Charlotte est fixée. Elle part pour Paris en jetant au jeune girondin un adieu dont il est loin de soupçonner le sens. Nous la retrouvons au Palais-National. Elle vient d'acheter l'instrument du meurtre, qu'elle cache sous sa robe et dont la froide lame glace son sein.

Sa résolution, qui paraissait si fière,
S'arrête devant l'acte et retourne en arrière.
Quels que soient ses forfaits, ce n'est qu'au magistrat
Qu'appartient le pouvoir de condamner Marat.
Et quand les tribunaux manquent à leur office,
Est-ce à moi d'exercer l'œuvre de la justice?
Où s'arrêtera-t-on dans ce sanglant chemin,
Si chacun se fait juge et punit de sa main?

Une jolie petite fille vient à elle et lui fait d'innocentes caresses. La mère de l'enfant engage la conversation avec l'étrangère, qui lui paraît triste et préoccupée. Cette jeune femme heureuse, ce bel enfant mutin, tout cela attendrit Charlotte : ce bonheur de l'épouse et de la mère pourrait encore être le sien. Mais le discours d'un orateur en plein vent ravive l'ardeur de la patriote. Elle s'élance vers la demeure de Marat. Un instant auparavant, une discussion violente a eu lieu chez l'*Ami du peuple* entre Robespierre, Danton et Marat. Resté seul, Marat se met au bain pour calmer la fièvre qui le consume, et un rideau le cache au public. Charlotte Corday arrive et demande à lui parler : elle a, dit-elle, des révélations importantes à lui faire. On l'introduit, et, restée seule avec Marat, elle le frappe. On la saisit et on l'emmène. Au dernier tableau, elle a avec Danton une conversation où apparaît l'idée morale qui a inspiré la pièce : c'est que le meurtre est toujours inutile et coupable, qu'on le commette pour une raison d'État ou par fanatisme :

J'ai donc, sans aucun fruit, versé le sang humain,

dit Charlotte à Danton au moment suprême où elle va marcher a la mort. Triste retour que le meurtrier fait sur lui-même en présence de sa coupable action.

« M. Ponsard, dans son appréciation des principaux personnages de la Révolution, écrivait, en 1850, M. Théophile Gautier, a montré beaucoup d'impartialité, trop peut-être; car ni les rouges ni les blancs ne seront entièrement satisfaits. Il a préféré être vrai, et n'a pas, comme cela se pratique très-souvent aujourd'hui, interprété l'histoire dans un sens systématique, ni fait converger de force les événements vers un but fixé d'avance : il aurait pu, peut-être, sans manquer à la gravité du sujet, disposer plus dramatiquement certains incidents, mouvementer davantage certaines scènes; mais ce qu'on peut louer sans réserve chez lui, c'est la qualité ferme et sobre du style, la forme nette et carrée du vers, le ton mâle et sérieux des entretiens politiques, qui sont les morceaux à effet de la pièce. Il y a aussi de la grâce et de l'aisance familière dans les détails de la vie privée : le mot propre est abordé franchement, quoique, çà et là, quelques tournures un peu trop cornéliennes viennent jeter leurs grands plis romains sur la carmagnole de l'époque. »

Cette tragédie, la troisième de l'auteur, a, selon bien des avis, le premier rang parmi les œuvres du poëte. Elle contient des beautés de premier ordre, et indique un progrès très-sensible dans la manière de M. Ponsard. Mais sa représentation ne fut pas sans exciter quelques appréhensions. L'autorité supérieure, toujours si facile à effrayer, avait craint que cette évocation des figures révolutionnaires les plus fameuses ne fût de nature à soulever de nouveau des passions dont on avait peur. On préludait au rétablissement, dès lors prévu, de la censure dramatique par des mesures administratives, par des examens officieux, par des auditions spéciales. Le ministre d'alors, M. Ferdinand Barrot, avant de laisser jouer l'ouvrage sur le Théâtre-Français, le soumit à l'épreuve d'une lecture dans les salons du ministère. Des invitations furent envoyées à des membres de l'Académie, à des hauts fonctionnaires, à des représentants qui vinrent écouter l'auteur et donnèrent leur appréciation. L'avis général fut que *Charlotte Corday* était avant tout une œuvre d'art, procédant par de larges développements plus que par des conditions susceptibles de passionner un public. C'est qu'en effet *Charlotte Corday*, déclamée devant un public lettré, d'une forme parfois charmante, d'une éloquence souvent élevée, se trouvait dans les conditions nécessaires pour être appréciée à sa juste valeur; le public des salons, froid et patient, n'a pas l'excitation fiévreuse d'une salle de spectacle. On trouva le drame inoffensif; le lendemain, il était autorisé. La représentation, que l'on craignait turbulente, fut paisible, sauf après la chute du rideau, quelques signes de désapprobation, qui avaient un sens plus littéraire que politique. D'ailleurs M. Ponsard protesta d'avance contre tout abus que l'esprit de parti serait tenté de faire de son œuvre. Un prologue, dit par Mlle Fix, sous la blanche tunique de la Muse de l'histoire, servit de préface à la tragédie :

Je pleure, ô Liberté, je pleure tes victimes ;
Mais les âges passés sont-ils donc purs de crimes?
Vous permettez au drame, introduit chez les rois,
De vous montrer Néron, Macbeth et Richard trois;
Et pourtant leurs forfaits, illustrés par la muse,
D'un fanatisme ardent n'avaient pas eu l'excuse.
Des hommes bien connus paraîtront devant vous;
Girondins, montagnards, je les évoque tous.
Mais qu'en les écoutant la passion se taise!
Je bannis de mes vers l'allusion mauvaise;
Je suis l'impartiale histoire, et je redis
Ce qu'ont dit avant moi ceux qui vivaient jadis.
Si je reproduis mal les discours et les actes,
Blâmez; si j'ai tracé des peintures exactes,
Ne vous irritez point de ma fidélité.
Ma franchise n'est pas une complicité.
Fallait-il, pour gagner un facile auditoire,
Selon ses passions accommoder l'histoire?
Non. Je ferais injure aux différents partis,
Si je ne leur offrais que des traits travestis.
Gardez tous votre foi; la foi, c'est l'héroïsme.
Je ne conseille pas l'impuissant scepticisme,
Mais le seul examen fait de solide foi.
— Si vous osez juger, Français, regardez-moi.

Le public empressé qui s'était disputé les places répondit à l'intention du poëte comme aux prévisions qui avaient fait autoriser la pièce. Malheureusement, M. Ponsard, qui apportait dans ses travaux une lenteur consciencieuse, après avoir sculpté pendant quatre années le rôle de Charlotte pour Mlle Rachel, eut la douleur de voir cette capricieuse artiste lui refuser ce rôle, qu'elle seule pouvait tenir. La représentation s'en ressentit; cette ampleur extrême des développements, des discours politiques, qui s'était fait sentir à la lecture préalable, parut, ce semble, davantage aux clartés du lustre. Le caractère puissant que Rachel aurait donné au principal rôle aurait pu, selon M. Théodore Muret, triompher de ce défaut en grande partie. Cet écrivain ajoute : « Nous persistons à penser que la célèbre tragédienne se fit tort à elle-même par son refus, tout en faisant tort au théâtre et au poëte. Elle consentit à jouer le *Vieux de la montagne*, *Rosemonde*, *Lady Tartufe*, la triste *Czarine* de Scribe, sa dernière et malheureuse création, des pièces où elle n'a laissé aucun souvenir, au lieu que, dans tous les cas, la grande figure de Charlotte Corday aurait marqué dans sa carrière. Privée d'un tel concours, la tragédie de M. Ponsard obtint donc le succès de la lecture plus que celui du théâtre. » Tel fut aussi le sort de *Toussaint Louverture*, de M. de Lamartine, qui suivit de près *Charlotte Corday*, splendide poëme que Frédérick-Lemaître ne put sauver. Quelles raisons firent refuser par Mlle Rachel un rôle que tout le monde sentait si bien fait pour elle? M. Th. Muret répond hardiment qu'on ne saurait en trouver d'autres que son caprice, que quelque petit mauvais vouloir, que cette absence de jugement littéraire, de haute appréciation artistique, lacune regrettable chez l'éminente artiste. A défaut de l'actrice née pour le rôle, Mlle Judith accepta un si rude fardeau; mais, quoique sa physionomie offrît une certaine ressemblance avec celle de Charlotte Corday, elle n'était pas plus accoutumée à manier le poignard que Mlle Brocard dans la *Charlotte Corday* de 1831. Geffroy, dans Marat, se montra d'une vérité saisissante. Il semblait avoir emprunté la tête du tableau de David et se l'être ajustée sur les épaules. Cette création est restée fameuse au Théâtre-Français, peu accoutumé à de pareilles hardiesses. Les autres rôles avaient été distribués de la façon suivante : *Danton*, Bignon; *Robespierre*, Fonta; *Vergniaud*, Randoux; *Sieyès*, Maubant; *Barbaroux*, Leroux; *Mme Roland*, Mlle Nathalie; *Mme de Bretteville*, Mme Thénard : *Albertine Marat*, Mlle Noblet.

Corday (Charlotte), pièce en trois actes, de MM. Dumanoir et Clairville, représentée pour la première fois, à Paris, sur le théâtre du Gymnase-Dramatique, en juillet 1847.

