairer sur la nature et la formation de l'acide prus.^e En traitant du serum du sang coagulé par l'acide nitrique pour le convertir en acide oxalique, j'ai été frappé de l'odeur de l'acide prussique. Le produit vaporeux dégagé dans cette expérience ayant été recueilli, je l'ai trouvé de véritable acide prussique pur. J'en ai même obtenu assez pour me faire croire &c.

„L'acide prussique se décompose à une haute tempéra-
„ture et par le contact de la lumière : il se change
„ainsi en acide carbonique, en ammoniaque et en
„gaz hidrogène carboné.

„Il a la plus grande propension à faire des sels
„triples à base alcaline et métallique. Ces prussiates
„triples, ces combinaisons complexes sont plus
„permanentes et plus fixes que les prussiates alcalins
„simples ; l'acide carbonique, la lumière, l'air
„et les acides ne les décomposent plus.

„Le 3 Janvier 1834. D. L'acide hydrochlorique —
„L'hydrogène entrant en combinaison avec le chlore, for
„cet acide. Si on remplit un vase de verre de chlore se
„et un autre de gaz hydrogène, et qu'ils soient en comm
„cation, la couleur du chlore disparaîtra et il se formera
„un nouveau produit, qui est l'acide hydrochlorique,
„par la simple exposition de l'appareil à la lumière.
„Si on expose dans un tube de verre, des volumes
„égaux d'hydrogène et de chlore aux rayons solaires,
„l'explosion et le produit — seront les mêmes.

(Millar)

Le 21 Janv. Photographie et fixation &c.

Il est très probable que l'on pourra photographier des dessins de manière à ce qu'ils soient argentés sur champ coloré, parce qu'il y a des moyens d'accélérer la réduction ou revivification du nit.^e d'arg.^t par la lumière. L'ammoniaque aide cette réduction.

Le 21 Janv. 1834.

Polygraphie

J'étends parfaitement la couche de cire, en échauffant un morceau de cire, et le passant rapidement sur la couche de gomme arabique, avant qu'il refroidisse : en le passant plus ou moins de fois, je règle l'épaisseur que je veux donner à la couche de cire. ensuite, pour l'égaler, je passe dessus en appuyant un fer à repasser échauffé seulement au point de ramollir la cire, et non de la fondre. enfin, pour finir d'égaler, je frotte avec un fer assez épais pr conserver longtemps la chaleur, lisse en dessous, courbe comme le profil ci contre, et je frotte avec la partie convexe de cette spatule.

profil

"Le sulfite d'ammoniaque et d'argent, "exposé au soleil, se couvre d'une "pellicule d'argent, et la liqueur "contient ensuite du sulfate d'ammoniaque.

Fourcroy

"Le muriate d'argent, produit de "la décomposition du nitrate par "l'acide muriatique ou les différens "muriates, est en poudre ou en magma "épais, blanc ; à la lumière, il devient "brun, violet foncé et noir : c'est de "un des composés qui changent le "plus vite par le contact des rayons "solaires. cependt. ce changement "n'a lieu que à la surface, et l'intérieur

" se conserve blanc. &c. Fourcroy

" Le carbonate d'argent noircit à la lumière.
Fourcroy

le 9 Février 1834. Polygraphie

J'ai essayé de ne plus faire une masse épaisse d'encre à la colle, et je m'en suis bien trouvé : j'écris ou dessine maintenant sur la planche qui, comme je l'ai dit, ~~est~~ consiste en un papier ~~tendu~~ tendu, une couche compacte de gomme arabique noircie, et une couche de cire, ~~étendue~~ étendue à la manière ci contre : ensuite, je passe une couche épaisse et non ~~une~~ de l'épaisseur d'un centimètre comme autrefois, ~~de colle~~ d'encre à la colle : je la laisse sécher complettement, j'enlève le papier à la manière déjà dite, je ramollis à ~~la~~ volonté la colle, et j'imprime sur du papier mouillé. La colle et la couche mince ont beaucoup d'avantage : par ce que la colle se dissout avec l'eau, mais non pas si vite et si complettement : elle on peut dire qu'elle se ramollit et ne se dissout pas : la couche mince fait ~~que~~ qu'elle durcit bien vite, en sorte que lorsqu'on mouille le papier pour l'enlever, l'eau ne ramollit

pas trop la colle, et par conséquent, rien de la cire ne se détache : ensuite, la couche mince, diminue les dépenses, le travail, l'appareil, parce qu'il ne faut plus qu'un pinceau pr l'étendre, et enfin, elle donne à mon procédé une nouvelle propriété du premier ordre, que est de lui faire partager les avantages de la stéréotypie, parce que, lorsqu'on a cessé d'imprimer, comme la portion d'encre qui reste est ~~est~~ considérablement moindre que si elle avait un centimètre d'épaisseur, on peut la laisser à la planche et garder le tout, pour que, lorsqu'on voudrait imprimer nouvellement on puisse le faire, en ramolissant seulement la colle avec de l'eau.

Polygraphie

Le 13 Février 1834. Substance qui blanchit à la lumière.

Photographie et fixation

C'est le nit.e d'argent : on sait déjà qu'il se réduit à la lumière, mais par le procédé suivant, il se réduit plus vite, parce qu'il est aidé du calorique, ~~J'a~~ et peut être aussi, parce que l'expérience a été faite sur de la soie noire. J'ai imbibé de nit.e fortement étendu d'eau, un morceau de soie

Photographie et fixation des images dans la chambre obscure

noire : j'ai collé avec une légère
solution de gomme arabique
sous un dessin que j'ai fait
à jours sur un verre couvert d'une
couche de noir de fumée à la gomme.
Je l'ai exposé à un soleil
sans nuages : la lumière
idée du calorique accumulé sur le verre
augmenté par la couche de noir, et
par la couleur noire de la soie, la
lumière, a réduit le nitre d'arg.
de manière que le dessin s'est peint
sur la soie d'un blanc
métallique, mais il est vrai qu'il
n'était pas très clair. Toutefois,
Toutefois, je commence à obtenir l'effet
au blanc, au lieu de brun, l'effet
brun est très utile pour
imprimer : mais je cherche l'effet
blanc par impression des étoffes
déjà faites, c'est à dire pour
tirer des copies de ces étoffes, par
une action purement mécanico-chimique.
Je prétends que l'oxygène
hydrogène n'aide en pas aussi la
réduction du nitre d'arg. à la lumière,
car si le calorique aide tant cette
réduction, peut être que l'action
combinée de la lumière, du calorique,

Photographie et fixation &c.

du gaz hidrogène, ou de la vapeur de soufre, ou du phosphore, rendront plus efficace cette réduction.

On connaît depuis longtemps le moyen de transposer une estampe de sur le papier sur le verre: — cela ne m'a pas réussi, mais puisqu'on le fait, c'est une chose facile: or, en transposant une estampe sur le verre, * enlevant le papier, et mettant ma préparation de son noire et nit.e en dessous, il est clair que le dessin y restera.

Le 15 Fev. A essayer lorsque nous aurons les objets nécessaires.

Il est de toute probabilité que si après avoir préparé notre papier Autographe à la cire, nous prenons des vignettes d'imprimerie, et nous les frappons # sur la couche de cire, qui devra alors être plus épaisse qu'à l'ordinaire, comme elles laisseront leur empreinte creuse jusqu'à la gomme, nous aurons avec bien peu de travail, préparé des encadrements d'étiquettes, &c. et comme l'écriture que les étiquettes contiennent doit toujours

Polygraphie

il faut les mouiller à chaque fois

imiter la gravure ou l'impr.ie
et non l'écriture courante, il
vaudra la peine de la frapper
de la même manière avec de jolis
caractères en relief : Or, après
avoir préparé ~~[illegible]~~ sa planche d'une
manière si prompte, elle sera
creusée comme dans notre procédé.
Alors nous mettrons nos différentes
couleurs, et la couleur noire
par dessus tout. après bien sec
et solide, nous enlèverons la
planche de sur le fer blanc
ou cuivre, et le papier de sur
la planche. Il paraît ~~[illegible]~~
hors de doute qu'arrivé à ce
point, on ne pourra pas
encore imprimer, par ce que
le caractère aura bien creusé
son empreinte, mais si il
aura laissé au fond une ~~[illegible]~~
pellicule de cire extrêmement
tenue : cela n'est rien, par ce
~~que~~ qu'en rapant un peu
sur l'écriture, dessin, &c. la pellicule
partira ; et le peu que l'on rapera
hors des traits ne fera aucun mal,
par ce que la couche de cire est
épaisse. La nature même de la
planche empêchera que l'on ne
rape trop hors des traits, par
ce que la couche d'une qui est solide, a du relief dans les traits
et ce relief sauve le champ.

Polygraphie

Le 19 Fev.r 1834

Photographie blanche

Sur la Photographie blanche. Il faut avoir de ce papier transparent que l'on trouve dans le commerce. on y dessinera à l'encre de chine, chose qui se fait bien plus vite que le burin, la lithog.e et le poinçon. et ensuite on imprimera au moyen de notre découverte récente.

Le 21. D.to

Polygraphie

Ainsi, d'après l'avant d.r article, on pourra imprimer des indiennes, des tapisseries, car, en ayant une matrice, on peut la frapper ~~sur~~ plusieurs fois sur une grande planche, et l'imprimer coloriée.

Art Typographique

On observera qu'il faudrait enseigner à la jeunesse un nouveau genre de caractères; qu'elle a déjà ~~bien~~ assez de choses à apprendre: je vais démontrer qu'il n'y aura pas d'inconvénients. La réforme que je propose, ne pourrait avoir lieu que dans 20 années: elle ne pourrait être complette que dans soixante. Si ces laps de temps sont trop considérables pour que nous puissions en profiter, tout homme ami de l'humanité ne s'apprécierait pas moins, parce que le bien serait pour nos enfants. En attendant, pour lui

tamado pelos Paulistas, tanto por este motivo, como por seus dous saltos e a rapidez com que correm suas aguas, as quaes tornam sua navegação lenta e perigosa; e q. se póde julgar pelo tempo q. se emprega a subi-lo.

Antes de entrar em mais detalhos sobre as vantagens que se póde tirar d'este novo caminho, vou fallar das noticias que temos de sua existencia, das tentativas que forão feitas para seu descubrimento, e das medidas que eu acho mais [illegible] intenta-lo com feliz [illegible] sem este ultimo artigo, inutil seria q. eu signalasse mais suas vantagens.

Ha nas Cidades de S. Paulo e Cuyabá, huma tradição que nos aprende que hum antigo Certanista subiu o Rio Sucurió, q. varou sua canóa até as cabeceras do Itiquira, e q. por aquelle rio e os outros q. conduzem ao Cuyabá, chegou n'aquella Cidade. A Corografia Brasilica e o Patriota, dizem a mesma cousa; O Mappa Inglez de q. já fallei, cuja parte que forma o Império do Brasil, foi feita conforme os Mappas levantados por Engenheiros Officiaes Portuguezes; e cuja estatidão [illegible] ao alcance de conhecer

nos lugares aonde eu passei, não mostra mas de tres legoas de terreno entre as ditas Cabeceiras: isto todo concorre a provar não somente a possibilidade, mas a facilidade com que se ha de passar de huma para outra.

Em 1824 ou 25, mandou-se do Cuyabá o Alferes Pedro Gomes ás cabeceiras do Itiquira, para procurar as do Sucurié, e ver se a varação seria effectuavel; elle achou hum ribeirão, varou as canóas e deceu por elle, persuadido que navegava no Sucurié; foi só quando elle conheceu a barra do rio Coxim, que sahiu do erro em que elle estava, e conheceu que tinha decido o Taquaré; em lugar de ter hido para o sul, tinha hido para Oeste até encontrar o caminho do Camapuam, he preciso não saber o que he seguir huma derrota, nem conhecer o uso da agulha, para enganar-se assim: elle voltou muito desgostado p.ª o Cuyabá.

No fim do anno de 1826, o Ex.mo Snr Presidente J.e Saturnino Da Costa Pereira, mandou o Tenente Manoel Dias em ordem no Sucurié para descubrir a dita passagem; encontremos aquelle official no Taquaré quando hicemos no Cuyabá; elle foi subir o Sucurié, e chegado nas cabeceiras, contentou-se de mandar 13 homens ao descubrimento, os quaes

Donner un commencement, il faudrait que dans les écoles, on enseignât à lire les nouveaux caractères : on enseignerait bien entendu, les anciens, ~~comme~~ ou qu'ils seraient indispensables, &c. —

Nous continuerons peut être un jour.

Photographie
Le 13 Mars 1834. J'ai remarqué que le nit. d'arg. étendu d'eau ~~sur~~ sur un papier, noircit à la lumière, et continuant à y être exposé longtemps, il se réduit sur les bords jusqu'à un brillant parfait. j'en conclus que si on faisait un pointillé de cette substance sur de la soie noire ou tout autre chose noire, il se réduirait plus vite, et d'une manière plus avantageuse. On pourrait facilem.t pointiller toute espèce d'étoffe, et de papier noirs, en l'imprimant avec une matrice pointillée en relief : on pourrait ensuite obtenir de joli dessins, en la mettant sous une planche en verre, ou sous une mousseline transparente et brodée, &c.

Variétés. Le 15 Mars. J'ai inventé la Photog. J'ai fixé les images de la Ch. obs. J'ai inventé la Polygraphie, l'impression simultanée des couleurs ; la planche chargée d'encre une fois pr toutes ; les nouv. signes sténograph. ~~La~~ J'ai conçu une machine qui me paraît infaillible, dont le mouv.t serait indépend.t d'un agent quelconque et dont la force aurait quelque importance

J'ai commencé à faire une collection d'études de Ciels avec beaucoup d'observations nouvelles, et mes découvertes sont avec moi; ensevelies dans l'oubli; mon talent, mes veilles, mes chagrins, mes privations sont stériles pour les autres: une seule de mes découvertes pourrait peut être adoucir mon sort, être utile à la société, si j'étais à Paris: Là je rencontrerais peut être des personnes qui m'écouteraient, me devineraient, et me ~~seraient~~ protégeraient. Le Public, qui est le vrai protecteur des talents, ~~accueillerait mes~~ me dédommagerait, j'en suis sûr, de mes sacrifices. ~~Mais ici, je suis entouré d'un public qui ne m'entendrait pas: Il me serait bien facile Ma famille~~ Mais ici, je ne vois personne ~~qui~~ à qui je puisse communiquer mes idées: Ceux qui pourraient ~~me secourir ne m'entendraient pas, ou au moins~~ m'entendre, ~~elles sont~~ seraient maîtrisés par leurs propres idées, leurs spéculations, la politique. &c.

Je n'ai pas le secours ~~de~~ des arts que l'on trouve dans les grandes villes, pour développer, et perfectionner, quelques unes de mes découvertes: pour me certifier de quelques unes de mes idées.

Variétés. Le 15 Mars. Celui qui se passionne pour la célébrité, et qui se tourmente de ne pouvoir l'atteindre, ~~ne peut être a~~ est loin d'être un sage: Cette passion est toutefois utile, puisqu'elle enfante de ~~très bon~~ belles actions, de belles découvertes: ~~Ah~~ Celui qui a la passion d'être utile sans s'inquiéter de la célébrité,

qui, sans s'irriter, redouble ~~d'eff~~ à chaque difficulté d'efforts et de courage, sans toutefois nuire à tous les égards que sa position, sa santé, sa famille exigent, celui qui ayant fait une découverte utile ne rencontre plus pour obstacle que l'indifférence du public ou il vit, ~~sans~~ que son dénuement qui l'empêche de ~~pour~~ se transporter dans un pays où elle serait accueillie, ~~celui-là serait~~ se résout aux décrets de la Pr. Dieu ~~sa~~ travaille sans cesse aux moyens de vaincre les obstacles, et conserve sa sérénité, et la paix de son cœur, celui-là est sans doute un sage.

Machine Hydrostatique.

Le 23 Mars 1834. J'ai employé ..... années à la recherche de cette machine ..... années se sont passées ~~sans que je~~ sans que j'en aie parlé à qui que ce soit, depuis que je crois l'avoir trouvée: M'accusera-t-on de ~~vis-à-vis~~ ~~qui~~ ~~se met inconsidérément~~ croit avoir fait une grande découverte, et s'empresse inconsidérément d'être la risée du public?

Réduction de l'oret de l'argent.

Le 9 Avril. „La propriété qui distingue le plus l'acide gallique de tous les autres acides végétaux, c'est la grande attraction qu'il exerce sur les oxides métalliques; elle est telle, que cet acide l'enlève au plus grand nombre des acides les plus puissants: les phénomènes que produit l'acide gallique

versé dans les dissolutions métalliques, sont extrêmement variés. Plus les oxides abandonnent promptement leur oxigène, et plus ils sont altérables par l'acide gallique. Versé dans la dissolution d'or il lui donne une couleur verdâtre, en précipite une poudre brune qui se réduit promptement en or, et recouvre la dissolution d'une pellicule d'or bien réduite, brillante et métallique. L'argent est séparé en précipité brun de sa dissolution nitrique, et une lame légère de ce métal réduit, couvre bientôt la surface de la liqueur."

(Fourcroy.)

Photographie et fixation. 9 Avril. "L'acide benzoïque décompose le nitrate d'argent; il s'unit bien avec l'oxide précipité du nitrate de ce métal par le carbonate de soude. Le benzoate d'argent ainsi formé est dissoluble dans l'eau et très peu dans l'alcool. il noircit par le contact de la lumière; l'acide s'en volatilise par le feu, et l'oxide repasse facilement alors à l'état métallique."

(Fourcroy)

Photographie blanche. Le sumac, comme la noix de galle, décompose le nitrate d'argent, surtout par le contact de la lumière.

(Fourcroy)

Polygraphie. S. Carlos, le 4 Février 1835

~~Les traits du burin. Il faudrait, pour que les gravures et les estampes gravées~~

Il faudrait, pour que les gravures et les lithographies imitassent la nature

~~et le vrai autant qu'il est permis~~ leur,

Polygraphie. S. Carlos, le 4 Février 1835.

Les traits du burin et le grené de la Lithographie ne sont pas naturels: ~~Les ombres ne sont~~ On ne voit pas dans la nature des ombres faites avec des lignes droites ou courbes, ou avec des grillages, comme on le voit dans les gravures; ~~on ne~~ voit pas non plus les ombres faites avec des ~~po~~ rassemblements de petits points obscurs, comme dans la Lithographie. Les efforts que l'on a fait dans ces deux arts, prouvent ce que peut le ~~te~~ génie, mais on n'a pas encore pu atteindre le vrai, comme dans un dessin fait à l'encre de Chine. On a pu le faire ~~à l'aqua~~ dans les gravures à l'aqua-tinta, mais ce genre si naturel, n'est pas autant pratique que celui au burin; sans doute parce qu'il est plus difficile, ou parce qu'on ne peut faire toute chose comme ~~d~~ avec le burin.

Il faut par force qu'il existe un moyen facile d'imprimer à l'aqua-tinta, ou à l'encre de Chine, et je ~~développerai~~ pense qu'un jour la Polygraphie en sera susceptible. Lorsque je le pourrai je développerai cette indication.

Poly

Pour réaliser l'indication cy contre, il faudrait un papier qui, sous une pression, se laissasse transpasser par ~~une~~ de l'encre de gravure. On ferait alors, avant d'y mettre la dite encre, son dessin au pinceau, avec une encre à la gomme arabique ou à la colle. Le papier serait noir, et l'encre ~~la~~ blanche; on ~~[illegible]~~ travaillerait donc aux clairs seulement. ensuite, sous la pression, l'encre grasse ne transpasserait pas sous les clairs, à ~~[illegible]~~ cause de ce que la couche de colle s'y opposerait; elle passerait sous les obscurs, en vertu de ce qu'il n'y aurait pas de la colle; elle ne traverserait les demi teintes, les quart de teintes, &c. qu'en raison de l'épaisseur de la colle; ~~et ainsi~~ ce genre, qui serait la Polygraphie perfectionnée, permettrait de travailler à la planche mère, avec le pinceau, et par conséquent, l'expéditif de l'Aqua-tinta. point de ~~travaille~~ travaille ennuyeux de faire un teinte à force de petites lignes, comme au burin; point de travail d'égaler une teinte avec un crayon ou qu'il faut renouveller la pointe à tout instant, et où il faut grener avec soin, comme en Lithographie.

avec un coup de pinceau on ferait une teinte.

Polygraphie. Le 19 Février 1835. Un autre procédé pour la préparation de la planche, serait peut être encore meilleur que le précédent : si l'on avait un papier fin, et égal, d'un composé, ou d'une matière dissoluble dans un acide, ou dans toute autre liquide : si l'on dessinait au pinceau, en se servant de cet acide#, et l'étendant plus ou moins d'eau, selon les teintes plus ou moins foncées, comme à l'encre de chine, il ~~[illegible]~~ peut être que ~~les teintes et~~ le papier ayant été considérablement dissout dans les teintes obscures, ses pores s'y trouveraient plus élargis, l'ayant été moins dans les demi-teintes, ils ne le seraient pas autant, et ainsi à proportion, dans les tierces et quartes teintes. En sorte que le dessin se trouverait travaillé à jour, et placé sur notre ~~[illegible]~~ noire, et sous la pression, laisserait passer l'encre, et imprimer les exemplaires.

coloré en une teinte obscure

Ce moyen serait inappréciable, en ce que l'on apprêterait la planche-mère avec la promptitude du pinceau, et l'on travaillerait aux ombres, au lieu de travailler aux clairs.

Projet de verres économiques, à Quinquets.

pr veilleuses

S. Carlos, le 26 Février, 1835.

Il paraît probable, que si l'on enfermait la lumière d'une bougie dans un verre à quinquet, fermé en haut, et posé ~~sur un~~ en bas sur le rebord du chandelier, doublé d'une drap fin; et si l'on pratiquait ~~à une~~ au bas de la ~~à la~~ paroi ~~de ce verre latéral~~ latérale de ce verre, un orifice très petit, la lumière serait aussi faible que celle d'une ~~veilleuse~~ veilleuse, parce que

Voix des animaux. S. Carlos, 6 Avril 1835.

On emprumpte sur les théâtres le secours de la chimie pour imiter les flammes rouges des incendies, de l'enfer, &c., pourquoi la science qui aurait pour objet la voix des animaux ne mériterait-elle pas de ~~pr~~ se prêter à l'art théâtral? Une scène des champs ou d'une forêt, sera-t-elle toujours muette sur un théâtre? ~~La vérité ne sera~~ Ne se rapprocherait-on pas davantage de la vérité si on y entendait le chant des oiseaux, ou les cris divers des animaux sauvages ou domestiques?

Mais, dira-t-on, comment imiter tous ces cris? Il est un art dont les chasseurs se servent pour imiter bien de voix. ~~Tiens~~ inventer quelques petits instruments, s'exercer un peu à imiter la voix des animaux, ce n'est pas une chose difficile.

On représente ~~des~~ sur les théâtres, des scènes qui se passent en Amérique, en Asie, et dans quelconque ~~partie~~ partie de la terre. Ne conviendrait-il pas alors de connaître la voix des animaux de toutes les contrées et de toutes les mers? La science que je propose les embrasserait toutes.

Ce n'est pas pour les théâtres que je propose cette étude: elle aurait bien d'autres applications à la poésie, à la description d'un pays, &c.

Que l'on ne perde pas son temps à une étude suivie de cette science, bien: mais ~~que l'on~~ qu'on lui élève un monument où elle soit consacrée, où l'imagination cherche de temps à autre quelque distraction; la poésie descriptive, des couleurs;

et j'oserai dire, le philosophe
quelques sujets de méditation.

Fixation des images
dans la Chambre obscure,
et Photographie.

S. Carlos, 11 Avril 1835.

« Quand on mêle parties égales
d'hydrogène et de chlore, par exemple,
un volume de l'un, et un volume de l'autre,
dans un vase que l'on bouche ensuite, il s'opère entre
ces deux gaz une combinaison directe plus ou moins rapide,
suivant les circonstances, et le résultat est toujours de
l'acide hydrochlorique. Si le mélange est placé dans un
lieu obscur, il n'y aura pas de combinaison, ou du moins
elle sera infiniment lente; mais si on le place dans un
lieu éclairé par une lumière diffuse, les deux gaz
s'uniront peu à peu malgré la différence de leur
pesanteur spécifique, et cette opération durera
plusieurs jours. Elle serait très promptement faite,
si l'on exposait l'appareil aux rayons du soleil; à
l'instant où le mélange aurait atteint la tempéra-
ture convenable, la combinaison se ferait avec
détonation, dégagement de calorique et de lumière
et si l'on opérait sans précaution, on pourrait
être blessé par suite de la rupture du vase. On
peut aussi former rapidement cette combinai-
son sans danger, en plongeant dans le
mélange un corps élevé à la chaleur de 150°:
pour que l'inflammation ait lieu, il n'est
point nécessaire que le corps soit incandescent. »

(Laugier)

Observations

Nous venons de lire encore une preuve de la grande action chimique de la lumière sur certains corps simples ou composés: ici, l'hydrogène et le chlore se combinent, par l'action de la lumière, et il se forme de l'acide hydrochlorique; cette combinaison est plus ou moins rapide, plus ou moins avancée dans un temps donné, selon le degré de lumière qui l'opère. Or, mettons dans un vase plat dans le sens vertical qui aurait cette forme:

c'est à dire que soit plat comme un livre, de chlore et d'hydrogène dans les proportions indiquées ci contre; plaçons ce vase dans la chambre obscure; l'image qui y sera représentée, se combinera t-elle par les deux gaz dans les endroits seulement où frappera la lumière, et dans les proportions de cette même lumière? Etudions les propriétés de l'acide hydrochlorique qui se formera, et s'il a celle de blanchir promptement un corps coloré, plaçons un papier imprégné de ce corps dans le même vase; L'acide hydrochlorique à mesure qu'il se formera, ne blanchira t'il pas la partie en contact, et de cette manière, l'image ne se fixera t'elle pas sur ce papier? Les vives clartés forment de l'acide bien fort, qui blanchira bien les endroits respectifs; les demi teintes, blanchissent ne formeront pas autant d'acide, ou du moins aussi promptement, et blanchiront moins; les gris &c. Les ombres ne combineront pas les deux gaz, et laisseront obscures les parties qui leur sont respectives: de cette manière le dessin se formera t'il par sur le papier?

Fixation des images dans la chambre obscure } S. Carlos, 11 Avril 1835.

Il y a des cas où la lumière paraît favoriser, augmenter même l'action chimique de certains corps. Le chlore dissous dans l'eau, exposé à une vive lumière, décompose ce liquide; il s'empare de son hydrogène et devient acide hydrochlorique; la plus grande partie de l'oxigène se dégage, le reste s'unit à du chlore, et forme de l'acide chlorique, qui se dissout avec de l'acide hydrochlorique

(Laugier)

Il est difficile de conserver la simple dissolution de chlore dans l'eau, à moins que l'on n'entoure le flacon qui la renferme d'un papier noir, et mieux d'une lame métallique propre à empêcher le contact de la lumière, dont l'action aide le chlore à décomposer l'eau. Si l'on expose au soleil une dissolution de chlore dans l'eau, il s'en dégage bientôt un gaz que l'on peut recueillir facilement. Ce gaz est de l'oxigène. On pensait autrefois que cet oxigène se séparait du chlore qu'on croyait être de l'acide muriatique oxigéné; mais aujourd'hui il est prouvé que ce gaz provient de l'eau décomposée, à laquelle le chlore enlève l'hydrogène; ainsi il se forme de l'acide hydrochlorique, et l'on a observé qu'il se formait en même temps de l'acide chlorique, résultant de la combinaison d'un peu de chlore et d'oxigène fourni par l'eau; ce qui prouve que tout l'oxigène ne se dégage pas. Au reste, cette dissolution agit sur les couleurs bleues végétales comme le chlore à l'état de gaz; et l'on juge de sa force par la manière dont elle agit sur la couleur de l'indigo, qu'elle ne détruit pas, si elle est faible.

(Laugier)

Noria Hydrostatique. On pourra, si on le trouvera plus convenable, lorsqu'on fera une grande Noria, placer les deux grandes poulies supérieures sur un axe fixe commun qui entre dans la cloche, et repose sur deux montants, dont un dans la cloche, et l'autre en dehors de la poulie extérieure; l'endroit où l'axe entrerait, serait alors bien calfaté.

Photographie métallique. Jusqu'à présent, je n'obtenais que des dessins encore faiblement argentés, mais j'ai l'idée me vient, qu'en augmentant l'intensité de la lumière avec une lentille, et évitant de brûler, les dessins seront bien argentés; il faut surtout employer de l'argent pur. Alors, je ferai un grand cadre léger, rempli de lentilles symétriquement, et je remplirai des étoffes de soie noire, avec des dessins argentés; ce que je rendrai avec grand bénéfice.

Variétés S. Carlos, 2 Juillet, 1835. Le gaz hydrogène est très abondant dans la nature ; il n'y a qu'à le dégager de l'eau par un procédé peu dispendieux, et l'on a un combustible pour l'éclairage, et peut être pour le chauffage et la cuisine, ~~beaucoup moins manchée que le bois, et en effet, la population augmente, il faut que les forêts fassent place aux grains, aux routes, édifices, &c.~~

S. Carlos, le 26 7bre 1835.

Que le navigateur aille ~~souffrir les~~ courrer les dangers éminents et continuels des ~~pôles~~ zones glaciales ; qu'il voie à chaque instant la mort et son affreuse image dans cette nature désolée ; c'est son élément ; ~~que le~~ ~~[illegible]~~ il ~~[illegible]~~ plus il souffre, plus il travaille à sa gloire : Dussé-t-il comme Lapeyrouse, perdre le fruit de ses travaux, il laisse un nom regretté ; et

Encre d'imprimerie

D'après M. Berzelius, on fait bouillir de l'huile de lin dans une chaudière de fonte jusqu'à ce qu'elle ait pris la consistance d'un vernis, ce dont on est prévenu par la vapeur, qui devient plus épaisse et plus infecte. Pendant

que l'huile est en ébullition, on y plonge du pain desséché et enfilé dans des broches de bois; opération qui a pour but, d'après les imprimeurs, d'empêcher que l'encre ne jaunisse le papier. Quand on juge la cuisson suffisante, on retire la chaudière du feu, on la couvre, et on enflamme l'huile en tenant un copeau allumé dans sa vapeur: on la laisse brûler pendant environ cinq minutes, en ayant soin de la remuer sans cesse; après ce temps, on éteint la flamme en couvrant la chaudière, que l'on enfouit dans la terre afin de la refroidir rapidement. L'huile étant refroidie, on y met du noir de fumée parfaitement calciné, et on remue le mélange jusqu'à ce qu'on n'apperçoive plus de grumeaux.

(Guérin-Varry)

S. Carlos, le 2 Janvier, 1836.

Fait important en Polygraphie.

J'ai pris du papier chinois, criblé, ou formé d'un réseau très fin, bien transparent, laissant bien traverser l'encre d'imprimerie, inaltérable par l'eau, l'huile, &c., papier qui vient au Brésil enveloppant les nankins bleus de l'Inde; (gangas da India) # J'ai écrit sur ce papier avec une dissolution concentrée de gomme arabique, noircie avec du noir de fumée, j'ai

j'ai légèrement collé ce papier sur une autre étendue et collé par ses bords sur une feuille de fer-blanc, de manière à ce que la colle ne traversasse pas le papier chinois en aucun point; il faut pour cela

S. Carlos, le 24 Fevrier, 1836

De l'influence de la lumière solaire sur l'affinité.

« On peut démontrer, à l'aide de plusieurs expériences, que, dans un très grand nombre de cas, la lumière solaire exerce sur l'affinité la même influence qu'une température de 150 à 600° ainsi les ~~ox~~ oxydes d'or et d'argent sont décomposés en oxygène et en métal par la lumière solaire; le chlore dissous dans l'eau et exposé au soleil décompose le liquide, et donne naissance aux acides hydrochlorique et ~~et~~ chlorique. La plupart des couleurs végétales sont altérées par les rayons solaires, etc. Il est cependant des cas où la lumière produit des phénomènes que l'on n'a pas encore pu obtenir avec la chaleur: ainsi le chlorure d'oxyde de carbone (gaz carbo-muriatique) se forme lorsqu'on expose à l'action de la lumière des volumes égaux de chlore et de gaz oxyde de carbone; le gaz acide carbonique est décomposé par les parties vertes des végétaux exposés au soleil. &c. »

(Orfila)

Fait important en Polygraphie.
S. Carlos, le 25 Février, 1836.
constaté par des expériences les plus concluantes.

J'ai pris du papier chinois, qui vient ici servant d'enveloppe aux (gangas azues da India) Nankins bleus de l'Inde: ce papier est formé d'un crible, ou réseau très menu, transparent, inaltérable à l'eau; il laisse transpasser l'encre Polygraphique, (propriété essentielle) et toute espèce d'encre ~~ou~~ liquide, ou solide, ~~comme~~ telle que la colle coagulée, ~~[illegible]~~ et le mélange d'encre d'Imprimerie et de cire que j'emploie en Polygraphie.

J'ai étendu une feuille de papier sur une feuille de fer-blanc, en la collant sur le dos par les bords; j'ai donné une couche de gomme Arabique, et laissé sécher; j'ai ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ passé un fer chaud sur le papier chinois, pour faire disparaître les plis, je l'ai mouillé d'eau, et ensuite mis entre deux linges, pour tirer la surabondance d'eau, parce qu'il ne doit être que légèrement humide, j'ai mis ce papier sur le papier étendu, et j'ai placé le tout sous presse, et laissé quelques ~~[illegible]~~ minutes. Le papier chinois étant humide, se colle sur le papier gommé, ~~et~~ et ne la dissout pas trop. Si la gomme se dissolvait plus qu'il ne faut, elle pourrait transpasser le papier chinois, ce qui serait un grave inconvénient.

J'ai écrit librement avec une plume ordinaire, et de l'encre formée d'une dissolution de gomme arabique, ~~[illegible]~~ broyée avec du noir de fumée, ~~en q~~ dans la quantité nécessaire pour teindre simplement la gomme au noir. L'écriture ~~[illegible]~~ ayant séché, j'ai mis par-dessus une couche d'encre d'imprimerie, avec la différence qu'au lieu d'être noire, elle doit être blanche; ce qui s'obtient en y mettant du blanc de plomb, au lieu de noir de fumée. J'ai frotté l'encre avec le pouce, afin qu'elle pénétrât et remplît tous les interstices du papier chinois; cela fait, j'ai tiré le papier de sur la planche de fer blanc, et ~~j'ai~~ je l'ai mis dans l'eau pendant quelques minutes.

Le papier gommé étant mouillé, se sépare du papier chinois; l'écriture étant de gomme, se dissout, et laisse les interstices ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ pleins d'eau, qui, comme en Lithographie, ne permet jamais à la couche d'encre blanche de les pénétrer. J'ai passé par dessus l'encre blanche à plusieurs reprises, un pinceau fin; l'écriture s'est découverte, et l'encre n'occupait plus que les interstices du champ du papier.

Il arrive ~~[illegible]~~ qu'à mesure que le papier chinois devient sec, l'encre blanche s'étend, et quelquefois ferme l'écriture, les traits &c. mais cela a lieu lorsque l'encre blanche est trop liquide, ou n'est pas assez gluante. Dans tous les cas, pour

obvenir à cela, on doit mettre
le papier dans de la gomme étendue d'eau,
afin qu'en séchant, l'épaisseur étant
occupée par la gomme, l'encre blanche
ne peut la pénétrer.

J'oubliais de dire que l'encre blanche
lorsque la couche n'est pas trop épaisse,
se retire d'elle-même et laisse les traits
à découvert, mais jamais assez complet-
tement, pour n'avoir pas besoin du pinceau.

Lorsque on passe le pinceau pour découvrir
les traits, on doit le faire toujours
du même côté, et l'on change le sens,
selon que l'on voit que cela est nécessaire;
à cet égard, l'exercice fera connaître
ce qu'il faut faire. Et lorsque par que
le pinceau se salit d'encre, il faut
le nettoyer.

S'il arrive que le pinceau, couvre
nouvellement des traits découverts, et
on peut les découvrir facilement, car
l'encre n'y adhère pas, tant qu'ils sont
mouillés; il arrive ici la même chose
que dans la Lithographie.

Si la planche était préparée, ou la
faire sécher; mais l'encre blanche exige
beaucoup de temps pour sécher; ou la
met ensuite sur la machine Polygraphique
et l'on imprime.

San Carlos, le 15 Mars 1836.

C'est à tort que certains politiques déprimant les beaux-Arts en ne leur accordant qu'un rang secondaire dans l'ordre de ce qui est utile aux peuples; tandis qu'ils mettent au premier rang les arts mécaniques, les ~~[illegible]~~ plus grossières occupations. ~~[illegible]~~ Ceux-ci sont très utiles, parce qu'ils sont indispensables pour arriver aux Beaux-Arts; mais un peuple qui ne passerait pas de telles occupations, serait ~~simple~~ insensible, sans tact, sans gloire, sans goût, point de douces émotions, point de cet enthousiasme éclairé, qui élève; rien de grandiose. une telle condition, ~~[illegible]~~ qui se limiterait à de misérables plaisirs sensuels, ~~[illegible]~~ aurait quelque chose de commun avec celle du castor de l'abeille et de la fourmi.

~~Les beaux-Arts~~ Je le répète; les arts mécaniques sont utiles, et ceux qui les professent méritent notre estime; mais les beaux-Arts sont aussi indispensables; comme on n'y arrive que par l'abondance ~~publique~~, ils sont le coin de la félicité et de la civilisation des ~~publiques~~; comme ~~on~~ sans eux on ne connaîtra jamais la ~~vraie félicité~~, vrai bonheur, ils sont le but des sociétés, et méritent ~~[illegible]~~ comme les sciences, ~~[illegible]~~ le premier rang, parmi ce que nous estimons le plus.

voltarão dous dias depois, dizendo que não tinhão achado contravertentes; — porque não havia mais mantimentos elle voltou sobre seus passos.

Para ententar este descubrimento com toda a certeza de sucesso, ~~[illegible]~~ se necessario ~~[illegible]~~ que o Governo faça escolha de ~~[illegible]~~ hum official ~~[illegible]~~ que saiba fazer o mapa da viagem, não somente marcando os detalhes, mas tomando a latitude ~~[illegible]~~ e longitude dos lugares aonde terá necessario, como mostrará logo ~~[illegible]~~. elle deverá partir de Portofeliz, tendo a seu commando, 30 ou 40 pessoas entre Guia, pilotos e remeiros, as quaes se acharão em Porto Feliz, — e deverão serem ~~[illegible]~~ tomados em serviço Nacional Imperial, e submittido á disciplina que tal serviço exige.

O official Commandante, terá o cuidado de levar armas, bastante polvora e chumbo para caçar; ~~bastante machado~~ ferramenta, breu e folhas de flandres para fazer e concertar canoas quando fosse preciso; mantimento ~~[illegible]~~ 6 mezes; e para poder demorar o tempo necessario aonde se deverá explorar, deixará a ordem de se lhe mandar mantimento dous mezes depois da sua sahida, e partirá para as cabeceiras do Sucurin. (#)

Chegado n'aquelle rio, elle vigiará mais [illegible]dosamente sobre a navegação, porque os Pilotos não o conhecem; —

a cujo caracter seja d'aquelle que ~~[illegible]~~ desejão ser uteis ~~[illegible]~~ e prompto que para este fim, não fazem caso dos incommodos e privações.

* huma Monção de 2 ou 3 canoas e 1 ou 2 batelões, com

(#) Na sua passagem no paiz dos Cayapás, elle ~~[illegible]~~ hirá na sua aldea,

\# ~~[illegible]~~ a cada ~~[illegible]~~ voltar, o mais frequente he o melhor; e ~~[illegible]~~ a sua derrota, para estar sempre informado do rhumo geral que segue, e que, conforme o Mapa de inglez, deve ser para o N.

quando elle encontrará a barra de algum rio tributario, cuja largura seja tal que o ponha em dúvida se he hum tributario ou o Sucuriú, elle não se regulará inteiramente pelo que mostra o Mapa Inglez, porque aquelle rio está muito pouco conhecido, seguirá os maiores indicios, e supponde q. elle entre n'hum tributario, elle não poderá ficar no erro mais de 6 ou 7 dias de Navegação, porque o rhumo geral, já indicaria bastantemente que não segue o verdadeiro; e então volteria para ~~[illegible]~~ subir o rio q. terá deixado; ~~[illegible]~~ hum engano semelhante, que póde mui facilmente acontecer, não teria de consequencia, porque o Rio Sucuriú sendo pequeno, e podendo se subir em 15 dias, os tributarios o são ainda mais, e ~~[illegible]~~ menos tempo se lhe póde navegar; ~~Observa que~~

Como será preciso q. o Commandante do Socorro que virá atraz, seja informado da derrota do Commandante da Expedição, elle official deixará sempre ~~instruções~~ nas confluencias, e no lugar mais apparente, ~~[illegible]~~ as instruções necessarias.

Chegado nas cabeceiras elle fará excursões para o Norte, N.E. N.O. até achar contravertentes; tomando conhecimento do paiz, da figura do terreno, da direcção das valles e do curso das aguas

⊖ Poderá acontecer que elle ache algumas que corressem para l'Este, e que tenha os meios de navegar n'ellas; n'aquelle caso, elle evitará de hir muito a l'Este, mais de 8 ou 10 leguas, porque poderia hir se achar no Uruguay; se o rhumo for constantemente a l'Este, ou ao N.E. será hum motivo de desconfiança.

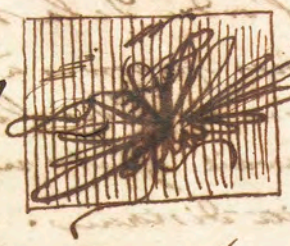
Sans Carlos, le 2 Juillet, 1836. 170

La nuit est un bien dans l'ordre de la nature, mais les ténèbres ne sont pas propres à l'homme tant qu'il veille; il s'éclaire avec des lumières, mais cela lui coûte du travail, et nos lumières n'éclairent qu'à une petite distance. Il existe sans doute un moyen d'éclairage non dispendieux ~~ou de moins~~ qu'il nous reste à connaître. ~~[illegible]~~ les insectes luisants, les matières phosphorescentes, ou lumineuses, sont des foyers de lumière ~~sans~~ sans décomposition de matériaux coûteux; ~~Nous~~ avant que l'on ~~[illegible]~~ élevât le ver à soie, on ne pensait pas que cet insecte deviendrait si précieux, il n'existait que peu d'instants, lui qu'il est si chétif, abandonné aux intempéries. nous sommes parvenus avec les siècles à en élever des millions à la fois. ~~ne~~ de nos jours, la soie n'appartenait qu'aux grands et au luxe, à présent l'artisant s'en revêt à peu de frais. Etudions de la même manière les insectes qui produisent le plus de lumière; sachons de quoi il se nourrit, quelle température lui est favorable, comment on peut le faire multiplier et exister dans toutes les .....

peuples ou bien, inventons un composé lumineux sans décomposition; le pyrophore de Canton en est un exemple. la baryte calcinée de Chaptal en est un aussi.

Mon fils Ataliba, est né le 11 juin 1849. à 11 heures du soir. Il est mort le 1.er 9.bre même année.
Mon 2.me fils Ataliba, est né le 3 mai 1855, 2 heures de l'après midi.

Ma fille Angélique est née le 16 Septembre 1844 à 7 heures du matin.
Mon 2.me fils Arnaldo (Arnaud) est né le 14 Avril 1846, à 6 heures du soir.
Mon fils Paul est né le 31 Décembre 1847, à 9 heures du soir.



Mon fils Amador est né le 18 Janvier, 1831 à 4 heures du matin.
Ma fille Célestine est née le Dimanche, 11 Novembre 1832, à 8 heures du soir.

Ma fille ~~Célestine~~ Adelaïde est née le 19 Mars, 1834 à 2 heures et demie de l'après midi, et Dieu l'a appelée à lui, le neuvième jour ~~de sa~~ d'une existence douloureuse.
Mon fils Francois, est né le 27 Mars, 1835, et Dieu l'a appelé à lui, le 25 Mai 1836, par une ~~prompte~~ attaque qui nous l'a ravi en 12 heures, étant plein de santé, avant cette terrible maladie. il nous laissa au milieu de la douleur la plus profonde; un tel coup a été pour moi une forte secousse qui m'a détaché davantage d'une vie dont j'ai toujours médité l'éphémérité, et dont le terme en est le meilleur instant. ~~de notre~~
Mon fils est mort ~~à une~~ dans un Sitio à 6 lieues de la Ville, où ma femme était allée rétablir sa santé sérieusement menacée; J'étais à la Ville; un exprès arrive, mon ami m'écrit que mon fils était à la mort, et

achar os sinaes de reconhecimento, que lhe farão achar as contravertentes, ja vistas e conhecer a distancia de huma a outras cabeceiras.

Então procurará o lugar o mais proprio para hum Estabelecimento; deixará parte da sua gente, com ordens de construir cabanas, e fazer plantação de milho e feijão; hirá no Cuyabá dar parte ~~do~~ ao do resultado da sua viagem; e para ~~fundar~~ hum Estabelecimento sólido, ~~Pedirá ao~~ com o auxilio do Governo de Matto-Grosso, ~~fará~~ procurará pessoas de ambos os sexos que querão hir morar no Estabelecimento; e Mou persuadido que na baixa classe, que he a mais conveniente, ~~ach~~ elle achará facilmente, em numero pequeno, sim, mas sempre assaz para principiar, e ~~Na~~ he mais vantajoso.

~~Na sua volta para o novo Estabelecimento, levará~~ O commandante da Expedição voltará para o novo Estabelecimento; ~~de que tendo sua presença necessaria a~~ na sua passagem na fazenda do T. C. Jerônimo, ~~Na provincia de Matto Grosso não ha criação de Gado muar, o qual~~ dará as Providencias para que o armazem seja provido até que o Estabelecimento não precise mais.

He ~~M~~ muito necessario que o Estabelecimento ~~tinha hum~~ Gado vacum, ~~e co~~ muar e cavallar; o primeiro servirá logo ao transporte

e proprio á facilitação do transporte dos generos dos Negociantes de Cuyabá ou de S. Paulo que quizerem passar de huma cabeceira para outra, para hirem em S. Paulo ou Cuyabá.

levando a gente, e no entretanto, alguns casaes de animaes domesticos mais transitaveis, como ~~galinhas, porcos,~~ porcos, carneiros, galinhas, &c.

havera caminho transitavel se ~~acavação~~ para carros,

das canoas e das fazendas dos Negociantes;
quando não haja caminho transitavel para carros,
junto com o cavallar servirá a o
transporte das cargas.