Le grand succès des *Girondins* de Lamartine devait nécessairement inspirer à des auteurs pour qui tout élément de réussite passagère est bon l'idée saugrenue de mettre en vaudeville la terrible histoire de Charlotte Corday, et d'ajuster aux petites dimensions de la salle du boulevard Bonne-Nouvelle cette formidable page de notre immortelle Révolution. Se figure-t-on Barbaroux, Pétion, Louvet et les autres chantant des couplets? Mlle Rose Chéri venait d'obtenir dans *Clarisse Harlowe* un immense succès d'émotion. Croyant recommencer la vogue théâtrale de l'héroïne de Richardson, on jeta ce talent honnête, soigneux, un peu bourgeois, dans cette tentative malheureuse, qui consistait à faire réussir une Charlotte Corday selon M. Clairville. (M. Clairville et Charlotte Corday, ô ironie!) Comment MM. Dumanoir et Clairville ont-ils pataugé dans l'histoire pour en arracher et barbouiller d'encre cette blanche statue solitaire de Charlotte Corday, que les poëtes se sont plu à tailler en marbre, pâle fantôme aux mains sanglantes, à qui les partis ont fait un piédestal, triste héroïne qui parle bien plus à l'inspiration qu'à la raison, et dont l'égarement féroce fut si funeste à ceux qu'elle prétendait sauver! Dans leur pièce, les deux collaborateurs nous font voir l'*ange de l'assassinat* à Caen, chez sa tante, Mme de Bretteville, lisant Plutarque, la *Nouvelle Héloïse* et la Bible à l'endroit de Judith, écoutant les girondins parler politique et méditant déjà son lugubre attentat; puis ils nous introduisent chez Marat, où des femmes sont occupées à plier le journal de l'*Ami du peuple*. Marat ne paraît pas, mais on entend mugir sa voix à la cantonade. Le jugement de Charlotte Corday forme le troisième acte. A travers cet *arlequin* dramatique circule un amour romanesque pour M. de Belzunce, que tâche de sauver Charlotte Corday, bien qu'en réalité il ait été massacré par le peuple de Caen; cet amour produit un effet assez ridicule. Mais il est à supposer que MM. Dumanoir et Clairville, qui sont d'une habileté scénique proverbiale, et que nul ne surpasse dans la profession de charpentier dramatique, n'auront pas trouvé l'action de Charlotte Corday assez *motivée* par son républicanisme à l'antique; ce n'est plus pour délivrer sa patrie de l'homme qu'à tort ou à raison elle croit un monstre que cette jeune fanatique arme sa main virginale du couteau des assassins, mais bien parce que le nom de son amant se trouve sur une liste de proscription : c'est pour sauver celui qu'elle aime qu'elle prend le coche et débarque à Paris. Qu'on dise après cela que les vaudevillistes ne sont pas ingénieux! Charlotte Corday a-t-elle aimé quelqu'un? tel est le mystère que la tombe garde, et que nul historien n'a pu éclaircir. Que n'allaient-ils à l'école de M. Clairville, les Thiers, les Michelet, les Louis Blanc, les Lamartine, les Buchez? Ils auraient bien vu que le souvenir de Judith et de Brutus n'était pour rien dans le meurtre qui devait faire de Marat un martyr aux yeux du peuple, et hâter du même coup la mort des girondins, accusés de l'avoir inspiré.

— Iconog. Charlotte Corday, « l'ange de l'assassinat, » avait une beauté qui impressionna ses ennemis les plus acharnés. Nous lisons dans le compte rendu de son interrogatoire, publié, le lendemain de son exécution, dans le *Journal* de Perlet : « Ce spectacle de la scélératesse, de la beauté et des talents réunis dans une même personne, ce contraste de la grandeur de son crime et de la faiblesse de son sexe, cette apparence même de gaieté et son sourire devant les juges qui ne pouvaient manquer de la condamner, tout produisit sur les spectateurs une impression qu'il est difficile de peindre. » Les auteurs d'une complainte « dédiée aux braves sans-culottes, » à l'occasion du meurtre de l'Ami du peuple, ne trouvèrent rien de mieux que d'attribuer à Lucifer la création de la belle Normande :

Ce coup, qui perce notre âme
A jamais d'un vif regret,
Part de la main d'une femme
Abandonnée au forfait.
Satan créa cette infâme :
On y voit en chaque trait
Du tentateur le portrait. (*bis*)

Cela se chantait sur l'air : *Cœurs sensibles, cœurs fidèles!*

Le *Journal* de Perlet termine le compte rendu dont nous avons cité un passage en disant que Charlotte « avait demandé à être peinte, » prétendant que son nom devait être célèbre dans la postérité, et nous trouvons, dans l'un des numéros suivants de cette feuille (27 juillet 1793), cette note intéressante : « Le citoyen Hauer, peintre, fut aperçu au tribunal par Charlotte Corday, dessinant son portrait; elle le fit prier de passer à la chambre criminelle pendant qu'elle y était à attendre le résultat de la délibération du tribunal; elle lui demanda à voir le portrait, le trouva déjà bien fait et ressemblant, et lui offrit de poser, si cela pouvait lui être utile, pendant qu'on la jugeait; il l'accepta avec plaisir, et elle posa avec une tranquillité et une gaieté dont on ne peut se faire une idée. Il en est résulté que ce portrait est d'une ressemblance frappante, suivant tous ceux qui l'ont vu. Le peintre Hauer nous a chargé d'annoncer qu'on est occupé maintenant de la gravure de ce portrait; il sera fait à la manière anglaise par Tal, sous la direction du citoyen Anselin, graveur connu par différentes productions qui lui font honneur, telles que le *Siége de Calais*, etc., etc. Cette ennemie du peuple est représentée à mi-corps, en chapeau, tenant d'une main un couteau, et de l'autre un éventail. » Le portrait dont il est question ici a été gravé par Tassaert, et non par Tal : nous connaissons trois états de cette gravure, qui est d'une exécution assez médiocre. Le tableau original de Hauer, acquis des héritiers de ce peintre en 1839, se trouve aujourd'hui au musée de Versailles; il offre d'assez notables différences avec l'estampe de Tassaert : Charlotte Corday y est représentée assise, vêtue de blanc, coiffée d'un bonnet à la paysanne, les mains posées sur les genoux, et tenant un mouchoir; l'ovale de son visage est plus allongé; ses grands yeux ont une expression de douce mélancolie. Sur ce portrait, dont M. Baudrant a donné une gravure très-fidèle, on lit cette inscription : *Marie Anne Charlotte Corday..... faite d'après nature par Hauer*. Une note manuscrite qui accompagnait la peinture, et que M. Eud. Soulié a reproduite *in extenso* dans sa *Notice des peintures et sculptures composant le musée de Versailles*, ajoute quelques renseignements à ceux que donne le *Journal* de Perlet. « Pendant les débats, dit cette note, Charlotte Corday ayant remarqué que M. Hauer était occupé à la peindre, et semblait prendre un vif intérêt à son sort, eut soin de se tourner vers lui de manière qu'il pût reproduire facilement ses traits. Lorsque les débats furent terminés, et que la peine de mort eut été prononcée, elle fit appeler M. Hauer dans la petite pièce où on l'avait fait retirer en attendant l'exécution. Elle le remercia de l'intérêt qu'il prenait à son sort, et lui offrit de lui donner une séance pendant les courts instants qui lui restaient à vivre. M. Hauer accepta. Pendant la séance, elle parla de choses indifférentes; elle parla aussi de son action, et s'applaudit d'avoir délivré la France d'un monstre comme Marat. Elle pria M. Hauer de faire une copie en petit de son portrait et de la faire parvenir à sa famille. Il le promit et accomplit plus tard sa promesse. Pendant tout ce temps, elle montra tant de tranquillité et de liberté d'esprit que les assistants — il n'y avait que M. Hauer et les gendarmes — semblaient avoir oublié les tristes apprêts qui se faisaient. Au bout d'une heure et demie environ, on frappa doucement à une petite porte placée derrière Charlotte Corday; on ouvrit et le bourreau entra. Elle se retourna, et, en voyant les ciseaux et le manteau rouge, elle ne put se défendre d'une légère émotion, et s'écria : « Quoi! déjà? » Elle se remit aussitôt, et, s'adressant à M. Hauer : « Monsieur, » dit-elle, je ne sais comment vous remercier » du vif intérêt que vous me témoignez, et du » soin que vous avez pris; je n'ai que cela à » vous donner; veuillez le conserver comme » souvenir. » En même temps, elle prit les ciseaux des mains du bourreau, coupa une grosse mèche des cheveux blond cendré qui s'échappaient de son bonnet, et la remit à M. Hauer. Les gendarmes et le bourreau lui-même semblaient émus de cette scène. » La note ajoute : « Le portrait que possèdent les enfants de M. Hauer reproduit fidèlement le costume qu'avait alors Charlotte Corday, et en particulier le petit bonnet qu'elle avait fait faire exprès pour son jugement. Pendant la séance, M. Hauer n'avait eu le temps que de prendre la tête; le bas du corps fut peint de mémoire tel qu'il est aujourd'hui; mais M. Hauer avait conservé un souvenir si vif de la scène où le bourreau lui avait jeté sur les épaules le fatal manteau rouge, que, fort longtemps après, il n'avait pu s'empêcher de peindre ce manteau par-dessus l'ancien vêtement. Ce manteau n'avait jamais été achevé, et d'ailleurs, après un si long intervalle, il se trouvait être d'une autre touche que le reste du tableau et le défigurait. Après la mort de M. Hauer, ses enfants le firent enlever. » C'est ce tableau d'Hauer qui a servi de modèle à la plupart des artistes de notre temps qui ont voulu représenter Charlotte Corday, notamment à Henri Scheffer, à M. Baudry, aux dessinateurs qui ont illustré l'*Histoire de la Révolution* par Thiers, etc.; mais tous ces artistes ont plus ou moins idéalisé, chacun à sa façon, le modèle dont il s'agit. Le médaillon de M. Adam-Salomon, que d'innombrables moulages ont rendu populaire, peut être cité comme l'une des variations les plus réussies sur ce thème intéressant : Charlotte y apparaît véritablement comme « l'ange de l'assassinat; » sa physionomie a quelque chose d'énergique et de doux, de farouche et d'aimable.

Il existe un assez grand nombre d'autres portraits de Charlotte Corday, gravés à l'époque de la Révolution. Un de ceux qui se rapprochent le plus de celui de Hauer, et qui pourrait, au besoin, servir à le rectifier, est celui qui a été gravé par Honoré (et aussi par Roy), d'après un dessin exécuté sur nature par un peintre nommé Brard. Par une heureuse rencontre, ce dessin a été recueilli dans la collection iconographique de la Bibliothèque impériale; il est exécuté à l'aquarelle dans des dimensions moindres que celles de l'estampe, et porte cette inscription : *Marie Anne Charlotte Corday d'Armans, née en* 1768, *jugée par le tribunal révolutionnaire le* 17 *juillet* 1793; *décapitée le même jour. Dessinée au naturel et dans son costume au tribunal révolutionnaire, par Brard*. Hauer n'était donc pas le seul artiste qui se fût rendu à ce redoutable tribunal pour saisir les traits de l'héroïne. Ce petit portrait de Brard est charmant d'ailleurs : Charlotte y paraît plus jeune, plus fraîche, plus riante, plus campagnarde, pour tout dire, que dans le tableau de Versailles; ses cheveux blonds sont relevés coquettement sous la petite coiffe « qu'elle avait fait faire exprès pour son jugement; » ses yeux bleus, couronnés par des sourcils finement tracés, sont clairs et vifs; son menton, où se creuse une délicieuse fossette, est large et fort, ce qui est un signe de décision; sa bouche est relevée aux coins par un sourire. Chose singulière, sur ses épaules est jeté ce terrible manteau rouge dont s'était si vivement ému Hauer.

Deux grands portraits gravés en couleur, l'un par Alix, l'autre par P. Lelu, nous montrent Charlotte Corday sous la figure d'une Agnès de village. Une gravure de Bolt, publiée à Berlin en 1793, et reproduite par Kitsen, à Rotterdam, en 1794, la représentent sous des traits peu flattés; il en est de même d'une gravure exécutée par A. Geille, « d'après un portrait original appartenant à M. Lécurieux. » Bonneville, Levachez, Queverdo, lui donnent, au contraire, un type plus ou moins idéal. Un portrait de pure fantaisie est celui qui a été publié à Nuremberg, en 1793, par C.-W. Bock. Quant à la tête lithographiée, en 1834, par N. Maurin, d'après une peinture originale de David, qui se serait trouvée, à cette époque, dans le cabinet de M. Caille, avocat à Paris, nous ne croyons pas plus à sa ressemblance avec Charlotte qu'à l'authenticité du tableau, dont on a d'ailleurs perdu la trace. Ce sera, si l'on veut, la tête d'une héroïne romaine; ce n'est pas celle de la jeune Normande. Nous citerons enfin, parmi les portraits de Charlotte Corday, diverses lithographies publiées par Grevedon (1823), Engelmann, Mlle Fromentin, H. Garnier (dans

la *Galerie universelle* de Blaisot), et un buste sculpté par M. Clésinger. V. ci-après.

La scène de l'assassinat a été plusieurs fois reproduite par la peinture et la gravure : Hauer exposa un tableau sur ce sujet au Salon de 1793, et Tassaert reproduisit un croquis de cette peinture au bas de l'estampe dont il a été question ci-dessus. Henri Scheffer nous a montré Charlotte Corday protégée par les membres de la section contre la fureur du peuple (Salon de 1831); M. Baudry l'a représentée au moment où elle vient de commettre le meurtre (Salon de 1861); M. Dehodencq a peint la scène de son arrestation (Salon de 1868); une petite estampe anonyme, du temps de la Révolution, représente : « Marie-Anne-Charlotte Corday, ci-devant Darmans, âgée de vingt-cinq ans, assassin de Marat, écrivant sa dernière lettre à son père. » Au bas de la gravure est reproduit le texte de cette lettre et sa suscription, ainsi conçue : « A Monsieur Monsieur D'Armont (*sic*) rue du Begle, à Argentan, département de l'Orne. » Une autre estampe anonyme, assez grossièrement exécutée, mais très-intéressante en ce qu'elle date de l'époque révolutionnaire, nous fait voir Charlotte Corday assise près du bourreau, dans la charrette qui la conduit à l'échafaud; la foule se presse sur la place où s'élève la sinistre machine. Raffet a exécuté sur le même sujet un dessin qui a été gravé par Mme Fournier : la figure de Charlotte s'éloigne complétement des types que nous avons décrits.

Corday venant d'assassiner Marat (CHARLOTTE), tableau de M. Baudry (Salon de 1861). La scène se passe dans une chambre étroite, éclairée par une fenêtre à rideaux de percale. Une carte de France tapisse la muraille du fond. Sur une tablette de sapin sont jetés quelques volumes ou brochures. La baignoire, rangée le long du mur, à gauche, se présente en perspective, et Marat, vu de dos, le couteau enfoncé jusqu'au manche dans la poitrine, renverse en arrière sa tête enveloppée de linge et se débat dans les convulsions de l'agonie; son bras droit pend au dehors sur le drap qui garnit la baignoire, et sa main gauche, crispée, se rattache à la planchette servant de pupitre. Une chaise de jonc s'est renversée avec les journaux et les papiers qui la couvraient; on distingue, avec un peu d'attention, le no 241 du *Publiciste* et une liste maculée de sang, où Marat vient d'écrire les noms des girondins rebelles, avec cette apostille sinistre : *A guillotiner*. A l'autre coin de la pièce, debout et comme acculée à la muraille, se tient Charlotte Corday. « Elle a mis entre elle et son acte terrible, dit M. Th. Gautier, toute la distance que lui permet l'espace restreint. Les couleurs de la vie ont quitté ses nobles joues, qui rougiront après la mort au soufflet du bourreau; ses yeux bleus se dilatent d'horreur, ses narines frémissantes respirent la vapeur tiède et fade du sang, ses lèvres violettes tranchent à peine sur son visage exsangue; sa main fermée semble encore étreindre le manche du poignard, et l'autre s'applique à l'angle de la fenêtre, comme pour soutenir le corps chancelant. On dirait une Némésis pétrifiée! La prostration du meurtre l'accable : tuer un homme, fût-ce Marat, est un effort si grand, que la nature révoltée s'y épuise... L'artiste a rendu avec une grande puissance cette stupéfaction profonde de l'idée devant le fait, cet abattement soudain de la résolution accomplie, ce haut-le-cœur féminin de l'héroïne en face de sa besogne sanglante. Sans doute, plus tard, la pensée d'avoir délivré sa patrie d'un tyran et sauvé peut-être la vie d'hommes généreux relèvera le courage de la chaste fille; loin du cadavre, dans la prison d'où elle ne devra sortir que pour aller à l'échafaud, elle pourra s'applaudir de ce meurtre abstrait, renouvelé de l'antique, et qu'André Chénier chantera en ïambes à la grecque. Mais là, l'enthousiasme s'éteint sous la froide horreur. L'assassinat seul apparaît dans sa hideuse réalité. Cette tête pâle, au regard fixe, et comme médusée au milieu de son auréole de cheveux blonds, se grave invinciblement dans la mémoire; elle est terrible et charmante; elle inspire l'effroi et l'amour, et l'on conçoit, en la voyant, la passion posthume d'Adam de Lux. » Tous les critiques n'ont pas jugé aussi favorablement, tant s'en faut, le tableau de M. Baudry. « Cette composition ne s'accorde guère avec le caractère traditionnel, a dit M. W. Bürger. De l'héroïne fanatique et cornélienne, le peintre a fait une petite grisette, qui se tapit dans un angle en plissant son petit front et en contractant son petit poing. Elle n'apparaît pas ainsi dans les procès-verbaux du temps, ni dans les historiens, mais droite, fière, calme et pensive. Car elle s'imaginait qu'elle venait de faire un très-beau coup. La victime est dans l'autre coin, censée étendue dans une baignoire qui n'a pas 1 pied de long, et cette tentative de raccourci a faussé toutes les proportions. On ne comprend rien à cette figure de Marat, exagérée dans le haut du corps, absolument perdue dans le reste. Outre ces vices de l'ordonnance générale du tableau, outre le défaut de perspective et de dégradation de la lumière, et par conséquent l'absence complète d'effet pittoresque, on s'étonne qu'avec une exécution si maigre et si débile le peintre ait risqué des figures de grandeur naturelle. » M. Maxime Du Camp a blâmé M. Baudry d'avoir peint une Charlotte Corday de convention, d'en avoir fait « une lorette effarée, » et d'avoir accordé un soin trop minutieux à l'exécution des détails. M. Paul de Saint-Victor ne s'est pas montré moins sévère dans son appréciation : « La *Charlotte Corday* de M. Baudry, a-t-il dit, vise au trompe-l'œil, comme un mélodrame à effet : un sauvage comprendrait cela. La baignoire où nage Marat, percé du coup de couteau, déborde le cadre; la chaise renversée fait illusion; un enfant étendrait la main pour ramasser le journal à terre; il s'étonnerait que l'eau de la baignoire qui a jailli sur le carreau rouge ne coule pas jusque dans la salle; le bloc de chêne qui porte l'encrier du tribun sort de l'établi, luisant, neuf; on consulterait la carte de l'ancienne France qui tapisse le fond de la chambre. Tous ces objets sont rendus avec la sèche exactitude d'un procès-verbal : ce n'est pas la recherche d'un maître ciselant amoureusement les détails, c'est l'écriture d'un homme de loi rédigeant un inventaire ou dressant un état de lieux. Voilà bien les accessoires de la tragédie, mais son âme, son impression, sa terreur? Le visage de Charlotte exprime l'horreur du meurtre accompli : je le voudrais moins effaré et plus fier. J'y voudrais lire non l'effroi de l'homicide, mais le dégoût de la prêtresse qui se recule pour ne pas être éclaboussée par le sang d'une victime impure. Charlotte ne faiblit pas un instant dans l'exécution de Marat : les témoignages contemporains attestent son inflexible attitude. » On a vivement critiqué aussi la robe grise à raies blanches que porte Charlotte : quelques estampes du temps la représentent avec un vêtement semblable, mais ici cette étoffe, minutieusement peinte, est beaucoup trop voyante. On a reproché encore à M. Baudry d'avoir éclairé son tableau par un jour trop blanc, trop cru; il était huit heures du soir et la nuit approchait lorsque l'héroïne frappa Marat. Quoi qu'il en soit de ces imperfections, l'œuvre de M. Baudry doit être citée parmi les peintures historiques les plus intéressantes qui se soient produites depuis une vingtaine d'années; elle a vivement excité l'attention au Salon de 1861.