Poderá se mandar vir de Camapuam estes dous
generos de animaes vendo

Para ter promptamente estes dous generos
de animaes, o melhor será que o Command.
Va no Camapuam, onde tem e ~~onde~~
de onde poderá mesmo mandar vir
de Miranda em grande numero; he preciso que seja
o Commandante elle mesmo que va
no Camapuam, porque para levar
o gado no ~~Itiquira~~ estabelecimento, será preciso
atrevessar cinquanta ou sessenta legoas
de campos desertos ~~#~~ onde não haverá
~~outras~~ guias, senão as observações
Astronomicas e a agulha. O Mantimento
se levará nos animaes; ~~assim já se~~
tem aquella viagem já se tem feito
por pessoas que de Goyaz forão no
Camapuam e em Miranda.

Em quanto ao gado muar, ~~o~~ que será o mais util para o transporte das cargas
~~estabelecimento~~ ~~aquelle~~, no caso de
não poder transitar carros entre as
cabeceiras, ~~será o mais util o estabelecim.~~
~~não poderá tel tão cedo na quantidade~~
~~necessaria, porque não ha grande~~
~~cor sem fazer grandes gastos; porque~~
~~será preciso mandar buscar burricos~~
~~na Jacobina e nas fazendas~~
~~do Padre Alvez~~

~~No Mattu Grosso, onde eu sei~~
~~que ha, porque eu vi na~~
~~Jacobina e nas fazendas do Padre Alvez;~~

podera se mandar buscar no Cuyabá de onde
hirá por terra até a fazenda do T. C.
Jeronimo, e dela em canóas até o Estabelecim.
Será muito vantajoso para propagalo la mesma,
e ~~para isto, nos deverá se mandar vir~~
~~burricos~~ e mandar vir burricos da
Jacobina e das fazendas do Padre Alvez,
no districto de Villa Maria.

Estou persuadido que com zelo e
actividade da parte do Commandante,
o Estabelecimento ~~terá alcançado~~ chegará
a ponto de preencher o fim para que
eu propondo a sua fundação, ~~no decurso~~
~~de~~ hum anno, incluindo o tempo ~~[illegible]~~
desde a partida de Porto Feliz;

talvez nem precisará

Quando eu estive no Cuyabá, ouvi muitas
pessoas dizerem que o conhecimento das
sobreditas cabeceiras não servirá de nada,
se são muito distantes huma da outra,
e se ~~[illegible]~~ figura do terreno não permitte de
varar canoas em
cima de carros, assim como se pratica
no Camapuam; eu digo que não importa nem a
distancia, nem a impossibilidade supposta
de varar canóas; porque o Estabelecimento
poderá ~~estabelecer~~ ter hum porto com canóas
no Itiquira, e outro com canóas no
Sucuriu; as monções ou ~~Imp~~ Nacionaes
Imperiaes, ou Mercantes que chegarão no
Itiquira deixarão suas canóas; e sobre
carros ou animaes, ~~de carga~~, passarão

suas cargas para o porto do Sucuriú, onde achuarão canoas para seguir viagem para S. Paulo; o mesmo poderão fazer aquelles que do Sucuriú quererão passar para o Itiquira: d'este modo bem se entende q. os dous portos ~~serão~~ serião sempre mais guarnecidos de canoas á medida que a actividade do transito augmentasse.

~~Resta me agora~~ Antes de expôr as vantagens que resultarão d'esta nova navegação além d'aquellas que já expuz no principio d'este plano,++ ~~ella~~ servirá a adquirir conhecimentos mais perfeitos sobre hum vasto paiz situado quazi na fronteira do Imperio, e que separa duas de suas grandes provincias; alem do estabelecim.to indispensavel nas cabeceiras, outros que se poderão formar, accelerarão a civilisação dos ~~nun~~ Indios Cayapós, q. já tem relações com os Brasileiros, e assim sua população ficará aumentada; será aproveitada a bondade do terreno, seja para todo genero de Agricultura, seja para criação de gado vacum, cavallar

++ ides à pagina linha 7.

e muar. ~~Ha~~ a cultura da cana de assucar principalmente, e sua moiçaõ, serão favorecidas pela grande quantidade de ribeirões e corregos de aguas Cristalinas que regão e fertilisão o paiz. O Caminho por terra, que os Negociantes de Cuyabá e de S. Paulo desejão tanto ver existir entre as duas Cidades n'huma mais curta direcção, se abrirá mais facilmente, logo q. no Centro d'aquelle Certão se achará gente e socorro; # ~~Mas o que~~ me parece mais digno de determinar o Governo a ordenar ~~ha~~ a execução d'este plano, he primeiramente, que reanimando-se a frequentação d'aquelles desertos, ~~e povoando-se~~, outr'ora muito transitados pelas monções que passavão por Camapuam, ~~que, como já disse, a~~ e, como já disse, povoando-se elles, hum vasto paiz fronteira tomará hum aspecto mais vantajoso para o Imperio, ~~seja debaixo do sentido das suas~~ considerando as relações futuras com ~~os Estados~~ o Paraguay e a Bolivia. # ~~seja~~

~~a frequentação~~

~~ja poderá ser~~

O Transporte de artilharia, petrechos de guerra, ~~de fal~~ vente, &c. que o Governo manda em Matto Grosso, ~~para o fornecimento da fronteira desde Nova Coimbra até o Jauru e Villa~~ se executará mais

facilmente, o que he hum ponto importante para o fornecimento ~~de~~ ~~huma~~ em semelhantes objectos, da huma provincia fronteira.

~~Apezar de ter já fallado sobre~~

~~Acabarei esta exposição, notando~~

Observarei ~~[illegible]~~ que se o caminho ~~dos Rios~~ do Camapuam não he mais frequentado senão pelas monções ~~[illegible]~~ do Governo, e por poucos Negociantes, he sem duvida porque o caminho de terra he menos perigoso, mas não se deve concluir que a ~~[illegible]~~ navegação d'aquelles rios ~~[illegible]~~ seja menos vantajosa, porque vemos os Negociantes de Villa Bella de Matto-Grosso; da Villa do Diamantino e mesmo do Cuyabá, hirem todos os annos pelos rios que conduzem n'aquella Provincia, expostos a perigos que no Arinos, no Juruenna e no Tapujós achei muito superiores á aquelles que se encontra ~~nos rios~~ ~~q~~ na navegação de S. Paulo a Cuyabá; alem d'isto o tempo que se emprega he maior, ~~[illegible]~~ o paiz he essessivamente doentio; e os trabalhos ~~[illegible]~~ rigorosissimos; mas aquella carreira offerece tantos lucros, que aquelles que a frequentão não ~~[illegible]~~ fazem caso dos obstaculos; he preciso concluir que a outra carreira

foi ~~et~~ quazi abandonada por alguma preocupação; e que aberta a nova carreira, a sua utilidade, que procurei dar a conhecer pelos motivos aqui acima, e tornará a mais vantajosa de todas.

Ides à pagina linha 16.

~~Je m'ap. Depuis quelque temps je suis tourmenté par mille tentations~~

Anecdote ~~Ha~~ Dans le temps que les missionnaires Jésuites Portugais fondaient et gouvernaient les missions portugaises voisines de celles des Espagnols du Paraguay, il arriva que dans une de ces missions ou villages, ~~l'indien~~ les indiens ~~se~~ conspirèrent contre leur Missionnaire, qui etait leur curé, et cela à cause des vexations et arbitraires qu'il exerçait, principalement pour avoir à sa disposition leurs plus jolies femmes et filles: un jour ils se ~~résolurent~~ déterminèrent à le faire périr ~~quand la nuit~~ quand la nuit serait venue, en mettant le feu à sa maison, et ~~l'entourant~~ se plaçant tout autour pour le tuer, s'il sortait pour se sauver. Le curé fut averti; mais il répondit à celui qui l'avertissait, laissez le faire, je resterai dans ma maison, et je ne périrai pas, parce que j'ai l'appui de Dieu. Celui qui l'avertissait, ne dit rien, croyant que réellement il etait saint, et attendit le miracle. ~~A minuit quand il fut~~ Le curé ~~continua~~ fit semblant de ne rien savoir, ~~mais que~~ jusqu'à l'heure ou,

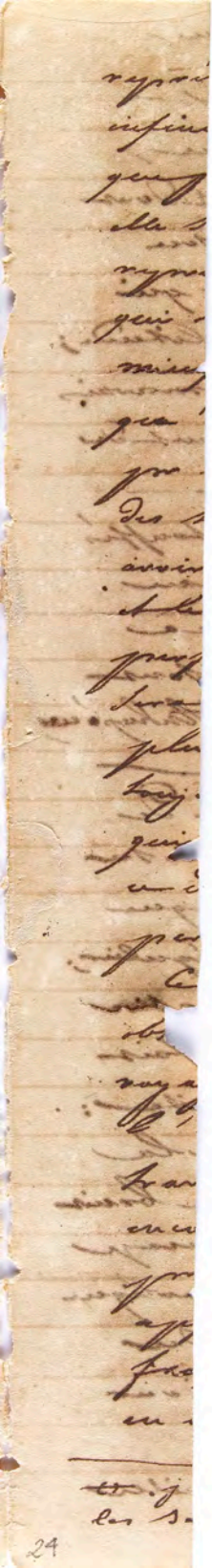
selon les réglemens, tout le monde devait être retiré : alors, ~~il le~~ il se garda bien de rester chez lui ; il fut se cacher dans le bois. Quand il fut minuit, les conjurés furent entourer sa maison et y mirent le feu, elle fut bientôt embrasée, car elle était de paille. et les indiens ne le voyant pas sortir, crurent qu'il brûlait aussi. quand la maison fut en cendres, ils se retirèrent : alors le curé, fut se coucher sur les cendres ; ~~et elle~~ quand il fut jour, tout le peuple l'entoura, la plupart étonnés de cet événement, et les conjurés, étonnés de le voir couché sur les cendres : alors il se leva, et leur dit : c'est en vain que vous avez attenté à mes jours ; je n'ai pas ignoré que vous vouliez me brûler dans ma maison, mais je n'en suis pas sorti, parce que j'ai l'appui du seigneur : J'ai été au milieu des flammes, mais elles m'ont respecté, et je n'ai pas senti le moindre douleur. mes vêtemens n'ont pas eu le moindre endommagement, et je suis resté intact au milieu des cendres. Voilà une preuve certaine que tout ce que je fais ~~et bien~~ est agréable au seigneur : cette fois ci je ne me venge pas du mal que vous avez voulu me faire, mais faites y attention, si vous continuez à être méchants, de la même manière que j'ai su me livrer du feu, je saurai vous punir sévèrement.

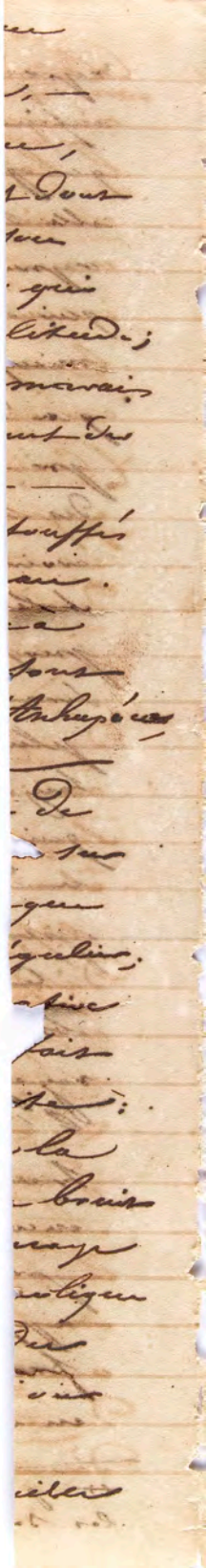
Anecdote

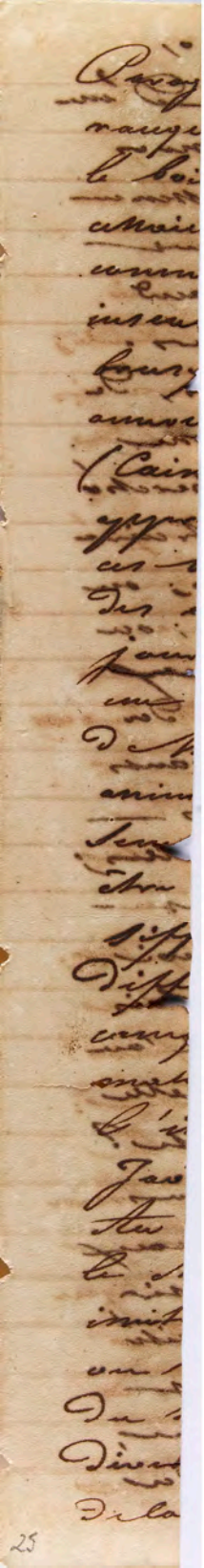
Un ~~certain~~ de ces certanistes de S. Paul, qui découvraient le centre de l'Amérique méridionale, traversait le désert de Goyaz à Cuyabá; ~~et découvrit le premier~~, ~~le chemin~~ cette dernière ville avait déja été fondée par ceux qui avaient découvert les mines de ~~son~~ terrein qu'elle occupe, en s'y rendant par rivières. Le Certaniste découvrait le chemin de terre: il fut arrêté dans sa marche, par des sauvages qui se préparèrent à l'attaquer: il avait peu de monde avec lui, mais il se sauva par un stratagême: il leur dit en langue Brésilienne (lingua geral Brasilica) que s'ils ne le laissaient pas passer, il allait mettre le feu à leurs bois, leurs champs, et leurs rivières: que tout allait brûler, et eux aussi. et pour leur prouver la vérité de ce qu'il disait, il prit une de leurs calebasses, qu'il emplit adroitement d'eau de vie sans qu'ils s'en apperçussent, et fut à la rivière, où il fit semblant de l'emplir ~~de~~ d'eau: après il retourna à eux et y mit le feu: les indiens furent étonnés de voir l'eau brûler, et craignant qu'il ne ~~[illegible]~~ fasse brûler leur petit univers, le laissèrent passer, et, à sa prière, lui donnèrent les secours qu'ils étaient susceptibles de lui donner.

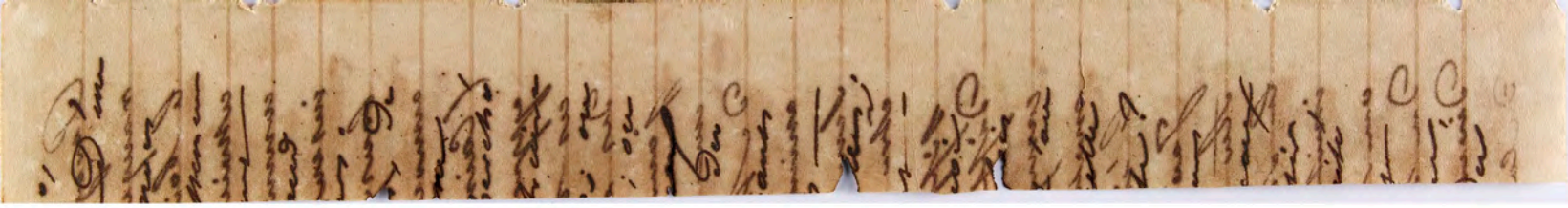
Anecdote

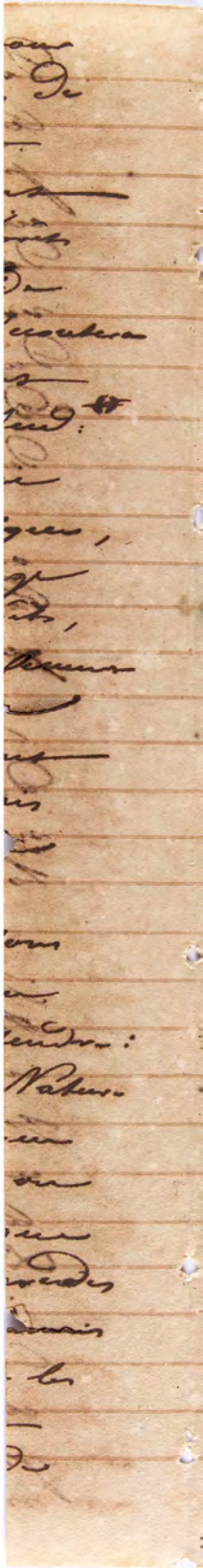
Un chasseur de Camapuam, tira une fois un coup de fusil à un singe femelle, qui était sur un arbre, avec d'autres singes: elle avait son petit sur le dos; Grièvement blessée, et sentant qu'elle allait tomber, son dernier effort fut de prendre son petit, et de le jetter entre les bras du singe qui était le plus près d'elle, et qui peut être était le pape. elle tomba après.

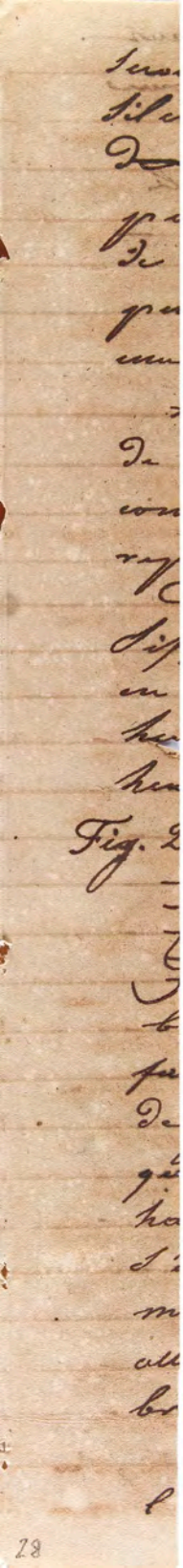


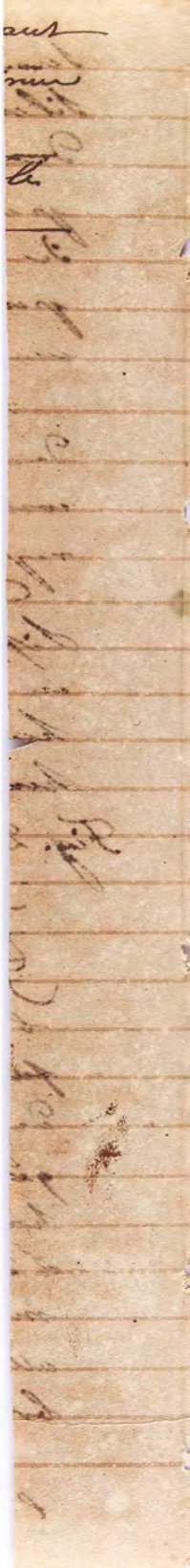


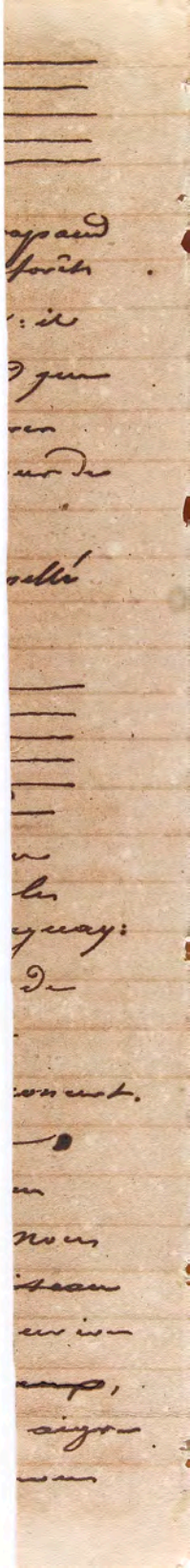


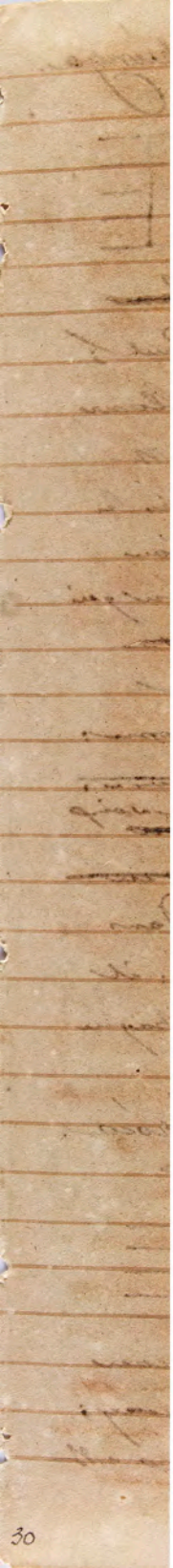


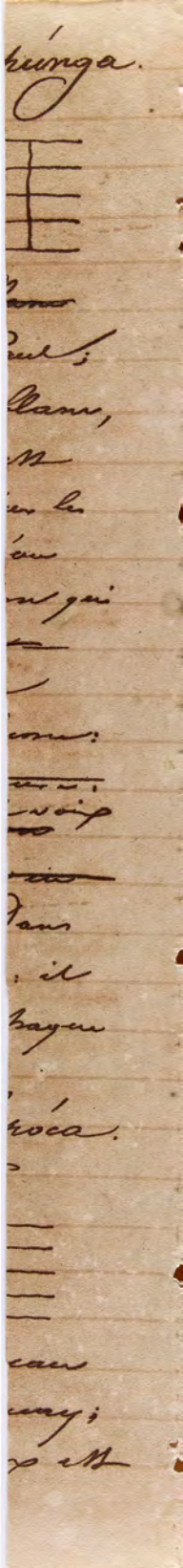


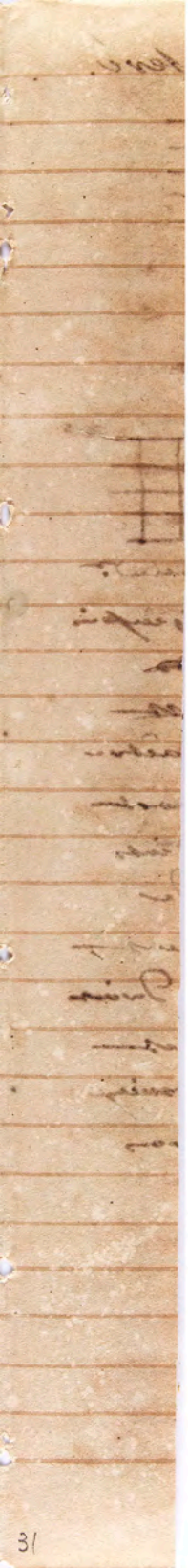


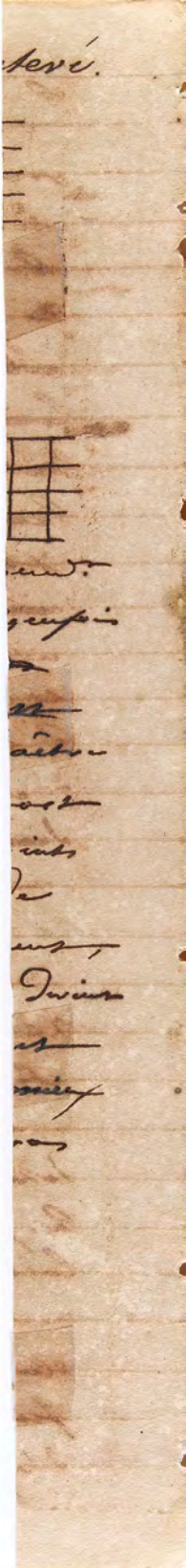












Gravure en relief, sur cuivre.

„ Le nouveau procédé inventé par M. Lizars pr
„ graver, consiste à dessiner un sujet sur une
„ planche de cuivre, avec du vernis de thérébenthine
„ coloré par du noir de lampe. Lorsque le vernis
„ est parfaitement sec, on verse sur la planche
„ de l'acide nitrique étendu qui, agissant sur
„ les parties découvertes du cuivre, le rouge, et
„ laisse intact tout le dessin. S'il se trouve
„ beaucoup d'ombres dans le sujet qu'on traite,
„ cette opération se fera sans danger et sans
„ accident; mais s'il y a trop de distance
„ entre les lignes, la difficulté sera plus grande.
„ il devient nécessaire de creuser un peu à
„ l'entour des lignes avec le burin, afin
„ d'éviter que l'encre n'atteigne le fond, et ne
„ diminue la netteté de la gravure. (Arch. des Découv.)

Polyanthographie, ou l'art de graver
sur pierre.

„ On emploie pr cette gravure, des dalles de pierre
„ calcaire, d'un grain très fin.
„ La troisième manière, consiste à graver les
„ dessins sur la pierre en creux, au moyen de
„ la pointe et du burin. Ce nouveau procédé
„ l'emporte de beaucoup sur les deux premiers, en
„ ce qu'il grave sur la pierre les traits les
„ plus délicats et les plus larges avec une grande
„ facilité, et peut fournir un plus grand nombre
„ d'épreuves que les deux autres manières.
„ M. André a introduit cet art à Paris. Ses
„ gravures sont exécutées avec soin, et moins coûteuses

" que celles en bois. (Arch. des découv.)

Théorie de la lithographie.

" Les effets produits par une trace faite sur la
" pierre avec un corps gras ou résineux, sont des
" résultats tout simples d'affinités, dont [illegible] n'avait
" pas jusqu'à présent remarqué l'inf[illegible]. On
" pourrait peut être regarder ces affinités comme
" du genre de celles qui ont entre elles les substances
" dont les molécules adhèrent par une [illegible]
" moléculaire simple, sans qu'aucune des deux
" substances ait pr l'autre une véritable affinité
" chimique; puisque dans cette circonstance
" aucune ne change de nature.

" Les effets de ces affinités nous paraissent
" dépendre de trois causes principales, qui sont:

" 1°. La facilité avec laquelle l'eau imbibe les
" pierres calcaires compactes, sans [illegible]
" ce fluide contracte avec elles une adhérence bien
" intime;

" 2°. L'absorption et la pénétration, ou seulement
" la forte adhérence que les corps gras ou résineux
" exercent sur les pierres calcaires, en [illegible]
" a entre ces corps une adhésion tellement grande,
" que le plus souvent [illegible]
" mis, sans attaquer la substance des autres.

" 3°. L'affinité des résines ou des graisses pour
" les corps gras et résineux, et la répulsion
" de ces corps pour l'eau ou tous les corps
" mouillés.

" Au lieu d'encre, on se sert [illegible]
" crayons gras pr dessiner sur la pierre ou sur
" le papier, dont on tire une contre épreuve
" sur la pierre. Ces crayons se composent de la
" manière suivante:
" On fait fondre ensemble dans un vase quelconque:
" trois parties de savon
" deux parties de suif,
" une partie de cire.
" Lorsque le tout est bien fondu et bien mêlé, on
" ajoute du noir de fumée de lampe, dit noir de
" Francfort, jusqu'à ce que la couleur soit bien
" intense; alors on coule le mélange dans des moules
" où la liqueur se solidifie en refroidissant, et
" prend la consistance nécessaire pour servir de
" crayons.

Pierre

" Toute pierre calcaire, compacte, à [illegible] fin et
" égal, susceptible d'être pol[illegible] par la pierre
" ponce, absorbant un peu d'humidité, peut
" servir [illegible] de ces
" pierres dans plusieurs [illegible] partemens de la France,
" et entre autres des couches de pierre calcaire dans
" les montagnes qui séparent Ruffec d'Angoulême,
" et qui sont très propres à ce genre de travail.
(Arch. des décou.)

" ~~L'effet~~ D'après le 3.e ci-contre, il paraît
que l'art de tirer beaucoup d'épreuve, consiste à

[illegible]

Les effets produits par une trace faite sur la pierre avec un corps gras ou résineux, sont le résultat fort simple d'affinités dont on n'avait pas encore remarqué l'influence. Les effets des affinités ont trois causes:

1° La facilité avec laquelle l'eau imbibe les pierres calcaires compactes, sans néanmoins que ce fluide contracte avec elles une adhérence bien intime.

2° [illegible] ou seulement [illegible] que les corps gras [illegible] sur ces pierres.

3° L'aff[illegible] des résines ou [illegible] les corps de même nature, et [illegible]

[illegible]

2° Toutes les parties de la pierre, non recouvertes d'une couche grasse, reçoivent, absorbent et conservent l'eau.

Si l'on passe sur cette [illegible] ainsi préparée, une couche de matière grasse et colorée, elle ne s'attachera qu'aux traits formés par l'encre grasse, tandis qu'elle sera repoussée par les parties mouillées.

En un mot, le procédé lithographique dépend de ce que la pierre imbibée d'eau refuse l'encre, et de ce que cette même pierre grasse repousse l'eau et happe l'encre; ainsi, en appliquant et pressant une feuille de papier sur la pierre, les traits gras ou résineux colorés seront seuls transmis à ce papier, et y offriront la contre épreuve de ce qu'ils représentaient sur la pierre. Mais pr cela, il faut la rendre susceptible de s'imbiber d'eau, et en même temps de recevoir les corps gras ou résineux avec facilité. Les acides atteignent ce premier but en attaquant la pierre, dont ils détruisent le poli, et la rendent ainsi propre à se pénétrer d'eau.

Tout corps gras est susceptible de donner une impression sur pierre, soit qu'on forme les traits avec un crayon, ou une encre grasse, soit qu'en couvrant le fond avec cette matière grasse et noircie, on laisse les traits en blanc.

Il en résulte deux procédés distincts:

1° La gravure au tracé, produite par la trace du crayon, de la plume, ou du pinceau chargés d'une encre grasse.

2° La gravure entaillée à la pointe, comme on le fait sur le bois ou le cuivre.

On obtient aussi des estampes dans le sens même de l'original, en transposant sur la pierre un dessin tracé sur le papier avec l'encre préparée.

On en doit conclure que certains procédés lithographiques diffèrent entièrement de ceux de la gravure; et comme

ils dépendent en partie d'un jeu d'affinités et de répulsion produit par des substances de différentes natures, on parviendra peut-être, en les variant, à produire des effets inattendus.

Encre

Pour composer l'encre, on fait chauffer un vase vernissé et luté extérieurement; quand il est chaud, on y introduit une partie, en poids, de savon blanc de Marseille, et autant de mastic en larmes. On fait fondre ces matières en les mélangeant soigneusement; alors on incorpore cinq parties en poids, de laque en tablettes; on continue à remuer pour bien mêler le tout, et l'on y verse peu à peu une solution d'une partie de soude caustique dans cinq à six parties de son volume d'eau. On fait cette addition avec précaution, parce que, si l'on ajoutait toute la lessive à la fois, la liqueur mousserait [illegible], et s'élèverait au-dessus des bords du vase.

Lorsque le mélange de ces substances est bien fait, en employant une chaleur modérée et l'agitation d'une spatule, on ajoute tout le noir de fumée nécessaire et immédiatement après, [illegible] quantité d'eau suffisante pr rendre cette encre liquide et propre à l'écriture.

Dessin.

On se sert de cette [illegible] sur la pierre

comme sur le papier, avec les moyens ordinaires, soit une plume, soit un pinceau.

Quand le dessin est bien sec, si qu'on désire imprimer, on prend de l'eau acidulée avec de l'acide nitrique, dans la proportion de cinquante parties d'eau sur une d'acide. ~~nitrique~~ Au moyen d'une éponge, on imbibe de cette eau la surface de la pierre, ayant soin de ne pas laver en frottement sur le dessin. On reitère cette imbibition aussitôt que la pierre paraît sèche. Il se fait une effervescence, et quand elle a cessé, on lave légèrement la pierre au robinet avec de l'eau pure.

Impression.

Dans cet état, et la pierre étant encore humide, on passe sur le dessin, avec le tampon d'imprimerie, du noir de graveur, qui ne s'attache que sur les parties qui ne sont pas mouillées; alors on étend sur la pierre une feuille de papier préparé pour recevoir l'empreinte, et on soumet le tout à la presse et à l'action d'un cylindre.

Pour conserver le dessin sur la pierre et le préserver de la poussière, quand on tarde à s'en servir, on met dessus une couche de solution de gomme arabique, et on enlève ce vernis avec de l'eau, lorsqu'on veut imprimer.

(Arch. des Arts.)

Peinture

Représenter un mouvement jusqu'à complette illusion.

Mouvement des machines.
Mouvement des animaux : représentez la trace illusoire des corps membres, et de tous les corps.
Mais étudiez ces mouvements d'après nature.
Le balancier, l'encensoir, le rouet de la fileuse et le tras de celle-ci, sont des études.

Méthode en relief, sur pierre.

„ On se sert d'une plaque en marne, ou en toute
„ autre pierre calcaire, qui puisse être entamée
„ aisément et prendre un beau poli. La
„ grandeur de ces pierres doit être en proportion
„ avec l'ouvrage qu'on veut graver, et pour
„ qu'elles puissent durer plus longtemps, on
„ leur donne deux pouces ou deux pouces et demi
„ d'épaisseur. La pierre doit être d'un beau
„ poli, et en quelque sorte grenue, et il
„ paraît qu'un tissu serré, quoique la
„ pierre soit légèrement poreuse, est un
„ avantage qu'on recherche.
„ Lorsque la pierre est bien sèche et
„ polie, on y trace au crayon le dessin,
„ les notes et les lettres que l'on veut imprimer.
„ Pour rendre ce dessin plus net, on passe
„ sur le trait fait au crayon une encre
„ particulière, dont on fait à Vienne un grand
„ secret. Il paraît qu'elle est composée d'une
„ solution de gomme laque dans de la potasse,
„ qu'on colore avec de la suie de cire brûlée.
„ On laisse sécher les dessins tracés, pendant

Il faut de trois heures à peu près, selon le degré de l'humidité de l'air. Quand tout est bien sec, on y passe de l'acide nitrique affaibli, plus ou moins, suivant le relief ou le creux que l'on veut obtenir, et cet acide attaque dans la pierre, excepté les parties qui sont imprégnées d'encre visqueuse, il en résulte que les seules notes ou le dessin restent marquées.

On lave ensuite la pierre avec de l'eau, pour la rendre bien nette, et on humecte le tampon à imprimer avec une encre ordinaire d'imprimerie. Les seules lettres ou les notes prennent la noir. Pour lors, ayant disposé sur un cadre une feuille de papier, on abat le cadre qui la contient, et passant par dessus un cylindre de cuivre, on obtient une impression dont la netteté dépend nécessairement de celle du dessin. A chaque épreuve, on est obligé de laver la planche avec de l'eau, et d'y passer le cylindre, après en avoir enlevé de nouveau avec le tampon les lettres ou les notes, afin qu'elles puissent marquer sur le papier.

Quand le nombre d'exemplaires qu'on veut tirer est achevé, on fait de nouveau mordre la pierre, afin de s'en servir pour d'autres ouvrages.

Dans cette méthode on emploie l'acide nitrique avec moitié d'eau; on le fait de cylindres moins forts, et elle est principalement destinée à la gravure de la musique.

(Arch. des Décou.

Manière de Graver

Faites un burin en diamant, et gravez sur une planche en verre qui ait 5 ou 6 lignes d'épaisseur.

Cette manière offre l'avantage de graver sur une surface déjà préparée, et du plus parfait poli qui existe. Le burin ne s'use pas.

Mais il pourrait arriver qu'en en faisant l'expérience, les interlignes, qui viennent à être en relief, étant fins, se brisassent sous le cylindre : cependant, on peut essayer. ‡

‡ est expéditive et excellente pour graver de l'écriture, des notes de musique, des dessins au trait et quelques autres choses qui n'ont pas des traits beaucoup rapprochés [?] alors il n'y a pas de danger que les intermédiaires en relief se brisent sous les [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] qui est [illegible] d'autres.

Méthode de faciliter l'expéditif dans le lavis à l'encre de Chine.

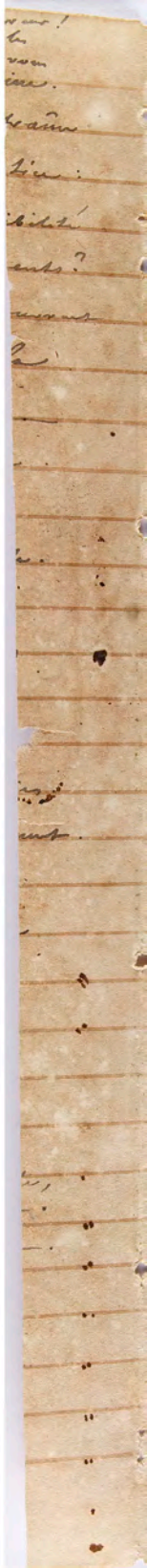
Faites un modèle de paysage ou autre chose, ~~[illegible]~~ dont vous voulez faire plusieurs copies, le plus promptement possible; après tirez en 2 ou 3 coupons à jour, ~~et~~ ou lesquels vous laverez; retouchez après, et vous aurez un résultat qui pourra avoir quelque mérite.

Vue du Sitio et Engenho du Senateur Vergueiro.

Prise le 7 Mars 1830.

L'aspect de ce paysage doit être bien nouveau en Europe : il est inconnu. L'Agriculture a nouvellement étendu son empire jusqu'ici; ~~par plus loin, on ne voit qu'une forêt de plus de 100 lieues de contour~~ le terrain est encore hérissé de troncs d'arbres brûlés, et couvert de ceux que la hache a fait tomber. Sur le dernier plan, on apperçoit encore les bords d'une forêt épaisse, remplie de serpents venimeux : c'est là que l'homme civilisé ne s'y est pas encore montré : ce paysage représente l'état primitif de l'agriculture, et pourrait servir à son histoire......

Peinture



à ce que, les premiers d'en bas, soient les plus pesants, ~~et pr~~ et ceux de dessus, progressivement moins; de cette manière on profiterait de la nécessité d'un lest pr faire les ballons forts contre la pression de l'air. cette mesure, en donnant un certain nombre de ballons forts, compléterait peut être la sécurité.

Aerostats

Si la Navigation n'eusse pas été inventée, le nouveau Zélandais n'eusse jamais parlé la langue de Cook.

On commencera par des promenades aerostatiques ~~en~~ par un temps serein et encore timide, ~~on ne se separera pas tout à fait de la terre~~ on effleurera la terre ou l'eau: celui qui aura passé par dessus une forêt, aura rendu son nom célèbre.

Le Despotisme ~~l'ex~~ Les méchantes passions; l'ignorance. Les Tyrans nés sur le Thrône, et ceux qui sont nés sous la Chaûme. ~~La corruption~~ L'adulation. des cours sous le titre de politesse: leurs vices et leurs funestes suites pour un peuple.

" La facilité d'exécuter les ordres de Vignole consiste en ce
" que, quelque hauteur déterminée que l'on ait, lorsqu'on
" veut un piedestal à quelque ordre que ce soit, il ne
" faut que diviser cette hauteur en 19 parties, dont le piedestal
" en aura 4, qui est le tiers; l'entablement en aura 3
" qui est le quart de douze qu'on donne à la colonne
" et n'y voulant pas de piedestal, il faut diviser
" cette hauteur en 5 parties, dont un pr l'entablement,
" et les 4 autres pr la colonne.

Vitruve dit que la hauteur de la colonne Toscane
" doit être 7 fois la grosseur, y compris la base et le chapitre
" L'ordre Toscan vient d'anciens peuples de Lydie en Asie
" qui sont venus peupler la Toscane. Ils bâtirent les premiers des temples de cet ordre

„ Dorus, roi d'Achaïe, dans la Grèce, est l'inventeur de
„ l'ordre Dorique.
„ „ L'ordre Ionique a été inventé par Ion, Grec, qui
„ fonda treize grandes villes dans le Carie, qu'il avait
„ conquise. Une des plus considérable de ces villes était
„ Ephèse, où l'on bâtit un temple à Diane d'un autre
„ ordre que le Dorique, et ce fut l'Ionique.
„ L'ordre Ionique peut encore tirer son origine des
„ cariatides, puisque ses volutes imitent les tresses des
„ cheveux de ces femmes captives.
„ L'ordre Corinthien a été inventé par le sculpteur
„ Callimachus de Corinthe, qui vit sur le tombeau d'une
„ jeune fille, un panier dans lequel étaient renfermés
„ quelques petits vases qu'elle avait aimés pend.t sa vie,
„ et pr empêcher que la pluie ne les endommageât
„ la nourrice, qui avait mis le panier ~~avec les vases~~,
„ le couvrit avec une tuile. Il se trouva par hasard
„ une racine d'acanthe à l'endroit sur lequel le panier
„ fut posé, la plante vint à pousser au printemps,
„ et ce panier se trouva environné de feuilles et de
„ branches, qui, continuant à s'étendre, se recourbèrent
„ sous les coins de la tuile, et formèrent une manière
„ de volute. Callimachus en conçut l'idée d'un
„ Chapiteau, qui, dans les mains de cet ingénieux
„ artiste, prit ce tour gracieux et cette noblesse qui
„ règne dans sa magnifique composition. C'est ainsi
„ que Vitruve rapporte l'invention de l'ordre
„ Corinthien; mais Villapande, traite de fable cette
„ histoire de Callimachus, et assure que le Chapiteau
„ Corinthien a tiré son origine de ceux du temple
„ de Salomon, dont les feuilles étaient de palmier.
„ quoiqu'il en soit, il est constant que l'ordre

" Corinthien est le chef d'œuvre de l'architecture.
" Les feuilles d'olivier sont celles qui ont été le plus
" souvent employées par les anciens.
" Les Colonnes torses sont d'une invention extrêmement
" ancienne, s'il est vrai qu'il y en ait eu dans le
" temple de Salomon, et que quelques unes de celles ~~que~~
" qu'on voit aujourd'hui dans l'eglise de Saint Pierre
" du Vatican, aient autrefois servi d'ornement à ce
" fameux temple; car l'empereur Titus ayant
" dépouillé ce magnifique édifice de ses plus précieuses
" richesses, l'on pretend qu'il en enleva aussi ces colonnes
" torses, qu'il mit dans le temple de la Paix à Rome.
" Il est certain que ces colonnes torses qui sont de
" marbre, sont fort anciennes, surtout celle qui est dans
" la chapelle du Crucifix; depuis un temps immémorial
" elle a toujours été exposée à la vénération des fidèles,
" et l'opinion, qu'elle vient du temple de Salomon, est
" fondée sur une tradition reçue depuis plusieurs siècles.

~~Nouveau Systeme Tachygrafique~~

Quando Deos creou o Genero humano, elle se propuz
de criar Homens, a quem pudesse estimar como taes:
para este fim, deixou-lhes o arbitrio de serem homens,
praticando as virtudes, e de não o serem, praticando
o mal. Haja ou não haja homens, elle não he menos
feliz, porque nada do q. he fora de si, lhe he necessario,
porém havendo homens, elle folgará de ter criado ~~homens~~
Entes nobres e felizes.

~~Pelo axioma que~~ N'hum governo absoluto não ha
homens; ~~porque~~ Ninguem duvida que 8 he inferior a 12:
admittindo q. o Chefe absoluto seja hum homem, o Povo
inteiro não o será, porque lhe he inferior, porque despojo-se

Reverso

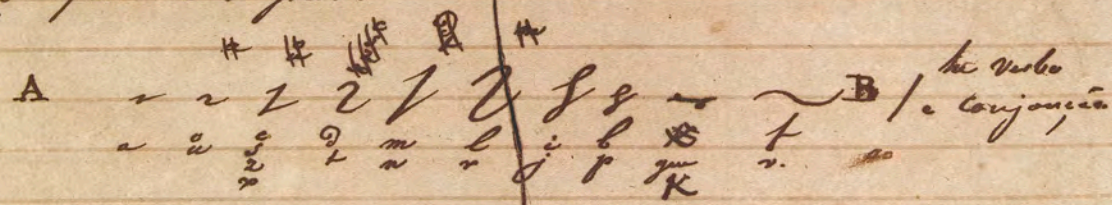
adiante d'elle, de toda a nobreza de seu caracter: mas sim o será, quando reconhecerá governantes unicamente ministros de Leis q. ~~pesem~~ Regem a todos sem excição: governantes a quem poderá chamar á ordem, mostrando-lhe as taboas sagradas das Leis q. a Nação inteira terá formado por meio de seus representantes.

No meio de hum povo escravisado, poderia se suppor q. o Despota he hum homem, porque ~~elle goza de sua~~ ~~fa~~ o seu physico goza das faculdades moraes: mas não o he, porque faz todo o mal possivel.

A maldade ~~e a~~ he peor do q. a ignorancia; — porém parecem-se muito, porque huma causa tanto mal como a outra; quem se recusa á instrucção he inclinado á maldade; portanto, para fugir-mos de sermos máos e ignorantes, procuremos nos instruir.

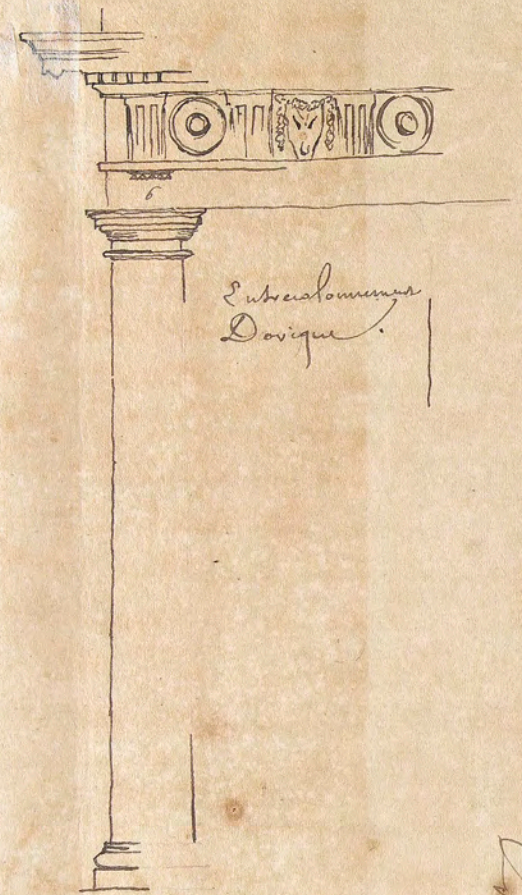
Novo Systema Tachygrafo.