Corday (BUSTE DE CHARLOTTE), par M. Clésinger. Ce buste en marbre, un des mieux étudiés, des plus poétiques et des plus délicatement travaillés qu'ait produits M. Clésinger, nous offre un type idéal et presque de pure fantaisie. Etant donné le caractère de Charlotte Corday, caractère qui se résume dans un seul acte que tout le monde connaît, le sculpteur a essayé de créer une physionomie qui fût capable de l'expliquer, de le commenter, et, en en mot, de l'exprimer. C'est ce que M. Charles Périer, un critique d'art de beaucoup de goût, a fort bien démontré dans une étude sur Clésinger, publiée par la *Revue contemporaine* (1859). Le haut bonnet à la mode phrygienne, retroussé sur le sommet de la tête et flanqué de la cocarde tricolore, est, je crois, dit ce critique, tout ce qu'il y a de véritablement authentique dans l'image de la jeune citoyenne; ses traits sont tout d'imagination, et ne sont calqués que sur l'histoire de sa vie. L'artiste a composé, d'après un modèle intérieur, une physionomie étrange dont tous les détails ont un sens visible. La partie inférieure du visage forme avec la partie supérieure un contraste saisissant. Le nez, légèrement busqué, les lèvres plutôt saillantes que charnues, et le menton fin, mais carré, attestent une énergie de conviction et une puissance de résolution peu commune. C'est là le caractère dominant du buste; c'est ce qui arrête tout d'abord les yeux et la pensée. A côté de cette expression bien tranchée qui peint l'héroïne, nous en trouvons une autre moins significative, mais d'un ordre tout différent, et qui peint la femme. Autant il y a de mâle énergie dans la coupe hardie de la bouche et du menton, autant il y a de douceur et de persévérance féminines dans le haut du visage et principalement dans les yeux. Le front, peu élevé, est d'une sérénité inaltérable; la ligne des sourcils est droite, sans être contractée; le regard est calme, mais fixe, animé, immobile. Qu'importe maintenant la vérité des lignes? N'est-ce pas là tout le portrait de Charlotte Corday? Ce mélange de sérénité et de volonté inexorable, n'est-ce pas la peinture morale la plus ressemblante qu'on puisse imaginer de celle qui n'eut d'autre guide que la foi?... On ne pouvait donner une meilleure définition plastique de celle qu'on a si justement surnommée l'ange de l'assassinat. On sent que ce regard profond, impassible, presque extatique, elle l'aura devant sa victime et devant ses bourreaux. Voilà pour l'idée. La forme n'est pas moins irréprochable. Le spectateur voit se dresser devant lui un marbre vivant. Les cheveux qui s'échappent du bonnet, pour se rapprocher sur la poitrine avec une apparence de désordre, sont souples et légers. Les traits les plus saillants sont rassemblés par le gracieux ovale des joues, et, depuis les tempes jusqu'au menton, depuis la naissance du cou jusqu'à la poitrine, l'œil parcourt successivement une série de plans indiqués et nuancés avec un art magistral.

CORDAY (Aglaé DE), née de Postel, femme poëte, parente de Charlotte Corday par son mari, naquit au château de Bressolles, le 22 mars 1796. Elle a publié, indépendamment d'une foule d'élégies, d'épîtres et de poésies diverses : les *Deux Sœurs*, poëme (Louviers, 1838, in-8°); *Dix mois en Suisse* (Louviers, 1839, in-8°), ouvrage publié au profit des hospitaliers du Grand-Saint-Bernard; les *Fleurs Neustriennes*, poésies, et la *Sorcière de Lorédo* (Mortagne, 1855-1856, 2 vol. in-8°).

CORDE s. f. (kor-de — du gr. *chordê*, boyau, corde en boyau, corde en général). Tortis fait de chanvre ou de toute autre matière textile : *Echelle de* CORDE. *Tordre, filer une* CORDE. *Etre lié d'une* CORDE. *C'est toujours par l'endroit le plus faible que la* CORDE *se rompt.* (Le Sage.) *Les financiers soutiennent l'Etat comme la* CORDE *soutient le pendu.* (Montesq.) *Les fortes sottises sont souvent faites, comme les grosses* CORDES, *d'une multitude de brins.* (V. Hugo.)

Quoi ! dit-il, sans mourir je perdrai cette somme !
Je ne me pendrai pas! et vraiment si ferai,
Ou de *corde* je manquerai.
LA FONTAINE.

— Câble que l'on tend le long du mur, dans un escalier, pour qu'on puisse s'y tenir comme à une rampe : *Prenez la* CORDE.

— Lien que l'on tend entre les extrémités d'un arc ou d'une autre arme à trait, pour la bander : *La* CORDE *d'un arc, d'une arbalète.*

Commençons dans deux jours, et mangeons cependant
La *corde* de cet arc ; il faut que l'on l'ait faite
De vrai boyau. . . . . . .
LA FONTAINE.

— Par ext. Supplice de la pendaison; dernier supplice, en général : *Mériter la* CORDE. *Echapper à la* CORDE. *C'est avec la* CORDE, *le fer ou le poison, qu'on ôte pour l'ordinaire la vie aux coupables.* (Barthél.)

Sans nulle miséricorde
Je serais digne de la *corde*.
RÉGNIER.

Justice est sans miséricorde
A l'égard d'un petit larron ;
Mais au gros elle fait pardon,
Quand il se peut racheter de la *corde*.
***

— Par anal. Etoffe tortillée et pouvant servir à nouer : *Amurat adopta pour coiffure le bonnet d'or à la place du bonnet de laine entouré d'une* CORDE *de mousseline.* (Lamart.)

— Fig. Lien moral : *Les* CORDES *qui attachent les respects les uns envers les autres sont en général des* CORDES *de nécessité.* (Pasc.) ‖ Ressource, moyen d'action : *Prions Dieu que tout aille bien; car si une seule de nos* CORDES *nous manque, nous sommes perdus.* (C. de Retz.)

— *La corde au cou*, Avec une corde attachée autour du cou : *Faire amende honorable en chemise,* LA CORDE AU COU. *Edouard III exigea que six bourgeois vinssent lui demander pardon* LA CORDE AU COU. (Volt.) ‖ *Se mettre la corde au cou*, Se mettre dans une situation mauvaise; travailler à sa ruine, à sa perte : *Un peuple n'a jamais que le gouvernement qu'il mérite; et quand la liberté lui manque, c'est lui-même qui* S'EST MIS LA CORDE AU COU.

Gai, gai, marions-nous,
Mettons-nous dans la misère,
Gai, gai, marions-nous,
Mettons-nous la corde au cou.
***

‖ *Sentir la corde*, Etre fort suspect, avoir une apparence bien criminelle.

. . . . Estimable besogne!
Digne opération qui *sent la corde* un peu.
L. BOUILHET.

‖ *Homme de sac et de corde*, Filou, scélérat, homme digne des plus grands châtiments : *C'étaient des* GENS DE SAC ET DE CORDE. (Alex. Dum.) Cette locution paraît avoir son origine dans la coutume qu'avaient certains peuples de mettre les criminels dans un sac et de les noyer, au lieu de les pendre. Un homme *de sac et de corde* est donc un scélérat qui mérite d'être noyé là où l'on noie, et pendu là où l'on pend.

— *Mettre une chose en corde*, La tortiller, lui donner la forme d'une corde. *Tabac* MIS EN CORDE, ou simplement : *Tabac* EN CORDE.

— *Avoir deux cordes, plusieurs cordes, plus d'une corde à son arc*, Posséder plus d'une ressource, avoir plusieurs moyens pour réussir dans ce que l'on entreprend : *Notre erreur profonde est de croire que la France doit* AVOIR DEUX CORDES *à son arc.* (E. de Gir.) *Peste! je vous croyais bien un peu Corse, beaucoup contrebandier, fort habile intendant, mais je vois que* VOUS AVEZ *encore* D'AUTRES CORDES A VOTRE ARC. (Al. Dum.)

— *Etre usé jusqu'à la corde, montrer la corde*, Se dit d'un vêtement tellement usé que les fils de la chaîne et de la trame sont devenus visibles : *Ce pantalon* EST USÉ JUSQU'A LA CORDE. *Mon paletot* MONTRE LA CORDE. ‖ Fig. Etre usé, rebattu, n'être plus de mise, avoir perdu tout crédit : *Cette vieille histoire du droit divin* MONTRE LA CORDE, EST USÉE JUSQU'À LA CORDE. *Cette pauvre femme, si fière quand elle était jeune et belle, est bien humble depuis qu'elle a commencé à* MONTRER LA CORDE.