Alfabe e signos:

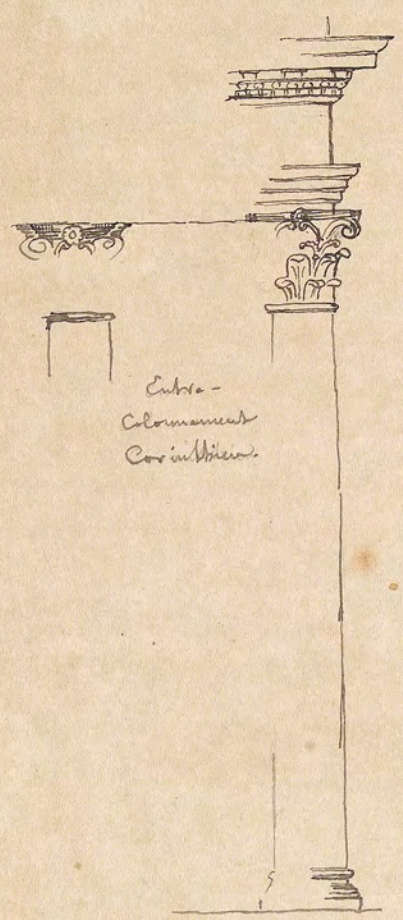


Para diminuir os ~~letr~~ signos, ~~e~~ ajuntei as letras q. tem articulações parecidas: d'este modo a ~~litur~~ escritura será pouco custosa a entender-se:

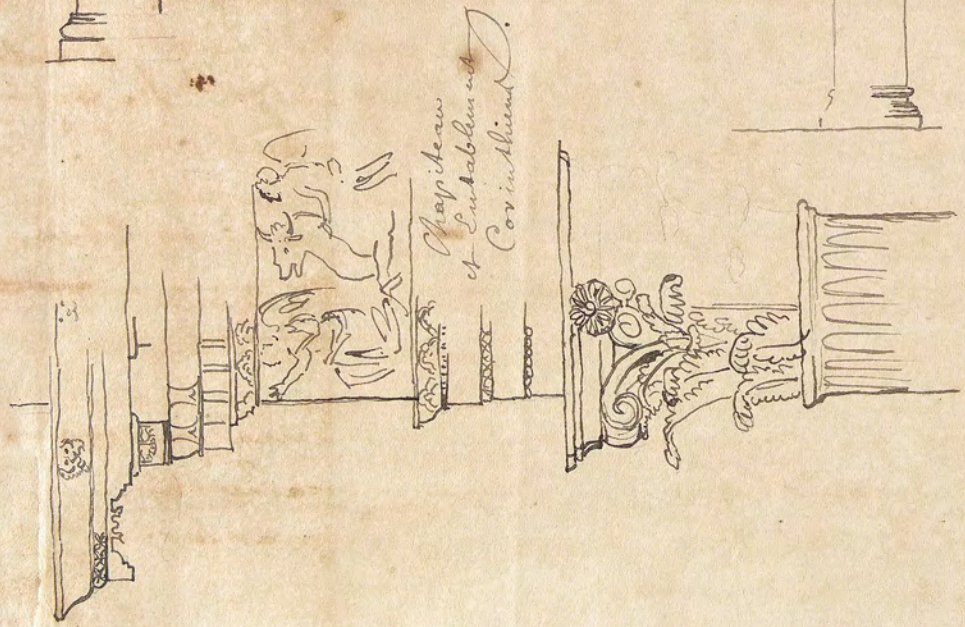
(u) escrever Omem ou Umem, não deixa em equivoco o q. se quer dizer: e quando a palavra — deixasse equivoco, o frase o dissiparia: assim se pode dizer para os seguintes.



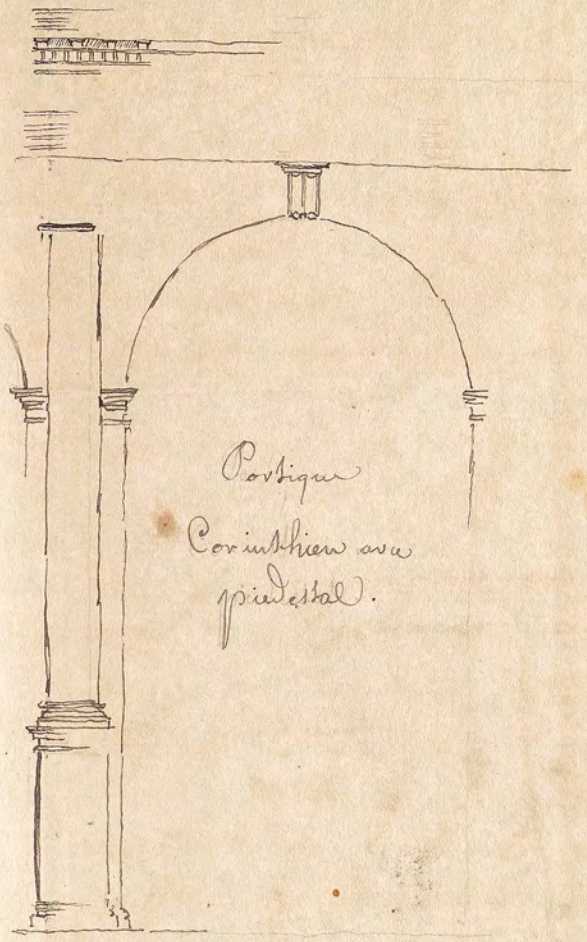
Entrecolonnement Dorique.



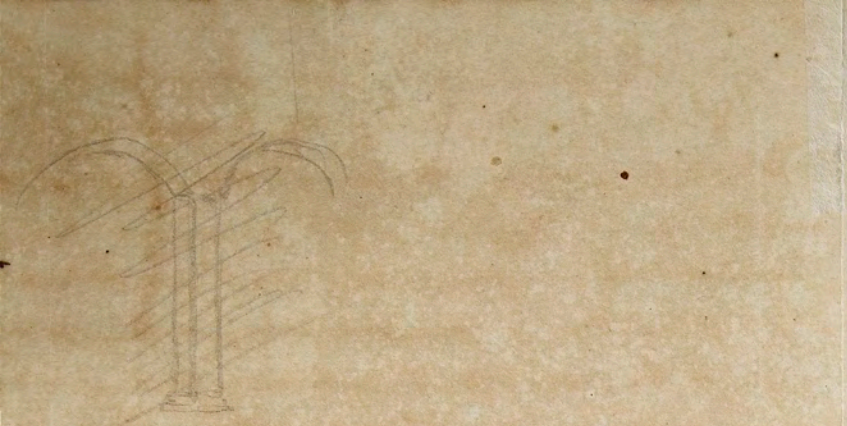
Entre-Colonnement Corinthien.

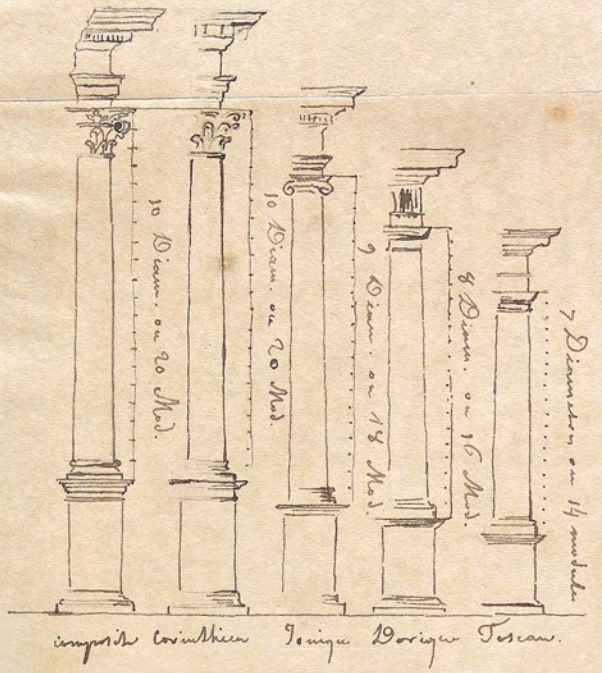


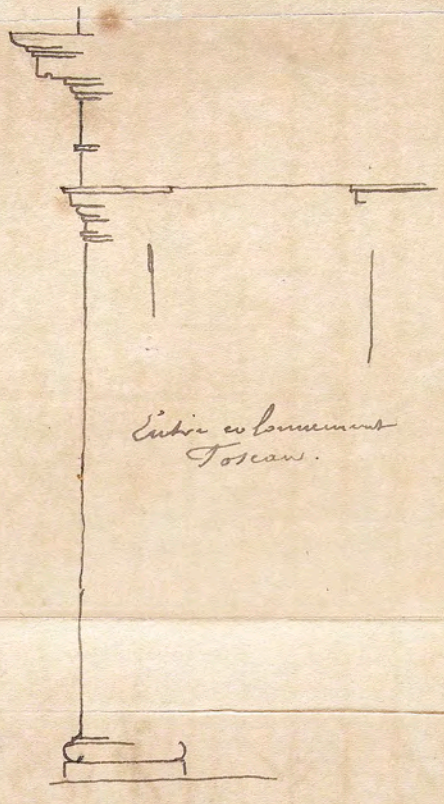
Chapiteau et Entablement Corinthien.

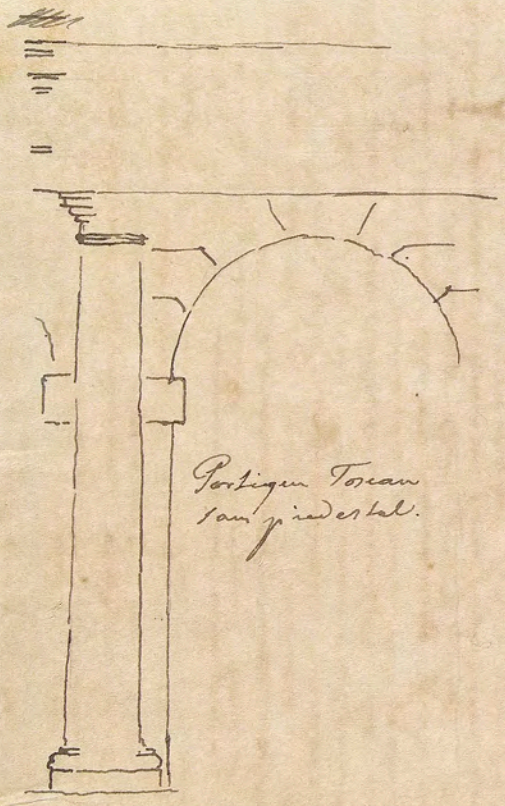


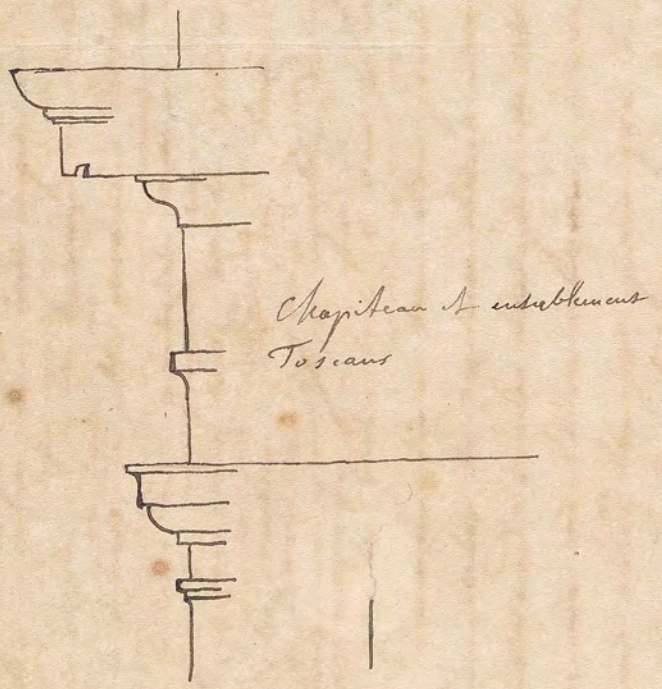
Portique Corinthien avec piedestal.

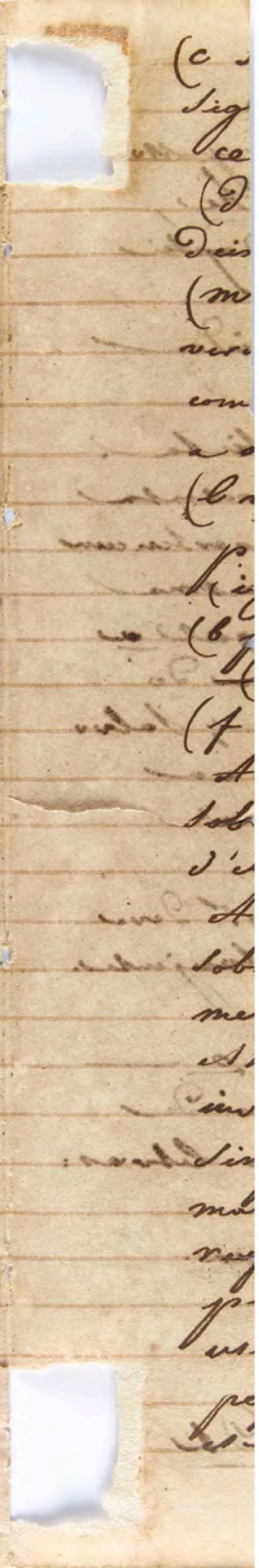


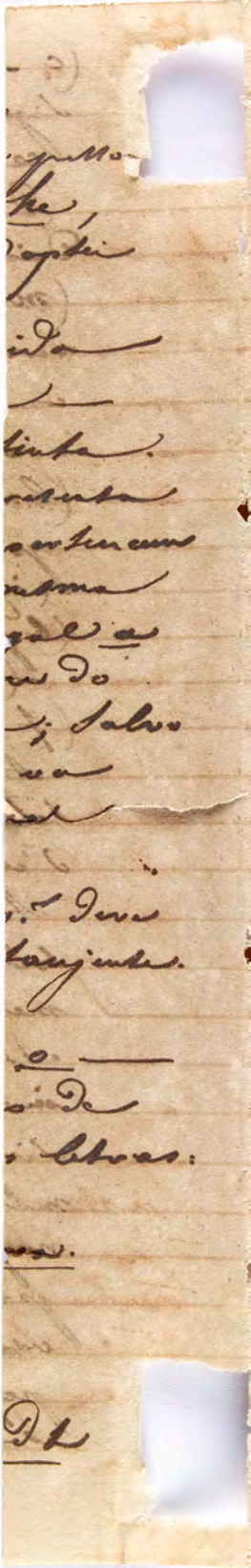

10 Diam. ou 20 Mod.
10 Diam. ou 20 Mod.
9 Diam. ou 18 Mod.
8 Diam. ou 16 Mod.
7 Diamètres ou 14 modules
Composite Corinthien Ionique Dorique Toscan.

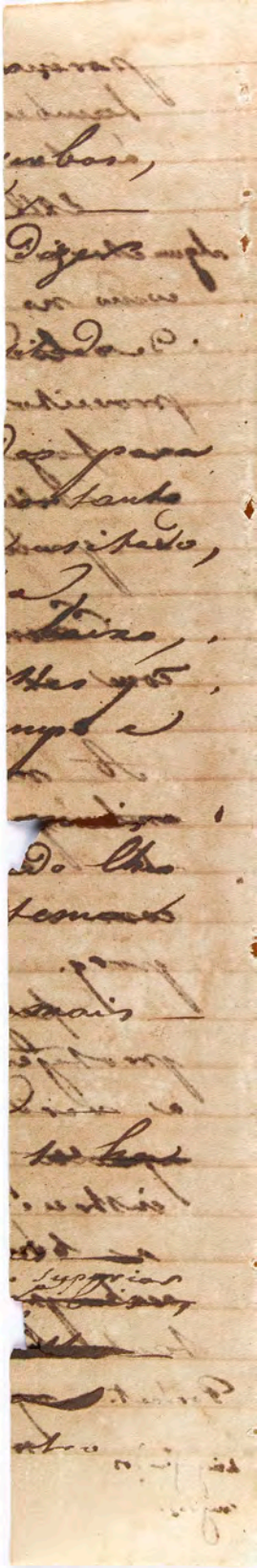

Entier en bossages
Toscan.

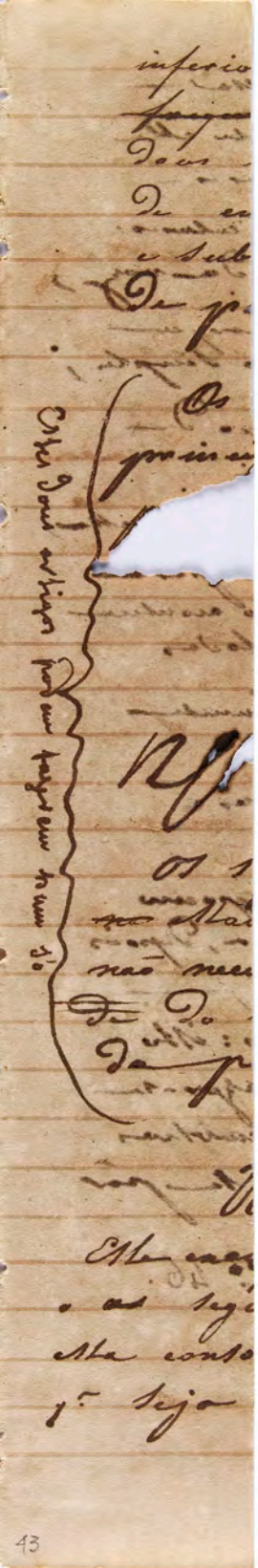

Portique Toscan
sans piedestal.

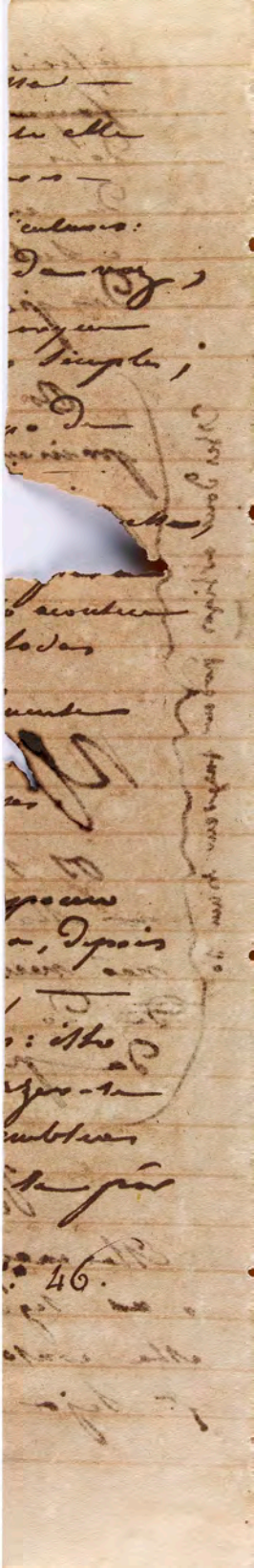

Chapiteau & entablement
Toscans











rêveries

Le pouvoir peut fasciner les yeux du noble ou du plebeien qui en sont revêtus : toute la science d'un Gouvernement consiste en ~~de~~ une bonnes ~~lois~~ constitution, toute la grandeur d'un peuple consiste dans l'amour de cette constitution.

~~On peut faire un Panorama~~

Peinture

Nouveau Panorama de jour.

Supposons que ce soit une ville vue d'un Clocher : que la salle soit ~~quarrée~~ ronde pr le Panorama : qu'il y ait au milieu une ennuite quarrée, haute, percée à chaque côté d'une ouverture : ~~...~~ avec les cloches, enfin, que tout représente l'intérieur du clocher à la hauteur où sont les cloches : que le dehors de cette ennuite ~~soit peint~~ jusqu'à la toile, soit peint de manière à représenter le bas de l'édifice ; les toits, ou la place publique ~~&c.~~ les gens, les voitures, &c. que toutes ces peintures ~~aient~~ un prestige capable ~~de~~ ~~[illegible]~~ d'étourdir ; que la toile soit d'une ~~[illegible]~~ seul tissu, je veux dire sans être jointe pièce à pièce ; pour cela il faudra faire un métier de tisserand de la largeur nécessaire. ~~que~~ le Panorama soit entouré d'une galerie vitrée, mais assez large, pour que le jour n'arrive ~~pas~~ sur la toile encore brisé par les cerveaux en bois de la fenêtrerie.

Demi Panorama,

Un demi Panorama, convient pr être ~~représenté d'une terrasse, d'un~~ vu d'une terrasse, ou des fenêtres d'un appartement :

~~et ou d'une galerie à colonnes~~ l'enceinte de
qui représente les fenêtres, doit être sur le milieu
du diamètre du demi Panorama, et plus petite
que ce diam. d'environ les 2/3. entre cette
enceinte, et la toile du demi Panorama, ~~et~~
on doit représenter la vue, les objets, les personnes,
ou la rivière à vol d'oiseau, et assez bas, —
si c'est vu d'un troisième ou quatrième étage.

Peinture

Enfin, ce nouveau genre de peinture, est
pour représenter la perspective à vol d'oiseau:
: il sert à représenter le paysage vu ~~d'un~~
d'un point élevé, ou tout autour de soi, ou en
partie: ainsi, on peut faire la vue d'un —
navire, prise de la hune, ou des barres: —
~~on peut faire~~ c'est toujours l'aimable Nature.
On peut même ~~faire~~ supposer une vue prise d'un
ballon à 200 ou 300 toises de la terre! —
~~quels beaux sujets de Morale! représentez~~
~~dans le Salon d'un~~ ~~[illegible]~~ —
~~monarque orgueilleux!~~

Rêveries

Despotisme

L'affranchissement du Genre humain, —
le doux et salutaire Empire de la Raison,
les lumières, les sciences, les talents, ~~enfin~~,
sont-ce ou ne sont-ce pas des Chimères?
si ce sont des Chimères, ~~[illegible]~~ la vie
n'est plus qu'un fardeau indigne d'être supporté:
si ce ne sont pas des chimères, il est de notre
plus sacré devoir

L'Empire de la vérité sur la terre et dans les Cieux, est-ce ou n'est-ce pas une idée chimérique ? Si c'est une idée chimérique, ne donnons plus un pas, retournons dans le néant : mais quel est le mortel qui adoptera un si funeste principe, qui est la plus parfaite image du désespoir et des ténèbres ! O Mortels ! L'Empire de la Vérité est aussi infaillible que l'Etre suprême qui a voulu que nous sachions déchirer le voile qui n'est que faiblement suspendu : il est aussi infaillible que la Divine Justice qui, lorsque nous aurons quitté ~~un~~ monde éphémère, examinera nos plus simples actions.

Rêveries

Que je vous plains, ô Vous, ~~qui~~ ~~[illegible]~~ qui que vous soyez, ~~[illegible]~~ qui dans ce ~~siècle~~ siècle qui voit briller l'Aurore du Grand Jour de Lumières, cherchez à prolonger les ténèbres ! Infortunés, vous prenez les vanités de ce monde pour de la grandeur ; éblouis par l'or et tout le vain appareil de l'orgueil ; enflés par la ~~plus~~ perfide adulation, vous foulez aux pieds les Droits des Peuples, et vous vous préparez les larmes

Rêveries

amères du repentir à la Face du Créateur, à la Face des Nations et des Siecles!

Ah il en est encore temps, renoncez à des prétentions qui ne sont filles que du Crime ou de l'erreur: rangez-vous avec les Philosophes qui nous ont instruit: respectez les Saintes Lois formées par la Volonté Générale, et la Liberté et ses immenses Sectaires vous recevront dans leur sein: et une Eternité de bonheur et de Gloire sera aussi votre partage.

Sr Redactor,

A dissolução da Sociedade Philantrópica, me tem causado como a todos, huma sensação profunda: — arrebatado pela dôr, — dirijo-lhe as palavras seguintes, para q. tenha a bondade de publica-las

pelo seu Farol, certo q. ao menos, serão consideradas como huma fraca homenagem à Liberdade

Con...

na folha ...
na seg.ª pag...

Esta nova
supprestão a
pagar de ser
consideravel,
occasionará
confusão; pa
ao pelo q. ...
dos negros q.
no seu parti
creolo, fazen
mesmas sup
e não deixa
entende-los
em geral, p
todos as sup
os negros ...

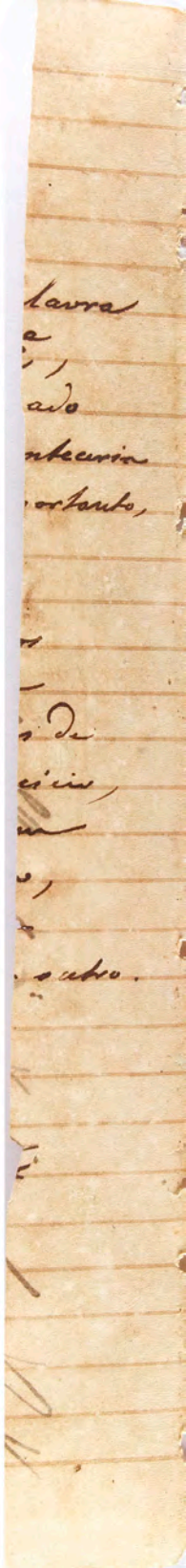
a applicaçõ

Escr

~~Les~~ lépreux.

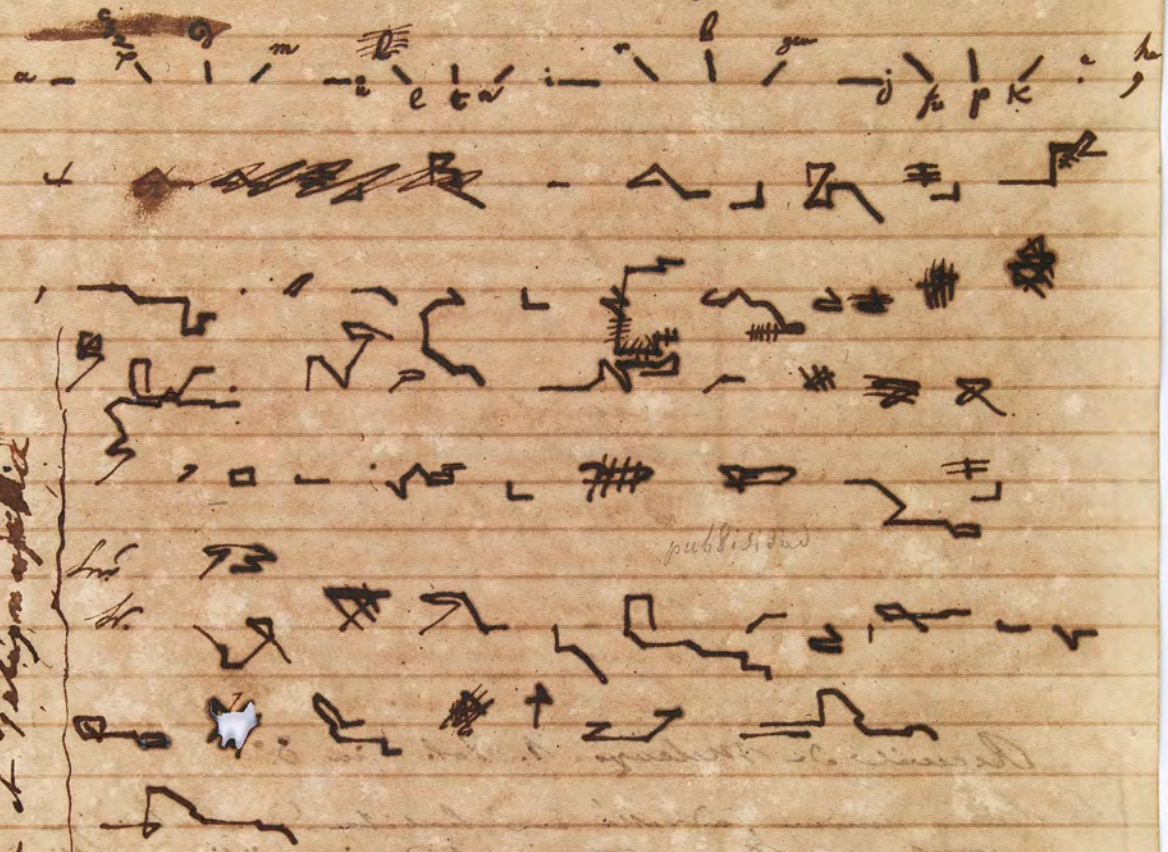
La Tachigrafie

au moyen d'une



azul
vermelh
preto
vermelh
azul

Para os tachigrafos

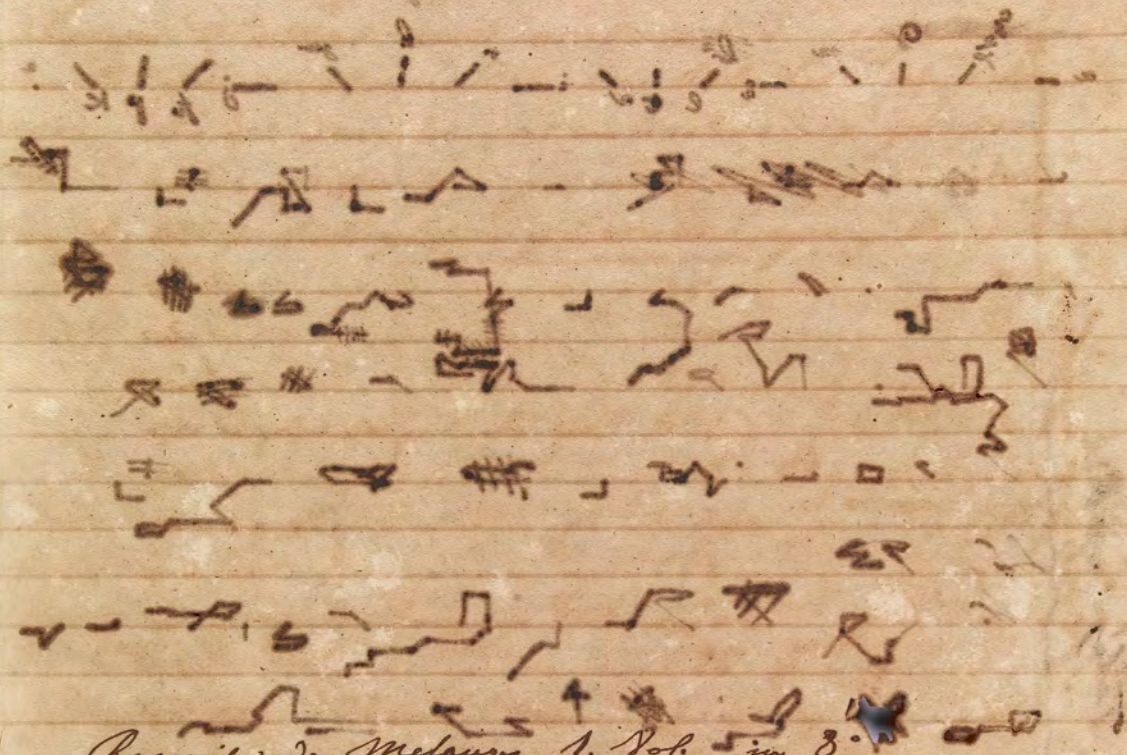


Sténographie et Télégraphie

publicidad

Telegrafo à signos semblables

Ecrire un traité sur la peinture.
un traité sur les tableaux transparents



Recueil de Melanges 1. Vol. in 8°

Le Sens commun, adressé aux habitans de l'Amérique par Thomas Paine Trad. sur la dernière édition, publiée à Londres, par l'Auteur.

Le siècle de la Raison, ou recherches sur la vraie theologie et sur la theologie fabuleuse traduit de l'anglais de Thomas Paine, auteur ~~Les d. Du~~ des ouvrages intitulés: le Sens commun, et les droits de l'homme.

~~Le Véritable évangile, par le citoyen Gallet~~

La Crise Américaine, par Thomas Paine; Ouvrage publié à Philadelphie, en Avril 1777. trad. de l'Anglais.

Bases ou plan general d'instruction publique avec invitation aux Sections de Paris de le présenter à la Convention. Par le Citoyen Devilaine le jeune.

notes

Classificação das 25 letras do Alfabeto, regrada sobre o uso de maior ao menor das mesmas letras, em 3 paginas in 8.° da lingua Portugueza.

a	351
e	310
o	273
s	239
r	173
i	150
d	138
n	114
m	109
t	106
c	102
u	96
l	84
v	64
h	42
g	34
f	30
b	28
j	22
q	20
x	5
z	5
k	4
y	"
w	"

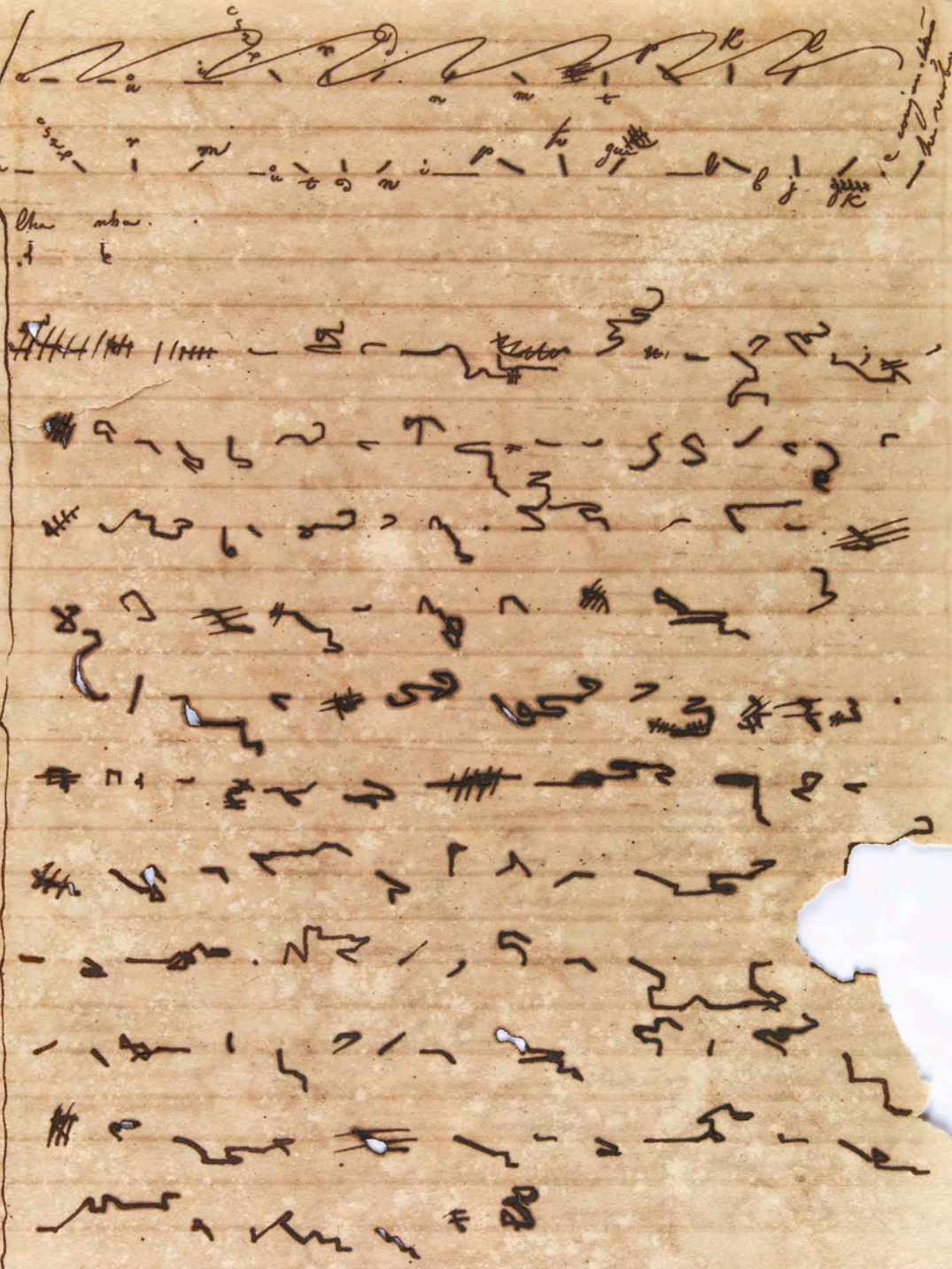
Classificação de todas as articulações usitadas na lingua Portugueza, — regrada sobre o uso de maior a menor ~~das m~~ d'ellas nas mesmas 3 paginas in 8.º já mencionadas na tabella ut retro

Nota. exceptuei as articulações q. por se serem achado no fim das palavras, são supprimidas no tratado de tachigrafia p.ª escrever apoz da palavra.

a	351	
a	310	
o	273	
ca comprehend. se por se artic. igual	221	229 c s z x pertencerão a mesma signo
ze	6	
xa ou cha	2	
ra	159	
i	150	
De	128	
ne	112	
me	101	
te	98	
u	96	
pe	78	
ke comp. ca e que	64	
le	57	
ve	42	7°
fe	28	
be	20	
gue	16	
je comp. ge	7	

Nota. Lhe e nhe não estão comp.: ~~X~~ por serem articulações compostas; ~~X~~ porq. ellas tem seus signos proprios.

Stenographia



La concentration des rayons de plusieurs lumières de lampes, par le moyen de tubes ou de microscopes de grandeur convenable, ou bien ces deux moyens ensemble, pourra peut être donner ~~la plus vive lumière~~ une lumière dont la vivacité servira à imiter heureusement dans un paysage transparent et le soleil, et toutes les beautés des nuages qui de tant de manières admirables nous présentent des scènes qui varient selon l'heure du jour, selon l'orage ou le sér l'état de l'Atmosphère.

Peinture

On a vu des artistes ~~habiles~~ doués de beaucoup de talent, ~~les ont~~ s'en servir à flatter les tyrans; + vous pouvez avoir du talent, ô artistes ~~+~~ qui vous en servez de cette manière, mais il y manquera ce qui le vivifie, la vérité. la sagesse, la morale, les lumières de la philosophie.

+ alors il leur manquait toujours celui du discernement.

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

Recherches sur la probabilité de perfectionner et diriger les aerostats.

Du perfectionnement des aerostats.

Si au lieu d'un ballon pour s'élever et d'un parachute pour descendre on composait un aerostat d'un certain nombre de ballons attachés ensemble, ne pourrait-on pas, lorsqu'on voudrait descendre en fermer un certain nombre?

Ne pourrait-on pas même emporter avec soi un appareil propre à remplir de nouveaux ballons avec le gaz hydrogène? S'il pouvait en être ainsi, en augmentant ou diminuant à volonté le nombre de ballons on s'élèverait ou on s'abaisserait comme on le voudrait bien; on réglerait la vitesse de l'ascension ou de la descente, on se maintiendrait à la hauteur qu'on voudrait, car, pour peu que l'aerostat tendit à descendre ou à s'élever, on ouvrirait ou on fermerait

des ballons : c'est en répétant ces opérations le nombre de fois qu'il serait nécessaire, que je suppose que l'on se maintiendrait à peu près à une hauteur déterminée, aussi longtemps qu'on le trouverait bon, dans le cas où ~~l'état~~ le calme de l'atmosphère le permettrait. (1)

L'idée d'emporter avec toi un appareil propre à remplir des ballons avec du gaz hydrogène pourra paraître ineffectuable ; j'avoue que j'ignore quel est cet appareil, et quel est le procédé ; mais s'il s'agissait d'emporter des machines un peu volumineuses et lourdes, et si un plus grand nombre de personnes devaient s'embarquer pour les mettre en service, cela ne me paraîtrait pas plus impossible. car, si un ballon peut soutenir un ou deux hommes, la nacelle et le parachute, un certain nombre de ballons pourra soutenir une certaine charge, peut être de beaucoup plus considérable que la première

(1) ~~cet appareil en servant~~ Il serait même indispensable d'ouvrir de nouveaux ballons, lorsqu'on voudrait descendre après avoir perdu du gaz hydrogène qui n'aurait échappé pas le soupape de sûreté par un effet de sa dilatation dans les régions élevées, où l'air est plus raréfié.

d'autant plus que le nombre de ballons n'est pas limité.

Il me semble que l'idée de faire un aerostat composé de plusieurs ballons, renfermerait, outre les avantages que je viens d'exposer, ~~au-delà de soutenir une charge considérable~~ encore d'autres qui seraient très importants. ils pourraient soutenir une charge considérable; on ne serait plus exposé à une chute funeste, car si quelques ballons venaient à crever, les autres ne le soutiendraient pas moins, ou bien ils menageraient une descente assez lente, et donneraient peut être le temps d'en ouvrir d'autres; on descendrait aussi commodément assis dans la nacelle, que lorsqu'on aurait monté; on emporterait bien d'objets nécessaires, soit à des observations, soit à des manœuvres que peut être on inventerait.

Les aerostats d'un seul ballon paraissent en pouvoir atteindre les avantages déja énoncés, car si on les destinait à soutenir de grands poids, il faudrait augmenter le volume du ballon, et comme

leur figure n'était pas à notre arbitre, la pression qu'ont les vents sur leur forme — sphérique, augmenterait à proportion ; j'ai vu si même que la sécurité diminuerait en raison de l'augmentation de leur volume.

Une autre moyen de faire des ascensions et redescendre sans abandonner l'aérostat, serait celui-ci : puisque plus de gaz tonnes pourraient embarquer, et la charge pourrait être considérable, on pourrait avoir de grands sacs ou réservoirs de toile, aussi légers que possible ; et la légèreté de l'aérostat et de sa charge devrait être telle qu'il ne tendisse pas à s'élever ni à descendre la moindre pression sur la terre ; tels sont les principes, dont la pesanteur spécifique est en équilibre avec le poids d'un volume d'air égal à celui de leur corps. Alors on le ferait s'élever, en projetant l'air de haut en bas avec les rames, ce à on le ferait

descendre en pressant l'air de bas en haut. Le premier moyen paraîtrait n'être utile que pr les ascensions bien hautes, parce que à une certaine hauteur de l'atmosphère, l'air étant plus raréfié, il faudrait augmenter la légèreté de l'aerostat, pr continuer à s'élever; ~~les rames seraient plus avantageuses pr de ... moy~~ ce moyen servirait aussi, comme je l'ai dit, à remédier à l'échappement du gaz par la soupape de sûreté. La deuxième manière, qui est l'usage des rames, serait plus avantageuse pr de moindres ascensions; ~~c'est~~ avec les rames, ~~que~~ l'on pourrait tenter de diriger latéralement les aerostats: c'est de quoi nous traiterons dans un endroit du chapitre suivant.

Moyens de diriger les aerostats

Nous ne savons encore que nous élever ~~diriger~~ par le moyen des aerostats, jusqu'à une certaine distance de la terre: on croit généralement qu'il

serait très difficile de les diriger
et on suppose même qu'il est
impossible; mais n'avons-
nous pas l'exemple que
nous donnent les oiseaux et les
poissons de la possibilité de se
gouverner au milieu d'un fluide?
et si c'est les vents, que l'on
considère comme obstacle invincible,
ne voyons nous pas des
oiseaux s'avancer dans un
sens qui leur est directement
opposé? les poissons avancent
rapidement malgré les
courrants les plus forts; j'en
ai vu de bien grands au pied
de la grande chute dite
Auguste que fait le Tapajós,
lesquels remontaient avec
la même vitesse un courrant
qui m'a paru filer au
moins 8 nœuds.

~~Mais encore une fois~~, si,
malgré tout cela, les vents contraires sont un
obstacle, on resterait à terre
aussi longtemps qu'ils dureraient
avec trop de force; mais si cette
circonstance est défavorable,
deux autres compensent plus que
doublement; le calme et le
vent favorable: peut être

même pourrait l'on avancer en
louvoyant. Combien de lieues
ne ferait-on pas dans un
jour, emporté par un vent
favorable !

Nous serions bien plus favorisés
que les oiseaux, car aidés par un
fluide plus léger que l'air,
nous n'aurions pas besoin
du plus petit effort pr nous
élever et nous maintenir, tandis
que les oiseaux sont obligés de
faire des efforts pr s'élever, et
de les continuer pr se maintenir.
Nos forces nous resteraient donc
toutes entières pr nous gouverner
vers un point. Des rames
grandes et légères paraissent
être les instruments dont nous
nous servirions ; mais peut-être
que nos moyens chimiques et
mécaniques nous fourniraient
des forces considérables. La
vapeur semble nous promettre
une puissance formidable.

Peut-être que j'aurai
le malheur de révolter bien de
personnes contre moi, en
voulant qu'une machine à
vapeur voyage à travers les

aire, mais que l'on daigne considérer que si le nombre de ballons peut être indéfini, le poids qu'ils auraient à soutenir peut aussi bien l'être.

Qu'importe qu'il soit nécessaire qu'un aérostat ainsi composé de ballons soit aussi grand qu'un vaste palais pr ne soutenir qu'un poids qui ne lui serait que comme un est à mille, pourvu que cet 1 suffise?

A propos d'un aussi grand volume, je dois observer que pr le rendre aussi peu nuisible que possible, car à cause de lui les vents auraient trop de prise, il faudrait donner à l'aérostat une figure propre à éviter cet inconvénient. La divisibilité en ballons favoriserait le choix de telle figure que les recherches et l'expérience démontreraient la plus convenable.

L'équilibre que devrait toujours conserver l'aérostat, et qui pourrait résulter de l'arrangement des parties et charges, pourrait aussi avoir de l'influence sur cette figure; ainsi, l'on pourrait dire que la figure et l'arrangement de l'aérostat, serait le résultat de deux causes puissantes; les vents, et la loi de gravité; mais cet équilibre, pourrait, au lieu d'être ainsi établi, être entretenu. nous parlerons en son lieu de l'un et l'autre moyen.

Mais c'est déja trop de probabilités qui peut être, seront prises pr des visions et ce n'est pas sans trembler que j'ose les émettre. venons à des probabilités plus simples, et par cela même plus acceptables.

L'but de ce mémoire est principalement de faire naître l'idée qu'il est possible de diriger les aérostats, et et de déterminer les hommes à talents à en chercher les moyens

et c'est à leur examen
que je destine ceux qui
me paraissent avoir quelq...
probabilité de pouvoir
être mis en pratique.
Puisque nous ne
cherchons principalement
qu'à diriger les aerostats;
ou, ce qui est la même
chose, nous rendre d'un
point à l'autre d'un
pays par un voyage
aerostatique, qu'avons
nous besoin de chercher à
nous elever? Laissons les
ascensions pour ceux qui
explorent la ~~terre~~ Nature ~~et~~ étudient
ses lois, ou bien pour ceux
qui ~~veut~~ s'occupent de
la Geografie physique de
la terre, ~~contentons nous~~
au contraire, tachons de ne
nous en tenir qu'à quelques
pieds; ~~au co~~ effleurons le
terrein ~~ou l'eau~~, nous ne
voulons que nous rendre
d'un point à un autre
par une ligne droite, et
avec la vitesse que ~~l'on~~
permet un voyage aerostatique.

si l'avantage des aerostats divisés en un certain nombre de ballons sera reconnu, et si un moyen quelconque de les diriger sera découvert, on commencera par de timides essais. la plupart des grandes découvertes ont été précédées par des pressentimens elles ont été très imparfaites au commencement, et leur avancement vers ce degré de perfectibilité où elles sont aujourd'hui, ne s'est effectué que par périodes.

Après avoir donné à l'aerostat ce degré de legereté pr qu'il ne tende à s'elever ni à peser sur le terrein, ~~afin~~ et après avoir preparé les ramas pr toute espèce de manœuvre, on ne chercherait qu'à effleurer le terrein; on se contenterait d'un petit aerostat; on commencerait par de petites promenades par un temps le plus calme, et on avancerait doucement. s'il serait permis d'entreprendre de plus longues courses, on se tiendrait de preference sur les grandes routes, où il n'y a pas le plus petit arbuste qui

obligé à s'élever; on n'aurait trouvé que des plaines unies et sans arbres, ou bien, on suivrait le cours d'une rivière, ou on traverserait un lac ou un petit bras de mer.