— Loc. pop. *Coucher à la corde, dormir à la corde*, Passer la nuit dans un de ces garnis comme il en existait, il y a quelques années, dans les quartiers excentriques et aux environs des halles, assis et les bras appuyés sur une *corde* tendue à hauteur de ceinture, et que l'on dévisse de grand matin afin de réveiller les dormeurs.

— Loc. triv. *Chier* ou *faire des cordes*, Aller péniblement et longuement à la selle.

— Loc. prov. *Il ne vaut pas une corde pour le pendre*, Se dit d'une personne digne du plus grand mépris. ‖ *Il a de la corde de pendu dans sa poche*, Se dit d'un homme qui gagne toujours et beaucoup au jeu, ou qui réussit dans tout ce qu'il entreprend. On croyait autrefois, et le peuple croit encore, qu'un fragment de corde de pendu porte bonheur à celui qui l'a habituellement sur soi. ‖ *On verra beau jeu si la corde ne rompt*, Façon de promettre un résultat extraordinaire, si rien ne vient l'empêcher de se réaliser :

Laissez-moi faire, et le drôle et sa belle
Verront beau jeu, si la corde ne rompt.
LA FONTAINE.

‖ *Il ne faut point parler de corde dans la maison d'un pendu*, Il ne faut pas parler de certaines choses qui peuvent être reprochées à ceux devant qui l'on parle.

— Législ. crimin. *Corde d'estrapade*, Corde qui servait à suspendre ceux qui étaient condamnés à l'estrapade. ‖ *Coup de corde* ou *Trait de corde*, Action d'élever le patient et de le laisser ensuite retomber à un pied de terre : *Donner trois* COUPS DE CORDE, *trois* TRAITS DE CORDE *au condamné.*

— Métriq. *Corde légère*, Premier des six éléments dont se composent les pieds dans les vers arabes. ‖ *Corde lourde*, Second des mêmes éléments.

— Géom. Ligne droite qui joint les extrémités d'un arc : *Toute* CORDE *partage le cercle en deux parties égales ou inégales en surface, qui se nomment segments.* (Acad.) *Pour faire passer l'Escaut, Vendôme suivait la* CORDE, *qui était très-courte; pour l'empêcher, Marlborough avait à marcher sur l'arc fort étendu et courbé.* (St-Sim.)

— Mécan. *Corde sans fin*, Corde tendue sur deux poulies de façon que, si l'une reçoit le mouvement d'un moteur, la corde est entraînée et transmet le mouvement à l'autre poulie : *La pression de la* CORDE SANS FIN *sur chacune des poulies doit être assez grande pour que l'adhérence naisse de la résistance due au frottement.*

— Mus. Boyau ou fil de métal, uni ou tortillé, que l'on tend sur certains instruments, et que l'on fait résonner lorsqu'on veut jouer de ces instruments : *Instruments à* CORDES. *Les* CORDES *d'un piano, d'un violon, d'une guitare, d'une contre-basse, d'une mandoline, d'une harpe, d'une lyre.* CORDE *de cuivre, d'acier.* CORDE *de Naples. Hausser, baisser une* CORDE. *Pincer, attaquer la* CORDE. *Dirions-nous que les* CORDES *d'un violon seraient venues d'elles-mêmes se ranger sur un bois?* (Fén.) *Nous croyons entendre des fables lorsqu'on nous dit que, chez les Grecs, une* CORDE *ajoutée à la lyre était une innovation politique.* (Marmontel.) *C'est grâce à Chiron que le futur vainqueur de Troie apprit à faire vibrer sous ses doigts agiles les* CORDES *de la lyre.* (Val. Parisot.) *Les* CORDES *dont la substance est prise aux créatures organisées ne s'attaquent-elles pas aux fibres les plus délicates de notre organisation, ne sont-elles pas au fond de notre cœur?* (Balz.)

Et la *corde* frémit en sons voluptueux.
THOMAS.

‖ Note, son produit par les vibrations d'une corde; note, son musical en général; timbre de la voix humaine : *La quinte a cinq* CORDES. *La Malibran possédait les* CORDES *les plus sympathiques. Ce chanteur a de fort belles* CORDES *dans le médium.* ‖ *Grosse corde*, Sol argenté du violon; sol et do argentés de la basse, et Fig. Point capital ou personnage le plus important : *Toucher la* GROSSE CORDE. *Turenne était dans le moment la* GROSSE CORDE *du parti.* (De Retz.) ‖ *Corde de timbre*, Corde que l'on tend au-dessous de la peau d'un tambour, pour augmenter sa sonorité : *Ce n'est que depuis que le tambourin est devenu tambour, ou vers le règne de Henri IV, que la* CORDE DE TIMBRE *a été inventée.* (Carré.) ‖ *Corde ennemie*, Nom que les Italiens donnent à la première note de la voix de tête, à cause de la difficulté que l'on éprouve à passer de la voix de poitrine à cette note. ‖ *Flatter la corde*, La toucher doucement, avec délicatesse. ‖ *Violon à cordes avalées*, Autrefois, Violon accordé à la quarte. ‖ *Double corde*, Jeu du violon, du violoncelle ou de la basse, qui consiste à toucher deux cordes à la fois. ‖ *Corde fondamentale*, Accord d'harmonie.

— Poétiq. Instrument métaphorique que l'on donne aux poëtes, ou en général accent, expression considérée dans son mode, sa nature, son intensité : *Ce nom fait vibrer toutes les* CORDES *de mon âme. Lord Byron avait à sa lyre des* CORDES *inconnues jusqu'à lui. L'amour est une* CORDE *que le moindre souffle fait vibrer. L'amitié fait vibrer les* CORDES *les plus délicates du cœur.* (La Rochef.-Doud.) *Il faudrait être insensé pour rejeter un culte qui a ajouté de nouvelles* CORDES *à l'âme.* (Chateaub.) *Il y a dans la pensée humaine des ailes qui frémissent et des* CORDES *sonores qui se tendent.* (A. de Musset.) *L'homme est une harpe dont les* CORDES *échappent à la vue.* (Ste-Beuve.)

Les *cordes* de la lyre, à demi détendues,
Ne répondent plus à mes doigts.
A. BARBIER.

Un jour de nobles pleurs laveront ce délire,
Et la main, déplorant le son qu'elle a tiré,
Plus juste, arrachera des *cordes* de ta lyre
La *corde* injurieuse où la haine a vibré.
LAMARTINE.

‖ Sujet de conversation ou de discours, matière à traiter : *Toucher une* CORDE *délicate. Vous avez touché la* CORDE SENSIBLE. *La* CORDE *s'usera et ira enfin sur laquelle on appuie l'archet et que l'on pince le plus fortement.* (Bodin.) *Nous déraisonnons presque toujours lorsqu'on touche la* CORDE *de notre amour-propre.* (Boiste.)

— Turf. Se dit absolument de la corde qui limite intérieurement la piste, et par ext. de la situation avantageuse du cheval qui se trouve le plus rapproché de cette limite : *Avoir la* CORDE. *Tenir la* CORDE. *Perdre la* CORDE. *Prendre la* CORDE. *Le cheval qui est le plus près de la* CORDE *a l'avantage sur ses adversaires.* (Chapus.) ‖ Fig. Avantage de la position : *Il avait tous les avantages pour lui, mais sa maladresse lui a fait perdre la* CORDE.

— Manège. Grande longe tenue alentour du pilier auquel le cheval est attaché lorsqu'on le fait manœuvrer ou qu'on le dégourdit. ‖ *Corde de deux piliers*, Longe du caveçon quand le cheval travaille entre deux piliers. ‖ *Faire la corde*, Se dit du cheval qui, lorsqu'il respire, retire la peau de son ventre au défaut des côtes. ‖ *Faire donner un cheval dans les cordes*, Le dresser à sauter.

— Vénerr. *Demi-corde*, Endroit fourré d'un bois, qui sert de refuge aux bêtes fauves.

— Jeux. Tortis de chanvre de médiocre épaisseur, avec lequel les enfants s'exercent à sauter : *Sauter à la* CORDE, *à la longue* CORDE. *Sauter à deux* CORDES.

— Au billard, Nom de la ligne tracée dans toute la largeur de la table, à la hauteur de la mouche du bas : *C'est de la* CORDE *que, dans la plupart des parties, les joueurs sont obligés de jouer, quand ils débutent, et toutes les fois qu'ils sont renvoyés au but.* ‖ Se dit par ext. des deux clous placés sur les deux bandes des côtés d'un billard, où la corde n'est pas marquée, et qui indiquent la ligne en deçà de laquelle on doit placer sa bille avant de jouer. ‖ Grosse corde tendue au milieu d'un jeu de paume et garnie de filets pour arrêter les balles : *Mettre sous la* CORDE. *Friser la* CORDE. *Mettre argent sous* CORDE. ‖ A la longue paume, Ligne qui sépare les deux camps : *Rester sous la* CORDE. ‖ *Corde à peloton*, Cordelette dont on entortille les balles qui servent dans les jeux de paume.

— Gymn. Câble tendu en l'air, sur lequel dansent certains bateleurs : *Un danseur de* CORDE. *Danser sur la* CORDE.

— Mar. Petit bout de cordage attaché à la branche de fer qui sert à mettre la cloche en branle. ‖ *Corde de défense*, Paquet de grosses cordes servant à garantir du choc et des avaries. ‖ *Corde par fond*, Gros cordage auquel sont attachés des pierres et du plomb, pour faire l'office d'une ancre. ‖ *Corde de retenue*, Celle qui sert à diriger un fardeau que l'on hisse sur un navire ou hors d'un navire. ‖ *Aller à mâts et à cordes*, Aller sans voiles dehors, par la seule impulsion du vent sur les mâts et les agrès.

— Navig. *Corde de remorque* ou *de trait*, Corde qui sert à remorquer ou haler un bateau. ‖ *Lâcher un bateau sur cordes*, Le laisser descendre au cours de l'eau, mais en ayant toujours soin de le maintenir au moyen d'une corde amarrée à terre ou sur une pile de pont.

— Pêch. *Pêche aux cordes*, Pêche que l'on pratique avec une longue corde, armée de lignes de distance en distance. ‖ *Maîtresse corde* ou *Corde dormante*, La plus forte des cordes que l'on emploie quand on pêche aux cordes, celle qui porte les lignes. ‖ *Corde flottante*, Syn. de BALER. ‖ *Corde filée*, Corde dont l'âme est formée d'un écheveau de soie grège.

— Constr. *Cordes métalliques*, Sortes de câbles formés de gros fils de fer parallèles, retenus par des liens de distance en distance, quelquefois de fils de fer ou de laiton tordus ou même tressés : *Les ponts suspendus sont soutenus par des* CORDES METALLIQUES.

— Tech. Nom donné à des aspérités qui se forment à la surface du verre soufflé, quand on le souffle trop froid. *Les* CORDES *sont dues à la chute des filets du verre de la canne, qui, se trouvant refroidis en tombant, ne se fondent pas dans la masse ntreuse si la température de celle-ci n'est pas assez élevée.* ‖ Nom que les relieurs donnent à des ficelles de diverses grosseurs, dont sont faites les nervures des livres reliés. ‖ Dans l'industrie des tissus, Demi-arcades, représentation d'un fil de chaîne sur le papier de mise en carte. ‖ *Copier la corde*, Reproduire une mise en carte. ‖ *Préférer le dessin à la corde*, Remplacer le tracé du crayon par des points uniformes qui remplissent les petits carreaux de la carte compris dans ce tracé. ‖ *Cordes de rames*, Cordages des métiers à la tire, ficelles formant la rame. ‖ *Corde à nœuds* ou *Corde nouée*, Grosse corde garnie de nœuds, qui sert à certains ouvriers pour travailler sans échafaud dans certains endroits élevés, ou, dans les gymnases, pour monter à force de bras. ‖ *Corde à puits*, Corde passée dans la poulie d'un puits et portant un ou deux seaux pour puiser de l'eau. Les passementiers donnent ce nom à une torsade d'épaulette, et les boutonniers à un genre d'enjolivement usité dans leurs produits. ‖ *Cordes à boyau*, Intestin de mouton ou d'un autre animal, séché et préparé pour être employé à divers usages, particulièrement dans les instruments de musique, dans la transmission des mouvements, etc, etc. ‖ *Corde de mouvre*, Corde de boyau qu'on mettait autrefois aux montres, et qui servait à tendre le grand ressort. On l'a, plus tard, remplacée par une chaîne en acier, et elle est aujourd'hui supprimée. ‖ *Corde de simple*, Corde de fil à trois bouts, usitée dans les fabriques de soie. ‖ *Corde de volets*, Celle qui tend la chaîne. ‖ *Corde enroulée*, Celle qui fait deux tours sur l'ensuple de derrière.

— Comm. *Sous corde*, En ballot, sans défaire la corde, en gros, par opposition à en détail : *Leur avons permis de vendre des bas par sixains entiers et* SOUS CORDE. (Lettres patentes de 1735.) ‖ *Bois de corde*, Bois qui se mesure, par opposition à celui qui se met en fagots, et que l'on compte. On dit aujourd'hui *Bois de stère* dans le même sens. ‖ *Cordes feuillards*. V. CORDE-FEUILLARDS.

— Métrol. Ancienne mesure de volume pour le bois à brûler, qui valait à peu près 4 stères. ‖ Mesure espagnole de longueur valant 12m,447. ‖ *Corde des eaux et forêts ou d'ordonnance*, Mesure de bois qui équivalait à une pile de 2m,60 de base, 1m,30 de hauteur, les bûches ayant 1m,14 de longueur, ce qui donne en volume 3m,853. ‖ *Corde de grand bois*, Autre mesure différant de la précédente seulement par la longueur des bûches, qui était de 1m,30, ce qui donne un volume de 4m,394. ‖ *Corde de port*, Mesure qui ne différait de celle des eaux et forêts que par la hauteur de la pile, qui était de 1m,625, ce qui donnait un volume de 4m,808.

— Pyrotech. *Cordes de couleur*, Cordes ordinaires trempées dans un mélange pâteux de nitre, de soufre, d'antimoine et de résine de genièvre, dont on se sert pour former les parties sinueuses des pièces qui représentent des monuments, ainsi que les inscriptions et les devises. ‖ *Corde à feu*, Sorte de mèche de corde qui sert à mettre le feu aux artifices.

— Pathol. Engorgement oblong et douloureux de l'urètre, qui survient dans la blennorrhagie. ‖ Tension d'un muscle, causée par une lésion quelconque : *Il avait mal à la jambe, au bras, et il y sentait une* CORDE *qui le tirait.* (Acad.)

— Art vétér. *Corde de farcin*, Engorgement des vaisseaux lymphatiques sous-cutanés. ‖ *Corde du flanc*, Saillie formée au flanc du cheval par le muscle ilio-abdominal.

— Anat. *Cordes vocales*, Ligaments inférieurs de la glotte. ‖ *Cordes sonores*, Petits conduits membraneux contenant les canaux demi-circulaires de l'oreille interne. ‖ *Corde du tympan*, Rameau du nerf vidien qui pénètre la caisse du tympan. ‖ *Corde d'Hippocrate*, Tendon d'Achille. Peu usité.

— Ichthyol. Un des noms de la lamproie, à cause de la forme allongée de ce poisson.

— Bot. *Corde à violon*, Nom vulgaire d'une asclépiadée du genre périploque, qui croît à Saint-Domingue.

— Encycl. Mœurs et tradit. *Corde de pendu.* On connaît l'étrange superstition qui, de nos jours encore, s'attache, comme à une relique, dans beaucoup d'endroits, à la *corde* de pendu. Par suite de l'invention et de l'usage, devenu à peu près général, de la guillotine, cette superstition sera bientôt circonscrite dans la vieille Angleterre, où se maintient fidèlement l'habitude de la pendaison. Si, chez nous, on peut voir encore de loin en loin quelque esprit faible, quelque bonne femme au cerveau déprimé, tenir soigneusement dans sa poche ou dans son armoire un bout, mystérieusement transmis par tel ou tel diseur de bonne aventure, de la fatale ficelle qui a conduit un pauvre diable à l'éternité, l'idée ne serait du moins jamais venue à personne de collectionner, étiqueter et mettre au rang des curiosités des *cordes* de pendus. Cette fantasie lugubre et excentrique ne pouvait germer que dans la tête d'un fils d'Albion, compatriote de ce lord Ferrers qui, à Tyburn, exigeait, en sa qualité de gentilhomme, d'être pendu avec un lacet de soie, et non avec un lien de chanvre comme le commun des martyrs. Cette idée, nous la devons à sir Thomas Tyrwhitt (n'allez pas surtout prononcer *tire vite*, ce qui friserait l'épigramme et ajouterait encore au bizarre de l'affaire). Donc, sir Thomas Tyrwhitt, mort il y a une vingtaine d'années, membre très-actif de la Société anglaise d'humanité qui élève les enfants des pendus, avait imaginé le musée le plus étrange qui se puisse concevoir; mais, comme pour colorer de son mieux la manie, la *corde* semblait n'être pas le principal dans sa collection; la véritable curiosité se trouvait ailleurs, c'est-à-dire dans l'accessoire. Chaque cordonnet était en effet accompagné d'une notice biographique, écrite de main de maître; et l'ensemble de ces histoires formait le plus curieux recueil des causes célèbres de la Grande-Bretagne. Une partie piquante de la plupart des notices était le discours prononcé *in extremis* par le patient : morceau généralement soigné, qui prouve à quel degré de perfection s'est élevée, dans les trois royaumes, l'éloquence des pendus. La série commençait à sir Thomas Blount qui, sous le roi d'Angleterre Henri IV, premier Plantagenet de la branche de Lancastre, fut condamné à être pendu sans que mort s'ensuivît, et à avoir, tout vivant, les entrailles arrachées et brûlées; et le collectionneur, en sa qualité de zélé calviniste, faisait voir aux visiteurs catholiques, avec un air particulier, ce qu'il appelait sa série papiste, dont il faisait montre, et qui portait pour épigraphe ce dicton du temps de la Ligue :

Du pape la miséricorde :
Le feu, le fer et la *corde*.

Dans ce qu'il appelait son département anecdotique, il se vantait de posséder la *corde* de cet ami de lord Bacon qui se pendit par mégarde en récréation, perdit pied dans l'expérience et se débattait, déjà plus qu'à demi suffoqué, quand on arriva pour couper la *corde*.