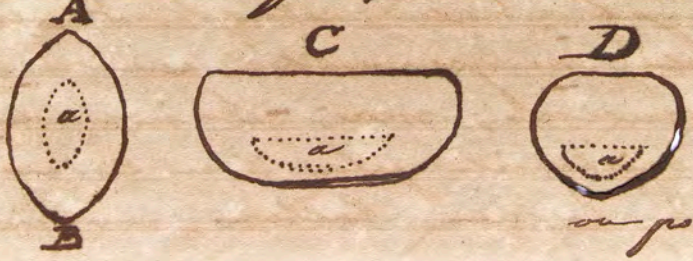
De semblables tentatives donneraient lieu à de nouvelles qui seraient plus hardies; celui qui aurait passé par dessus un arbre ou un rocher, oserait après passer par dessus une petite forêt, ou une petite montagne. peut-être ne craindrait on plus après de passer par dessus les hautes montagnes.

Je crois que ce qui est aussi un motif pour que l'on croie généralement qu'il est impossible de parcourir de grandes distances, c'est que les aérostats actuels tendent toujours à s'élever; ce qui fait qu'après un temps très limité, on est obligé de s'en séparer et descendre avec l'hydrogène: cela semble, en effet, ne permettre que des excursions; mais cet inconvénient n'existerait plus dans les aérostats de plusieurs ballons, car, comme

je l'ai dit au commencement, on aurait les moyens de s'élever et de s'abaisser, et on pourrait rester le temps qu'un vent favorable y inviterait pour parcourir de grandes distances, mais sans le secours des rames.

Réflexion sur la figure à donner aux aérostats, et sur la manière de les diriger.

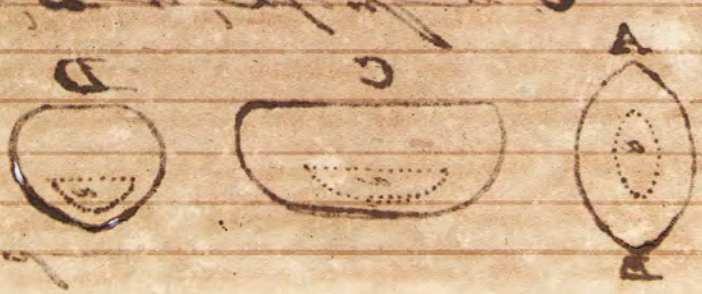
La figure qui me paraîtrait la plus convenable, aurait quelque ressemblance avec celle du corps d'une navire, mais elle serait plus courte et plus arrondie car il faudrait que le bout fut plein en bas, dominât absolument tout l'aérostat, de la même manière que l'homme et sa nacelle dominent le ballon, c'est à dire, contrebalancent son équilibre: **AB**, fig. 1re en représente le plan; **C**, le profil, et **D**, la coupe.



a représente un intervalle vuide de ballon, on pourraient être

les personnes et les objets indispensables
et peut être même la charge :
c'est donc par cela que cet
intervalle se trouve dans la
partie inférieure de l'aerostat.
Le lest serait tout à fait
au fond ; mais puisqu'il
faudrait un poids, il vaudrait
mieux ~~revêtir un dehors~~
~~ligne~~ faire la ligne ou
les lignes de ballons inférieurs
d'une enveloppe plus lourde,
et par cela même plus forte ;
il en résulterait que les
ballons inférieurs, qui seraient
plus exposés au contact en
cas de descente ~~rapide~~ un
peu ~~#~~ plus précipitée, ou
de rencontre d'un arbre,
d'un rocher, &c. ne s'endomma-
-geraient pas si facilement.
~~Il serait bon de mettre~~

~~La~~



La Fig. 2 représente la coupe de l'aerostat, et les rames telles qu'il me semble qu'on devrait les faire. La toile et la carcasse devraient être en même temps assez forte, et aussi légère que possible. ~~Dans~~ si l'on pouvait faire un petit aerostat pr qui n'admettrait qu'un homme, les rames pourraient peut être suffire à toutes les manœuvres possibles, soit pr s'élever ou s'abaisser en pressant l'air ~~dans un plan~~ de haut en bas ou de bas en haut, soit pr aller en avant en tournant les rames jusqu'à ce que son plan soit vertical, soit enfin, en tenant la rame plus ou moins oblique, selon qu'on voudrait en même temps aller en avant, et s'élever ou descendre un peu. Le rameur s'habituerait bientôt à toutes ces manœuvres mais il paraît vraisemblable qu'il vaudra mieux laisser aux rames latérales les seules fonctions de faire avancer,

monter et descendre l'aerostat,
et en établir autant d'autres
qu'il y aurait d'autres
manœuvres à faire.

Consultons et étudions par cet
effet les moyens dont la Nature
a pourvu les oiseaux et les
poissons : les oiseaux s'élevent
ou s'abaissent avec un petit
mouvement de leurs pieds.
Les poissons leurs ailes ne
leur servent pas seulement pour
voler ; les poissons ont la
faculté de nageoires qui
remplissent différentes fonctions
toutes tendantes à produire
tout les mouvements possibles.

On peut donc croire qu'une
rame sur l'arrière servirait
comme de queue d'oiseau pour
élever ou abaisser l'aerostat,
et qu'une autre servirait de
gouvernail pour virer à droite
ou à gauche : d'autres rames
différemment disposées serviraient
comme les nageoires dorsales
et abdominales des poissons. Les
forces ainsi répandues à propos
serviraient mieux à conserver
l'équilibre, même en cas d'un

peu de vent ; et les manœuvres s'exécuteraient avec moins d'embarras.

La grandeur et la figure des ailes ou rames, seraient déterminées par les connaissances et l'expérience. Le point d'appui des rames latérales serait à une hauteur convenable à ce que leur force en n'agissant pas à un point trop haut ni trop bas, ne nuise pas à l'equilibre du ballon en le faisant obliquer ; ou bien, les rames qui feraient les fonctions de gouvernail ou de dorsales et abdominales des poissons, remedieraient à cet inconvenient.

Je ne dis pas que la figure que j'ai indiqué cy dessus pr les aerostats serait la meilleure ; les poissons n'ont pas tous la même figure. Un aerostat dont l'arrangement des ballons lui donnerait une figure plate, et dont le plan serait horizontal, donnerait beaucoup moins de prise aux vents. cette ~~même~~ figure serait bonne, si l'on pouvait maintenir l'equilibre avec les rames, comme font les oiseaux

* ce serait encore l'expérience qui l'indiquerait

et les poissons; mais si l'on voulait entièrement s'en reposer sur l'équilibre à un lest ou poids, elle ne servirait pas.

Un aerostat à figure plate dont le plan serait vertical, admettrait un poids qui conserverait son équilibre; il donnerait aussi très peu de prise aux vents directement contraires, mais il en donnerait trop aux vents qui souffleraient de côté.

Toutes ces indications ne sont que des recherches; si l'on tentera des essais, l'expérience indiquera la meilleure figure et l'arrangement des parties. Je n'ai fait jusqu'à présent dans ce mémoire qu'indiquer à tâtons ~~que~~ les moyens de perfectionner et diriger les aerostats; rien ne serait si ridicule que de donner des regles pr un art que l'on ne peut que soupçonner. Si, en supposant qu'il sera inventé

un jour, j'ai cherché à faire ~~connaître~~ prévoir sa marche progressive, ça a été dans la vue de me concilier l'opinion de bien de personnes qui pourront trouver mes idées déraisonnables. Je n'ai pas prétendu dévoiler de nouveaux secrets dans l'art de voyager à travers les airs; je n'ai voulu qu'interroger les hommes de génie, à qui seuls ils appartient de rendre d'importants services à l'humanité.

je ne crains pas la critique, elle n'est sentie que dans la bouche des hommes instruits et ceux-ci savent bien que les

Reflexions sur ce qui résulterait des voyages aerostatiques

Je ne laisserai pas, malgré mes doutes de me livrer à des pressentiments qui, s'ils étaient dignes d'être partagés, seraient bien consolants pr les hommes: je cherche à m'appuyer des propres leçons de la Nature; elle a de tout temps montré aux hommes que la matière s'élève au milieu des airs, et on a longtemps tardé à soupçonner les aerostats; elle semblait cependant les ~~ve~~ reveler.

La Civilisation a toujours marché de pair avec l'industrie. Elles se favorisent réciproquement: La civilisation paraît aujourd'hui avoir atteint un degré ~~où elle~~ d'où elle veut conquérir tous les peuples; elle paraît vouloir faire disparaître les divisions politiques et morales des nations, pour qu'elles soient remplacées par ~~la~~ une fraternité générale: ~~elle veut même donner~~ ~~des mœurs~~ pourra-t-elle avec ses seules forces obtenir de si grands résultats? Elle le pourra, aidée des progrès de l'industrie. ~~elle~~ mais alors ~~elle~~-ci devra ~~[illegible]~~ franchir ~~le même espace que la civilisation~~ ma espace proportionné à ce que je viens de dire: nul doute ~~qu'elle y parviendra~~, en qu'elle y parviendra en donnant la direction aux aérostats, et en rendant les voyages aérostatiques presque aussi sûrs que les voyages maritimes.

La Civilisat. veut en outre adoucir les mœurs qui ne provient ni de l'ignorance, ni de la tyrannie, ni du fanatisme; tels sont ~~les regrets de~~ l'absence d'un parent ou d'un ami; l'éloignement de la Patrie, &c. l'industrie l'aidera dans ce but; un père ~~de famille~~ pourra aller au loin faire le bien être de sa famille, un fils pourra s'éloigner de sa mère chérie, et la facilité de se revoir, diminuera sans doute le poids d'une absence qui sans cela serait bien cruelle!

ou s'arrête aujourd'hui devant la difficulté de les diriger, ne semble t'elle pas nous révéler qu'on peut le faire, en nous montrant chez les oiseaux et les poissons les moyens qu'elle leur a donné pr le même effet? Pourquoi ne nous serait'il pas donné de traverser les airs, tandis que des êtres qui ne nous sont pas comparables par leur extrême infériorité peuvent le faire? Tout ici bas nous appartient exclusivement, tout cède devant l'être qui sait dire Il est un Dieu.

L'homme a inventé la navigation, et le monde entier lui a été découvert; l'invention moderne des bateaux de vapeur lui garantit les moyens de le parcourir plus facilement. Les aérostats sont inventés, dirigeons les, et nous aurons mis le comble à la gloire

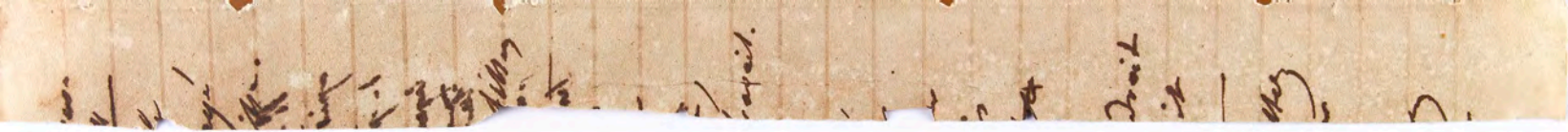
de parcourir en maîtres le magnifique Domaine que la Providence nous a assigné; consultons les temps passés, nous verrons que, par prix de ses veilles, de ses travaux et de ses études, l'homme a conquis de découvertes en découvertes un vaste domaine de connaissances qui le rendront à jamais heureux; cherchons à lire dans les temps à venir; et on peut le dire sans se donner l'air de profétiser, un jour viendra où nous aurons découvert de nouveaux prodiges*: dirigeons les aérostats, et le globe nous appartiendra davantage; les peuples commenceront par se rencontrer plus fréquemment; des nations qui ne se sont jamais vues, se verront: ~~les relations~~, les relations deviendront infiniment plus fréquentes et générales;

* qui augmenteront notre bonheur.

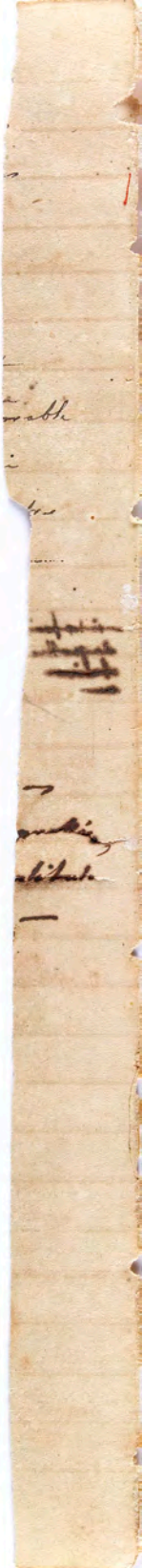
les milliers de nations qui couvrent le globe se rapprochent du principe salutaire que la nature ne devait former qu'une seule famille : c'est alors que l'empire de la raison brillera sur toute la terre, car elle règne infailliblement partout où elle se montre.

St Paul
Décembre 1830.

Fin.



t
abl-,
-
t
t
d.
e
-
.
-citu-
gibl.
-
ation
-
ng
re
ings



Gravure allegorique à
~~la~~ Liberté de la Presse

Minerve, avec ses attributs,
ses armes auprès d'elle,
~~la lance dans une main~~,
~~et~~ la Constitution dans
~~l'autre~~ sa main droite,
~~et~~ assise sur un thrône
de nuages resplendissants
des couleurs de l'aurore.
~~elle a~~ à sa ~~droite~~ gauche
la Liberté de la Presse,
dont elle a rompu les
chaînes, qui sont restées
sur la terre.
[illegible] au bas
du tableau : elle lui
a passé son bras gauche
sur les épaules, et sa
main tombe sur l'épaule
gauche de la Liberté de la
Presse. [illegible] de ~~[illegible]~~
petits Génies qu'il faut
représenter aussi
nombreux que possible
partant de tous côtés
avec un flambeau
dans une main,
et versant des fleurs

Peinture

de l'autre : plusieurs —
regardent ~~regardent~~ ~~[illegible]~~ les
déesses, sur-tout ceux
qui sont le plus près
d'elles. Jupiter paraît
dans le ~~[illegible]~~ —
l'~~[illegible]~~ : il —
~~jette~~ un regard satisfait
~~sur la~~ ~~[illegible]~~ terre, parce
qu'en fin, il est content
de [illegible] : son aigle

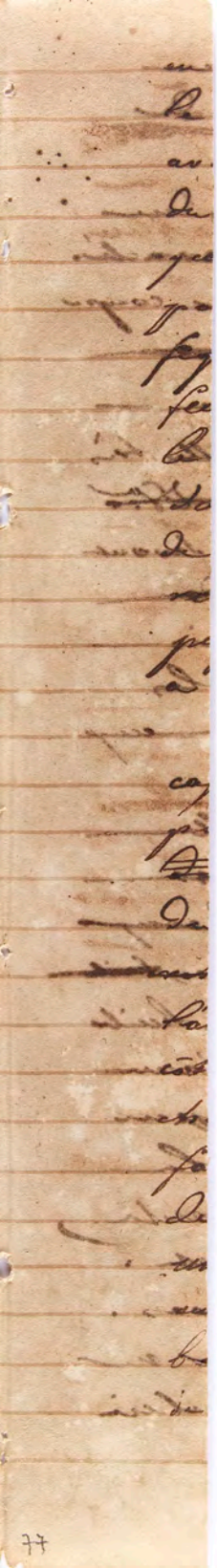
La vis à pointes
pr fonds et ombres

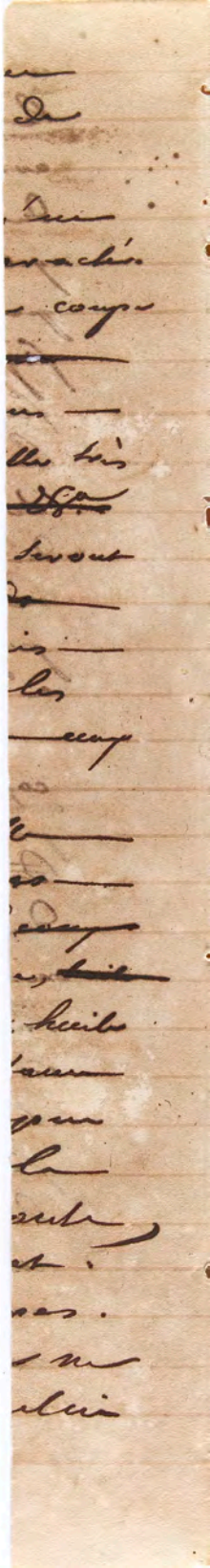
tient du tableau
et un peu plus
loin.

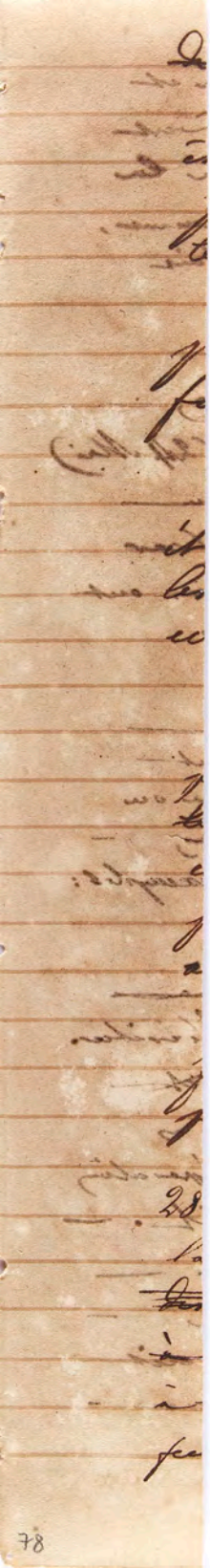
celui-ci n'

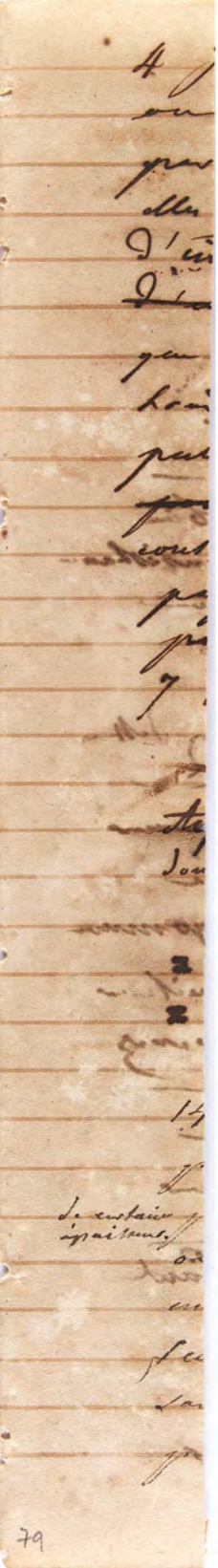
43

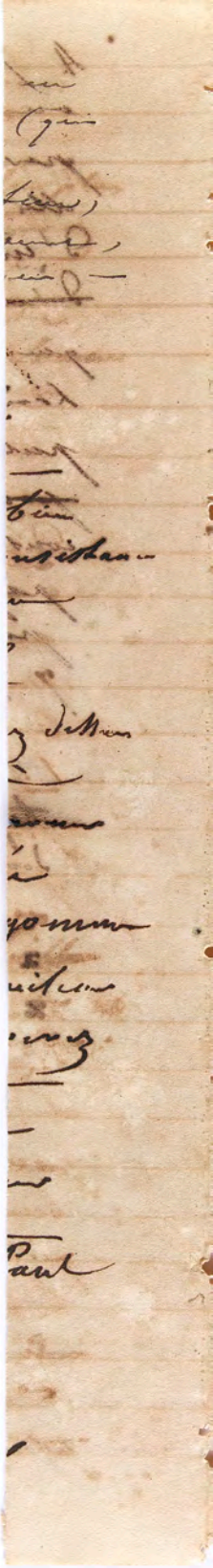
15

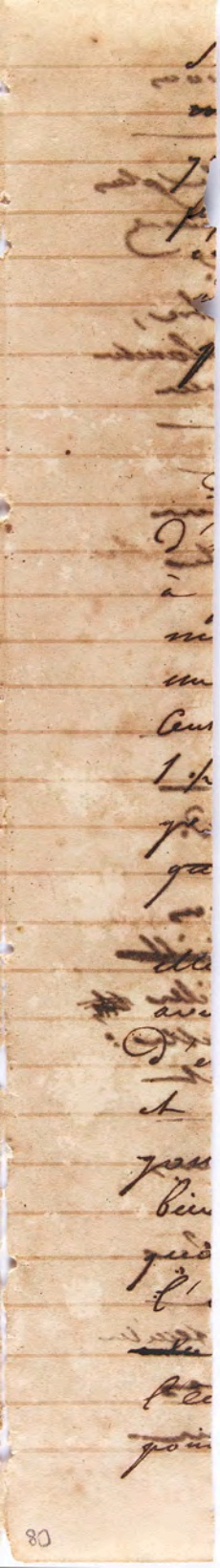


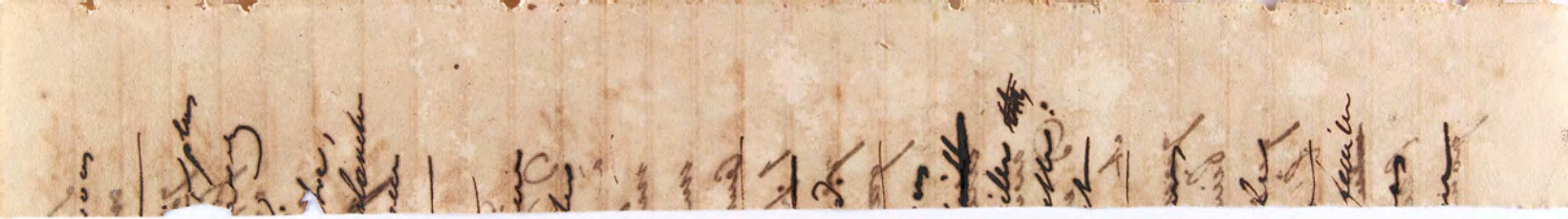


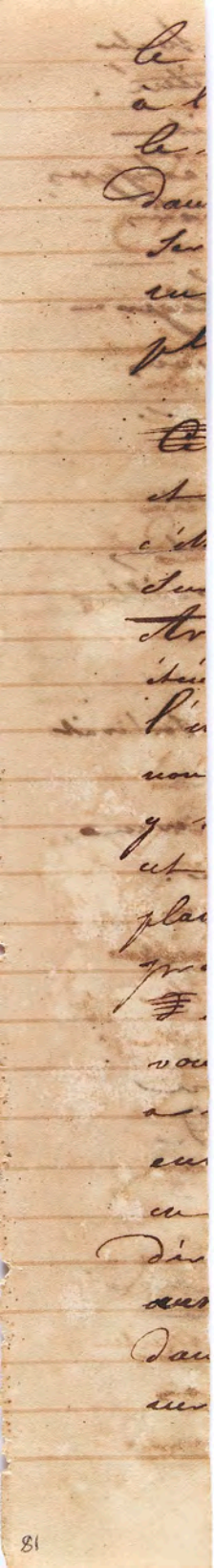












Le 15

pe

2.°

à

Dém

pr

imp

Une

4.°

l'

les

épi

les

De

fa

bien

ep

ép

écr

pa

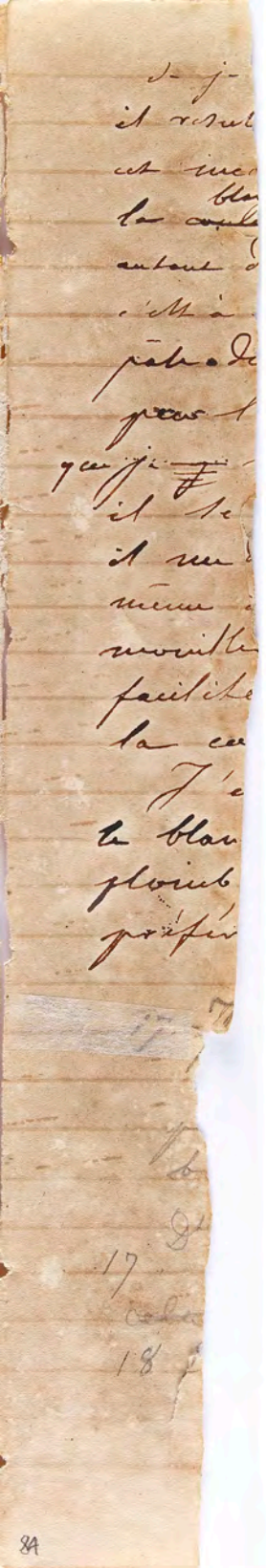
l'