Mais ces froides gaietés, triomphe de la joviale Britannique, ne nous disent pas pourquoi une idée de bonheur s'est attachée à l'instrument d'un supplice hideux. Ne serait-ce pas parce que le bonheur est si rare sur terre, qu'on ne sait où l'aller chercher? N'était-ce pas aussi à la potence, à l'endroit arrosé des dernières larmes de la victime, que poussait la mandragore, cette racine monstrueuse aux pivots tortillés comme des jambes, aux rugosités difformes, présentant de vagues apparences humaines et qui rendait invisible celui qui l'arrachait à minuit avec les rites convenables? Il est vrai qu'au contact de l'arracheur elle jetait des gémissements; mais aussi l'heureux possesseur d'une telle racine, conservée dans un morceau de linceul, voyait chaque jour doubler l'argent avec lequel il l'avait renfermée. Sa félicité était assurée : demandez plutôt à Théophraste et à Pline, qui ont décrit avec soin les cérémonies qu'il fallait employer pour la tirer de terre. Ce préjugé de la *corde* de pendu n'existait d'ailleurs assez loin. Ainsi, il était consacré dans notre ancien droit criminel que, lorsque la *corde* d'un pendu venait à se rompre avant la mort du patient, ce patient était sauvé. Nos ancêtres considéraient cet heureux accident, cette bonne chance, comme une sorte de jugement de Dieu, et aussi comme un droit de grâce dont jouissait la destinée. La personne du condamné revêtait tout à coup un caractère sacré et on disait : *Il a passé à fleur de corde.* On eût alors considéré comme une barbarie et tenu, même dans les ténèbres du moyen âge, pour la plus abominable des cruautés de ne pas respecter la vie du condamné, protégé si visiblement par la Providence. Bidaure n'avait pas encore été fusillé deux fois!

Cette croyance populaire, que nous venons de rappeler, a inspiré une féerie jouée au Cirque Olympique au mois d'octobre 1844, la *Corde de pendu*, Le diable y donne le conseil à un pauvre perruquier d'aller couper, au gibet de Montfaucon, un bout de cette bienheureuse *corde*, qui lui procurera tout ce qu'il désire. Le perruquier, au moyen de son talisman, se pose en homme de qualité et veut épouser la fille d'un tailleur qui en tient pour un jeune militaire, amours encouragées par l'ange gardien de la donzelle. Le diable et l'ange luttent longtemps pour en venir à leurs fins, c'est-à-dire pour faire épouser la jeune fille à leur protégé respectif. Le diable est vaincu, comme vous pouvez le penser, et le tout se termine par des feux de Bengale, où le diable, toujours représenté comme une écrevisse rouge, pour ne pas faire tort à la tradition sans doute, disparaît battu, mais point content.

— Géom. On nomme *corde* d'une courbe une portion de droite limitée à deux points de cette courbe. La limite d'une *corde* infiniment petite est un élément de la courbe; le prolongement de cette *corde* infiniment petite est la tangente à la courbe.

Dans le cercle les *cordes* égales sont également éloignées du centre et sous-tendent des arcs égaux, et réciproquement. La symétrie fournit une preuve suffisante de ces vérités élémentaires.

Le rapport au rayon de la *corde* d'un arc de cercle et celui de la flèche de cet arc ont été jusqu'au commencement du XVIIe siècle les seules fonctions trigonométriques ou circulaires en usage.

Le général Poncelet nomme *corde idéale commune* à deux courbes la droite réelle dont l'équation est satisfaite par les coordonnées de deux points de rencontre imaginaires conjugués de ces deux courbes. Cette *corde* idéale commune est une *corde* réelle commune à deux courbes supplémentaires ou conjuguées des deux courbes primitives : considérée sous ce point de vue, elle a ses extrémités bien définies.

M. Marie nomme *cordes réelles* d'une conjuguée ou supplémentaire d'une courbe les droites dont le coefficient angulaire a pour valeur la caractéristique de la conjuguée.

Ces droites, combinées avec le lieu connexe, ne peuvent fournir, en fait d'intersections, que des points de la conjuguée. L'équation $y = Cx + d$ ne comporte en effet de solutions de la forme

$$x = \alpha + \beta\sqrt{-1}, \quad y = \alpha' + \beta'\sqrt{-1}$$

qu'à la condition que $\frac{\beta'}{\beta} = C$.

— *Cordes communes à deux coniques.* Les points communs à deux coniques

$$Ax^2 + 2Bxy + Cy^2 + 2Dx + 2Ey + F = 0,$$
$$A'x^2 + 2B'xy + C'y^2 + 2D'x + 2E'y + F = 0,$$

sont au nombre de quatre. En effet, si on en retranche les équations après avoir multiplié la première par C′ et la seconde par C, ce qui fournira une équation du premier degré en x; qu'on tire y de cette équation et qu'on le substitue dans l'une des proposées, on tombe sur une équation du quatrième degré en x, à laquelle il faut adjoindre l'équation du premier degré en y.

Les quatre points communs peuvent être joints deux à deux, et donnent six *cordes* communes aux deux coniques; et si l'on groupe ces *cordes* deux à deux, de manière que les deux droites d'un même couple contiennent les quatre points, on obtient ainsi trois couples de *cordes* communes aux deux coniques.

Les *cordes* communes peuvent d'ailleurs être individuellement, *réelles* ou *idéales*, ou *imaginaires*.

Pour obtenir les trois systèmes de *cordes* communes, dont l'un, une fois déterminé, servira à obtenir les quatre points communs aux deux coniques plus simplement qu'en recourant à l'équation du quatrième degré dont il est question plus haut, la méthode consiste à déterminer λ dans l'équation

$$(A+\lambda A')x^2 + 2(B+\lambda B')xy + (C+\lambda C')y^2 + 2(D+\lambda D')x + 2(E+\lambda E')y + F + \lambda F' = 0,$$

qui peut représenter toutes les coniques passant par les quatre points communs aux deux proposées, par la condition que cette équation représente un système de deux droites.

Cette condition s'exprime par une équation du troisième degré en λ.

— *Corde des contacts.* L'équation de la tangente à une courbe $f(x, y) = 0$ en un point x, y est

$$Y - y = -\frac{f'_x(x,y)}{f'_y(x,y)}(X - x);$$

si l'on se propose de mener à la courbe une tangente par le point α, β, on a, pour obtenir les coordonnées x et y du point de contact, à résoudre les deux équations

$$f(x, y) = 0$$

et

$$(\beta - y)\,f'_x(x,y) + (\alpha - x)\,f'_y(x,y) = 0.$$

Ces deux équations sont du même degré; mais on sait en former une combinaison dont le degré soit moindre d'une unité.

En supposant que le degré de la courbe proposée soit m, on a à résoudre deux équations de degrés m et $m-1$; on en conclut que d'un point pris hors d'une courbe de degré m, on peut mener $m(m-1)$ tangentes à cette courbe.

Si la courbe proposée est du second degré, la seconde équation du problème est du premier degré; elle représente une droite qui est la *corde* des contacts des tangentes menées du point donné à la courbe proposée.

Soit

$$Ax^2 + 2Bxy + Cy^2 + 2Dx + 2Ey + F = 0$$

l'équation d'une courbe du second degré : on obtiendra l'équation de la *corde* des contacts des tangentes menées à cette courbe par le point α, β, en ajoutant l'équation de la courbe à l'équation

$$(\beta - y)(Bx + Cy + E) + (\alpha - x)(Ax + By + D) = 0;$$

ce qui donnera

$$\beta(Bx + Cy + E) + \alpha(Ax + By + D) + Dx + Ey + F = 0$$

ou

$$x(A\alpha + B\beta + D) + y(B\alpha + C\beta + E) + E\beta + D\alpha + F = 0.$$

On vérifie aisément sur cette dernière équation que la *corde* des contacts est toujours parallèle au diamètre conjugué de celui qui passe par le point d'où sont menées les tangentes. En effet, si l'on suppose

$$B\alpha + C\beta + E = 0,$$

c'est-à-dire le point α, β sur le diamètre conjugué des *cordes* parallèles à l'axe des y (qui est quelconque), la *corde* des contacts a son abscisse constante, c'est-à-dire devient parallèle à ce même axe des y.

Une propriété importante de la *corde* des contacts, et qui en fournit le plus commodément la construction, consiste en ce que si, du point d'où les tangentes doivent être menées, on mène deux droites qui coupent la courbe l'une en A et B, l'autre en C et D, puis qu'on joigne les points de rencontre A et C, B et D, les droites AC et BD se couperont sur la *corde* des contacts.

On peut, pour le démontrer, supposer que le point d'où les tangentes doivent être menées ait été pris pour origine, et que les deux transversales soient les axes mêmes des coordonnées. L'équation de la *corde* des contacts est alors

$$Dx + Ey + F = 0.$$

D'ailleurs les points d'intersection de la courbe avec l'axe des x ont pour abscisse

$$x = \frac{-D \pm \sqrt{D^2 - AF}}{A},$$

et les points de rencontre de la courbe avec l'axe des y ont pour ordonnée

$$y = \frac{-E \pm \sqrt{E^2 - CF}}{C}.$$

Les équations des droites qui joignent un point de rencontre avec l'axe des x et un point de rencontre avec l'axe des y sont donc

$$\frac{Ax}{-D+\sqrt{D^2-AF}} + \frac{Cy}{-E+\sqrt{E^2-CF}} = 1$$

et

$$\frac{Ax}{-D-\sqrt{D^2-AF}} + \frac{Cy}{-E-\sqrt{E^2-CF}} = 1;$$

en ajoutant ces équations membre à membre, on trouve

$$\frac{-2ADx}{AF} + \frac{2CEy}{CF} = 2$$

ou

$$Dx + Ey + F = 0,$$

qui est précisément l'équation de la *corde* des contacts.

Comme on peut joindre les quatre points de rencontre de deux manières différentes, il en résulte qu'on obtient deux points de la *corde* des contacts, et par suite cette *corde* elle-même.

— *Cordes réelles.* Les *cordes réelles* d'une conjuguée d'une courbe ou d'une surface sont les droites réelles dont les équations peuvent être satisfaites par les coordonnées imaginaires correspondantes aux points de cette conjuguée. Pour qu'une équation

$$y = Cx + d$$

admette une solution

$$x = \alpha + \beta\sqrt{-1}, \quad y = \alpha' + \beta'\sqrt{-1},$$

il faut que

$$\alpha' = C\alpha + d$$

et

$$\beta' = C\beta$$

ou

$$\frac{\beta'}{\beta} = C.$$

Ainsi les *cordes* réelles d'une conjuguée d'une courbe ont nécessairement pour coefficient angulaire la caractéristique de cette conjuguée.