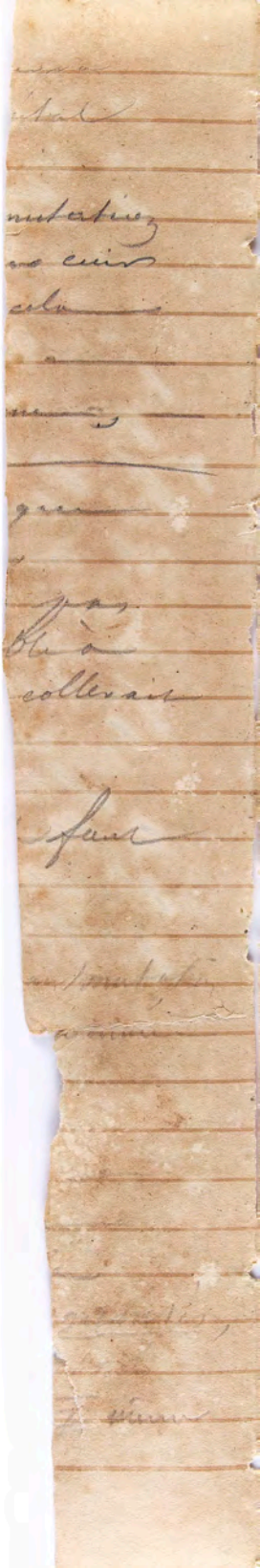
les

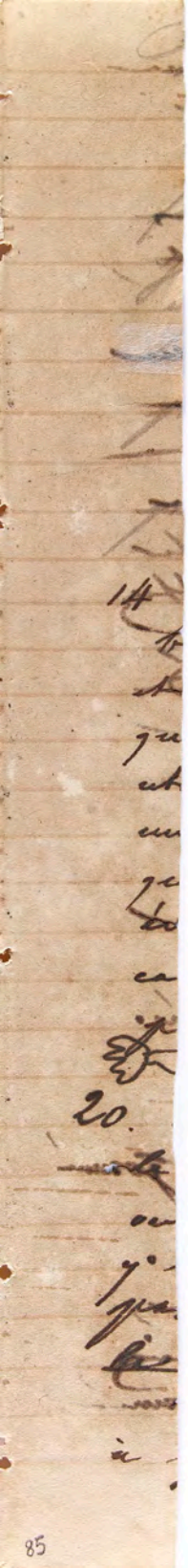
t

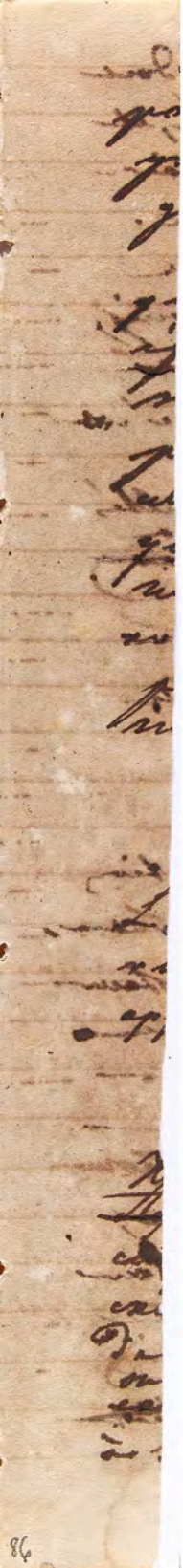
ex

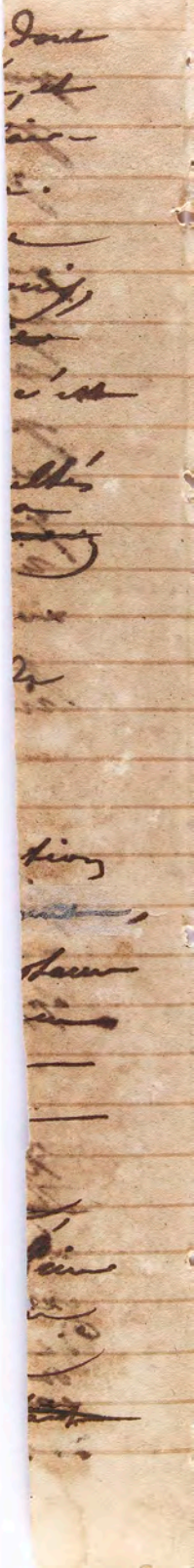
** ce cadre
devra avoir
un ouverture
aussi grand
que possible,
sur un de ses
côtés les plus
courts.

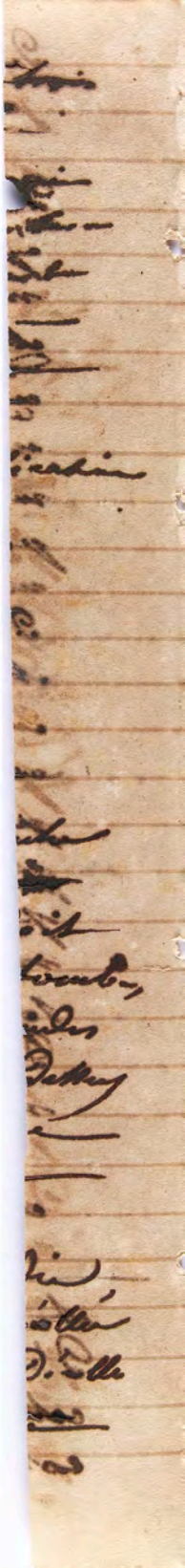


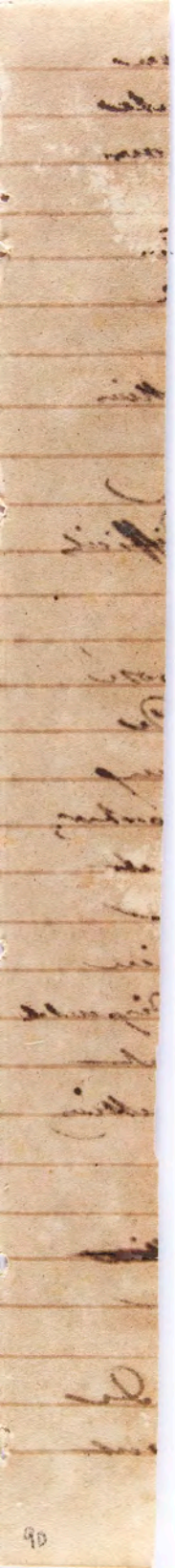


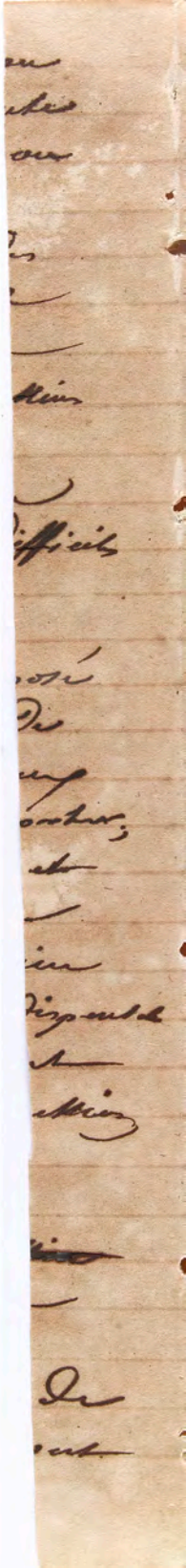


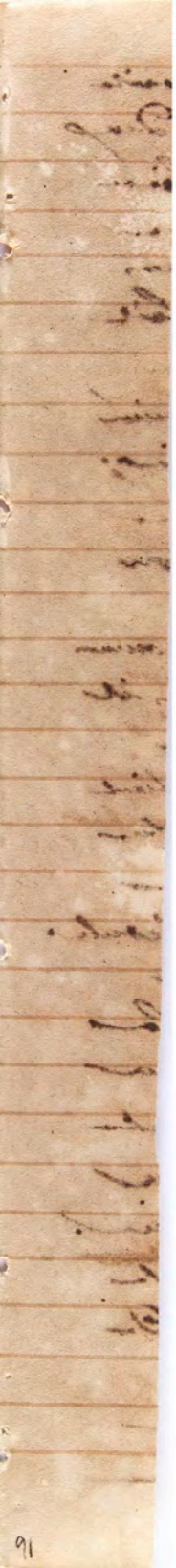


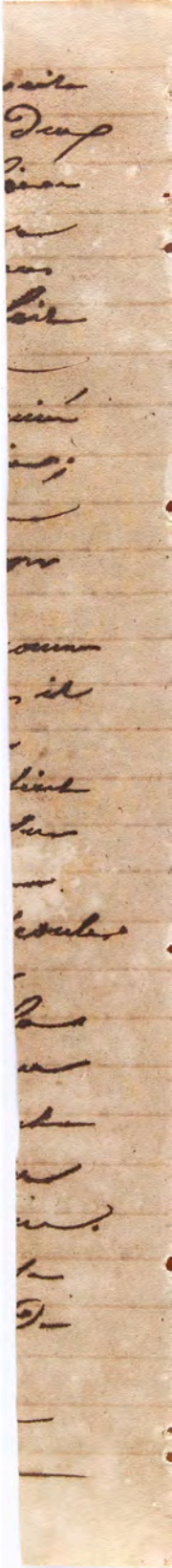


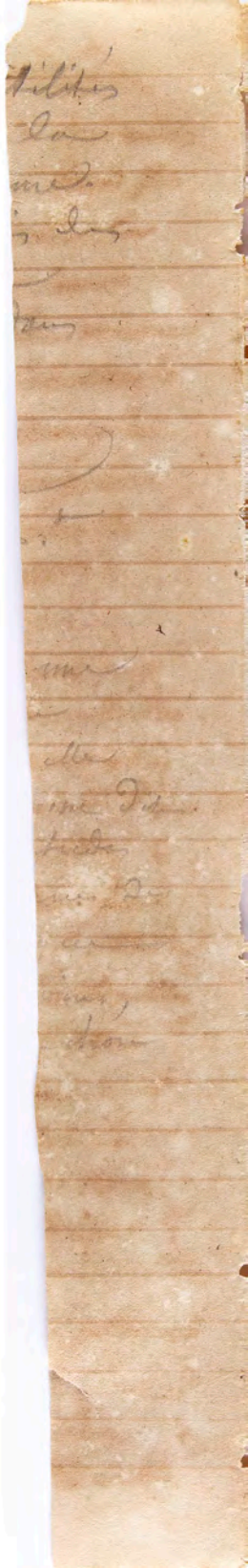












Entre Del'Ile St. Sébastien, 14 Novembre 1831.

grands résultats ? ~~Il semblerait en effet que puisque cette force serait donnée, il ne manquerait que de l'employer~~

La découverte de la vapeur est d'une très grande importance : cette nouvelle conquête a fait naître le louable désir d'en faire une autre, c'est d'éviter ~~la trop~~ la grande dépense de la combustion.

Ne serait-il pas possible de recueillir ~~en vapeur~~ d'un appareil cette immense quantité de matière, ~~qui se dissipe quand dans les airs~~ cette épaisse fumée, au lieu de la laisser échapper ? ne pourrait-on pas combiner nouvellement ce que l'on recueillerait avec les cendres, et quelque ~~ma~~ substance constituante venait à ne plus se retrouver, ne pourrait-on pas la connaître, ~~et~~ ~~l'avoir~~ et en avoir une provision assez abondante ? ~~Cette question la solution~~ C'est à un Chimiste qu'il appartiendrait de résoudre cette ~~question. Mais,~~

Le Calorique existe partout dans la Nature, on le concentre, en

Il serait beau, si l'on pouvait ~~à~~ l'égard de la vapeur, agir comme la Nature dans son magnifique laboratoire. Nous ~~ne pouvons~~ pouvons comme elle employer la matière,

la combiner, la dilater &c, pour parvenir à notre but, mais dans ces opérations, ~~nous faisons une grande dépense de ce qui sert~~ nous ne saisissons que l'action, et nous laissons échapper sans retour la matière.

La Nature agit bien différemment, elle compose et décompose sans cesse les corps, ~~pour elle les fait~~ afin de remplir ~~ses buts~~ ses travaux éternels, et la matière indestructible ne lui échappe jamais, après avoir servi à ~~son but~~, ses fins, elle retourne à son état primitif par des gradations qui chacune marquent une œuvre de la Nature, et de cette manière, redevient apte à servir à la même œuvre par où elle ~~a commencé~~ a commencé d'être employée.

La Presse hydraulique est ~~encore~~ ~~agent~~ de forces du 1er ordre; ~~il est d'autant plus grand, que~~ il n'est pas grand, il est illimité. appliquons le à la Navigation. dans le fait, si son action serait lente, elle serait ~~efficace~~ puissante, et même dans sa lenteur, elle produirait

irréfléchi

irréfléchi.

suffisamment. on multiplierait la vitesse au moyen des engrenages. Voila comme on l'emploierait. on aurait une base de grandeur donnée, ou un tuyau de hauteur donnée; on l'alimenterait d'une quantité d'eau qui n'exigerait pas ~~t~~ un grand effort, ainsi, si l'action de la base serait lente, elle serait puissante &c.

Discours sur la possibilité des voyages aerostatiques.

J'ai écrit ce mémoire dans un temps où j'étais dénué de toute ressource pour me mettre au fait de ce qui pouvait se découvrir dans le monde. ~~La faiblesse de mon~~ J'ai ouï dire il y a peu de temps que l'on avait trouvé les moyens de diriger les Aréostats: je ne laisserai pas de publier mes reflexions à ce sujet, par ce que je présume qu'elles ~~ne~~ renferment quelque chose d'interessant.

Les aerostats ne nous ~~promettent~~ serviront-ils que pr des ascensions? L'empire des airs ne sera t-il pas un jour notre domaine comme l'empire des mers? Ces questions annoncent déja que je vais me livrer à des pressentiments qui, s'ils etaient dignes d'être partagés, seraient bien consolants pr les hommes. Mais ou chercherai-je un appui qui me mette à même de parler au public éclairé d'une maniere qui soit digne de notre attention? Je le chercherai dans les propres

leçons de la nature ; elle a de
tout temps montré aux hommes
que la matière s'élève au milieu
des airs, et on a longtemps
soupçonné les aérostats ;
elle semblait cependant les
reculer : on s'arrête aujourd'hui
devant la difficulté de les
diriger ; ne semble-t-elle pas
nous vouloir encore qu'on peut
le faire, en nous montrant chez
les oiseaux et les poissons les moyens
qu'elle leur a donné pour le
même effet ? Nous serions bien
plus favorisés que les oiseaux, car
aidés par un fluide plus léger
que l'air, nous n'aurions pas
besoin du plus petit effort pour
nous élever maintenant
tandis que les oiseaux sont
obligés de faire des efforts pour
s'élever et de les continuer pour
se maintenir : nos forces nous
resteraient donc toutes entières
pour nous gouverner et nous
diriger vers un point.

Je chercherai encore et
appui dans l'histoire des découvertes
de l'esprit humain, et j'ose
croire que toute personne
qui aura médité sur leur marche

progressive, dira avec moi — qu'une foule de découvertes, même une grande partie de celles qui ont le plus illustré les époques où elles ont été faites, n'ont pas tout de suite offert les grands avantages qu'elles étaient destinées à nous procurer. Et en effet, lorsque l'imprimerie est sortie des mains de ses illustres — fondateurs, elle était bien loin d'être un agent aussi puissant de l'~~espérance~~ l'expansion des lumières comme elle l'est aujourd'hui. Il paraît même qu'avant qu'on eut inventé la fonte et la mobilité des caractères, les avantages de cet art pouvaient être — contrebalancés par le trop grand appareil de ses planches et le long et pénible travail que leur préparation exigeait.

Le Hollandais qui a inventé la lunette, n'a pas — découvert le télescope, qui en est une amplification. L'illustre Lavoisien ne doit il pas à ses prédécesseurs une foule d'antécédents de ses belles découvertes?

si l'on avait tous les yeux les premiers stamps qui ont été Lithographiés, on les trouverait bien inférieurs à ceux qu'on imprime aujourd'hui. Celui qui nous a dévoilé une nouvelle force motrice dans la vapeur, un nouvel agent que l'on pourrait appeller universel, ne lui a pas donné toute l'extension qu'elle a acquis après la Découverte de la soupape de sureté. Malgré que la navigation paraitte avoir toujours été inhérente à notre industrie, dans quelconque état on elle se soit trouvée, je ne laisserai pas d'en parler parce qu'elle n'est pas moins une de nos Découvertes: ~~etc~~ eh bien, que l'on reflechisse sur ce qu'elle était Du temps des phéniciens, et sur ce qu'elle est aujourd'hui.

Il serait inutile de citer de nouveaux exemples, je suis trop certain que partout on ne voit que l'affirmative De ce que je dis; j'ajouterai seulement que si j'ai laissé de parler de quelques Découvertes saillantes, c'est parce que je n'ai pas assez d'érudition, et c'est un mal auquel il n'est difficile De remedier, à cause Du manque de

je me trouve de secours litteraires.

Puisque la plus grande partie de nos découvertes ont du passer par différents degrés de perfectionnement, ou, ce qui est la même chose, puisque chaque découverte a été suivie d'une autre qui l'a perfectionnée, il est bien permis d'espérer que la découverte des aerostats nous promet d'autres avantages outre celui de faire des ascensions. Il me semble que l'on ne tardera pas à connaître les moyens de les diriger, et qu'un jour on fera des voyages aerostatiques d'un point à un autre de la terre: ne nous décourageons pas à la vue des obstacles que cette assertion nous présente; espérons que nous saurons les vaincre de la même manière que nous avons vaincu la loi de gravitation, ~~cette loi qui~~, qui, à mon avis, serait le plus grand de tous les obstacles, si on n'avait pas encore inventé les aerostats, et si, sans un si puissant secours, que les belles découvertes chimiques de la fin du d. siècle ont dévoilé au genie de Montgolfier, on eusse osé aspirer à l'empire des airs. Un si beau triomphe, ~~dont~~ une victoire qui nous a mis a même de faire ce que nos ayeux

ne n'ont pas même osé envisager, et ce qu'ils auraient considéré comme une témérité folle et insupportable, et bien fait D'autre à nous inspirer la plus grande confiance que ce qu'il nous reste à vaincre vaincre.

Comme mon intention n'est pas seulement de montrer qu'il sera possible De gouverner latéralement les aerostats, mais encore

J'ai eu vue De montrer que l'on pourra gouverner les aerostats, tant pour s'élever et Descendre, comme pour aller latéralement horizontalement, mais ce n'est pas des aerostats tout à fait semblables à ceux que nous connaissons, ni Des grandes ascensions que l'on fait, que j'ai parlé ai Dans ce chapitre; — l'échappement Du gaz hydrogène par la soupape De sureté Dans les couches moins élastiques De l'air, ne permet pas de descendre retourner à la surface de la terre avec le ballon que l'on a fait une ascension, et Dans les régions basses où il n'y a pas d'échappement, on n'a jusqu'à présent employé aucun moyen de pour s'élever et s'abaisser à volonté: Je parlerai Des moyens De ne jamais abandonner

~~Je ne considérerai pas ici les aérostats tels que ceux que nous connaissons, ni les grandes ascensions que l'on fait.~~

Ce n'est pas les grandes ascensions que l'on fait, que j'ai en vue dans ce chapitre, ~~car je ne~~ elles servent à explorer la Nature et découvrir ses lois, mais je ne crois pas qu'elles seraient nécessaires pour voyager: il faudrait d'ailleurs lorsqu'on voudrait redescendre, ~~employer la soupape de sûreté~~ abandonner l'aérostat à cause de l'échappement du gaz dans les régions élevées; mes vues sont d'éviter un aussi grave inconvénient, et de gouverner ~~[illegible]~~ dans tous les sens, en se tenant toujours à la moindre hauteur possible.

~~Il me semble que~~

Essais sur l'amélioration et l'augmentation des aérostats

Il me semble que si on faisait un aérostat composé d'un certain nombre de ballons ~~de certaines~~ attachés ensemble, il en résulterait les avantages suivants.

1° Si un ou deux ballons venaient à crever par un événement quelconque à une petite hauteur, la chute serait lente en vertu des autres ballons, ce permettrait qu'on la rende douce, en se servant

des ailes dont je ferai bientôt la description.

2° la divisibilité de l'aérostat en plusieurs ballons, favoriserait telle figure que les recherches et l'expérience démontreraient la plus convenable, soit pour que l'équilibre de l'aérostat soit établi d'une manière constante, soit pour que les vents aient sur lui le moins de prise possible.

Le poids des personnes et des objets que pourrait porter l'aérostat, devrait entrer en ligne de calcul, en sorte que l'on pourrait dire que la figure de l'aérostat, l'arrangement et ~~proportion~~ le poids de ses parties et de ses charges, tendraient à obtenir deux résultats indispensables: l'équilibre, et le moins de prise des vents.

3° Il paraît qu'en augmentant le nombre des ballons d'un aérostat, on le rendrait susceptible de porter une plus grande charge. pour le moment je n'entends par charge que le petit nombre de personnes et les objets nécessaires aux manœuvres, car nous devrions nous trouver déjà bien heureux si nous trouvions les moyens de diriger les aérostats.

Les aérostats d'un seul ballon paraissent ne pouvoir atteindre en

~~4°~~. On ne sait jamais obligé d'abandonner l'aérostat lorsqu'on voudrait descendre, comme on le voit mieux par le §. *

~~4°~~. On ne sait jamais

espérance! il me cacha qu'il n'était plus! Je pars de nuit, je rencontre au milieu de la solitude des bois, une litière, et je demande des nouvelles de mon fils, j'en demandais à tout le monde; on me répond qu'on n'en savait rien, et qu'on venait d'un autre sitio, et mon fils était ~~mort d~~ dans la litière, mort, et on le portait à la Ville pour l'enterrer! Peu après je rencontre mon ami, qui ne peut me cacher mon malheur, et m'invite à aller secourir la mère, ~~me~~ inconsolable, très malade, et accablée d'une rechute. Je me sépare de mon ami, croyant que j'allais voir ~~[illegible]~~ les restes de mon fils, je me trouve dans le désert, et je donne une libre cours à mes sanglots, et je vais trouver sa mère dans un état digne de beaucoup de compassion.

Il est une puissance au dessus de nous, que je me plais à croire qu'elle est le principe du bien. La vie n'est qu'un jour, ~~et~~ mais elle a des instants bien cruels!

Mon 5.me fils est né mort le 25 ~~Décembre~~ Novembre, 1836.

Mon fils François est né le 6 Novembre, 1837, à 9 heures du soir.

Ma fille Candida est née le 5 Avril, 1839, à 6 heures du soir.

Mon fils Antoine Hercule est né le 27 Janvier 1841, à 5 heures du soir

Mon fils Arnaud (Arnaldo) est né le 16 ~~[illegible]~~ Fevrier 1843, à 5 heures et demie du matin, il est mort le 29 Janvier 1845, à 3 heures du soir, après cours de maladie, et des cruelles souffrances.