De même, les *cordes* réelles d'une conjuguée d'une surface ont pour coefficients angulaires les caractéristiques de cette conjuguée.

Si l'on rendait l'un des axes de coordonnées parallèle aux *cordes* réelles d'une conjuguée d'une courbe ou d'une surface, l'autre coor-

1° Pour les *cordes* blanches,

$$ad^{2} = (0{,}000297 + 0{,}000245\,n)\,n, \quad bd^{2} = 0{,}000363\,n,$$

ce qui donne pour la roideur R

$$R = \frac{1}{D}\left[(0{,}000297 + 0{,}000245\,n)\,n + 0{,}000363\,n\,Q\right] \text{ kilogr.};$$

2° Pour les *cordes* goudronnées,

$$ad^{2} = (0{,}0014575 + 0{,}000346\,n)\,n, \quad bd^{2} = 0{,}0004181\,n,$$

d'où

$$R = \frac{1}{D}\left[(0{,}0014575 + 0{,}000346\,n)\,n + 0{,}0004181\,n\,Q\right] \text{ kilogr.}$$

DIAMÈTRE DES CORDES SELON LE NOMBRE DE FILS DE CARET.

NOMBRE DE FILS.	DIAMÈTRES.	NOMBRE DE FILS.	DIAMÈTRES.
6	0,0089	36	0,0220
9	0,0110	39	0,0228
12	0,0127	42	0,0237
15	0,0141	45	0,0246
18	0,0155	48	0,0254
21	0,0168	51	0,0261
24	0,0179	54	0,0268
27	0,0190	57	0,0276
30	0,0200	60	0,0283
33	0,0210		

Le travail absorbé par la roideur des *cordes* est représenté par

$$T_R = \varpi DR;$$

d'où il suit, le travail utile étant égal à

$$T_u = \pi(D + d)\,Q,$$

que le travail moteur est

$$T_m = T_u + T_R = \pi(D + d)\,Q + \varpi DR.$$

— *Mesure de la tension d'une corde sous son propre poids.* La tension ou la force nécessaire pour empêcher une portion de *corde* de glisser sur une surface est mesurée par le poids d'une autre portion, dont la longueur est égale à la projection verticale de cette portion.

Si les deux extrémités d'une même *corde* sont à la même hauteur, ou si la *corde* est sans fin, la tension qu'elle éprouve en vertu de son poids est nulle, et il n'y a pas lieu d'en tenir compte.

— *Frottement d'une corde qui glisse sur un rouleau fixe.* Le rapport de la puissance à la résistance croît très-rapidement, à mesure que l'arc enveloppé est plus grand ou contient plus d'arcs élémentaires S; car, pour obtenir ce rapport, il faut multiplier $1 + \frac{fS}{R'}$ toujours plus grand que l'unité, 3, 4, 5, ..., $(n-1)$ fois par lui-même, selon que l'arc enveloppé contient 3, 4, 5, ... n de ces parties. Dans cette expression, f est le coefficient de frottement, S l'arc enveloppé, R le rayon de la poulie ou du rouleau. Ce principe explique pourquoi les amarres d'un cabestan, d'une chèvre, d'un vaisseau, ne glissent pas quand elles sont simplement entourées un certain nombre de fois autour d'un pieu cylindrique.

— *Résistance des cordes.* En nommant d le diamètre d'un cordage en millimètres, le poids de rupture est estimé $4d^2$ kilogr. La charge permanente ne doit pas dépasser la moitié de ce poids. Avant de se rompre, un cordage s'allonge de 1/7 à 1/5, et son diamètre diminue de 1/7 à 1/14. D'après Coulomb, la résistance d'une *corde* goudronnée n'est que les 2/3 ou les 3/4 de celle d'une *corde* blanche d'un même nombre de fils de caret, et, d'après Duhamel, la résistance d'une *corde* mouillée n'est que le tiers de la même *corde* sèche. La graisse et l'huile diminuent la force des cordages, sans augmenter leur durée.

— *Poids des cordages.* m étant le nombre de millimètres contenus dans la circonférence d'une *corde*, et p le poids en kilogrammes de 1 m., on a ordinairement

$$p = 0{,}0000822\,m^2.$$

Pour extraire une même charge, les *cordes* en fil de fer pèsent un tiers en moins par mètre courant.

Le prix des *cordes* en chanvre goudronné ou blanc varie de 1 fr. 20 à 1 fr. 45 le kilogramme.

— Acoust. *Problème de la corde vibrante.* Ce problème est le suivant : Une tige élastique indéfinie étant en équilibre dans un état

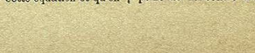

Fig. 1.

de tension uniforme, on donne à chacune des molécules qui composent cette tige un déplacement initial, le même pour toutes les molécules d'une même tranche, mais variant d'une tranche à l'autre, comme une fonction déterminée de la distance de cette tranche à une origine fixe O; de plus, chacune des molécules d'une même tranche reçoit une impulsion initiale dans la direction de la tige, fonction de cette même distance; on se propose de trouver le mouvement que prendra une tranche quelconque, et de découvrir quelle sera la tension que supportera cette tranche à un instant quelconque.

Soient T la tension initiale, x la distance d'une tranche M à l'origine O, $x + \iota$ la distance d'une tranche voisine M′ à la même origine. Soient u le déplacement de M à un instant quelconque, u' celui de M′ au même instant.

En vertu de ces déplacements, M et M′ viennent en M, et M′, et la longueur

$$\mathrm{M_1M'_1} = \mathrm{OM'_1} - \mathrm{OM_1} = x + u' + \iota - x - u = \iota + u' - u.$$

M$_1$M′$_1$, considéré à part, s'est donc allongé de $u' - u$; or la force qui a pu produire cet allongement est $\frac{u' - u}{\omega}\delta$, δ représentant l'allongement que produirait une force égale à 1 agissant sur l'unité de longueur de la *corde* étudiée. La tension en M$_1$M′$_1$, si on pouvait la considérer comme constante dans cet intervalle, serait donc égale à l'ancienne T, augmentée de $\frac{u' - u}{\omega}$; cela signifie que la tranche M$_1$ amenée en M$_1$, a pris la tension

$$\mathrm{T} + \frac{1}{\delta}\frac{du}{dx};$$

de même, la tension que subit la tranche M′, lorsqu'elle est en M′$_1$, est

$$\mathrm{T} + \frac{1}{\delta}\left(\frac{du}{dx} + \iota\frac{d^2u}{dx^2} + \ldots\right);$$

la partie de la *corde* comprise entre M$_1$ et M′$_1$, est donc soumise à une action mesurée par

$$\frac{1}{\delta}\iota\frac{d^2u}{dx^2}.$$

Désignons par m la masse de l'unité de longueur de la tige, la masse de la longueur ι sera $m\iota$; l'équation du mouvement de la partie M$_1$M′$_1$ sera donc

$$\frac{1}{\delta}\iota\frac{d^2u}{dx^2} = m\iota\frac{d^2u}{dt^2},$$

ou, en enlevant le facteur commun ι,

$$\frac{1}{\delta}\frac{d^2u}{dx^2} = m\frac{d^2u}{dt^2},$$

c'est-à-dire

$$\frac{d^2u}{dt^2} = \frac{1}{\delta m}\frac{d^2u}{dx^2},$$

ou enfin, en posant $a^2 = \frac{1}{\delta m}$,

$$\frac{d^2u}{dt^2} = a^2\frac{d^2u}{dx^2}.$$

L'intégration de cette équation, connue sous le nom *d'équation de la corde vibrante*, fera connaître, pour un instant quelconque et une valeur quelconque de x, la valeur correspondante de u.

Cette intégration se fait par un changement de variables; on posera

$$x' = mx + nt$$
$$t' = m'x + n't,$$

et l'intégration de l'équation sera ramenée à celle de

$$\frac{d^2u}{dx\,dt} = 0.$$

On pourra aussi intégrer l'équation de la *corde* vibrante comme une équation linéaire aux différentielles partielles. Ces deux méthodes d'intégration conduisent, pour l'intégrale générale, à

$$u = \mathrm{F}(x + at) + f(x - at),$$

où F et f désignent deux fonctions arbitraires.

Supposons que les déplacements initiaux des tranches de la tige étudiée soient représentés par

$$u_* = \varphi(x),$$

et les impulsions initiales par

$$\frac{du}{dt}_{*} = \psi(x),$$

on devra avoir

$$\mathrm{F}(x) + f(x) = \varphi(x)$$

et

$$a\mathrm{F}'(x) - af'(x) = \psi(x),$$

ou

$$\mathrm{F}(x) - f(x) = \frac{1}{a}\int_{\alpha}^{x}\psi(x)\,dx + \mathrm{C},$$

α désignant une limite quelconque, et C une constante arbitraire. Ces deux équations déterminent les fonctions F et f; car elles donnent

$$\mathrm{F}(x) = \frac{\varphi(x) + \frac{1}{a}\int_{\alpha}^{x}\psi(x)\,dx + \mathrm{C}}{2},$$

$$f(x) = \frac{\varphi(x) - \frac{1}{a}\int_{\alpha}^{x}\psi(x)\,dx - \mathrm{C}}{2}.$$

L'intégrale générale de l'équation différentielle considérée, pour les circonstances initiales particulières à la *corde*, est donc

$$u = \frac{\varphi(x+at)}{2} + \frac{\varphi(x-at)}{2} + \frac{1}{2a}\int_{x-at}^{x+at}\psi(x)\,dx.$$

Avant d'aller plus loin, nous remarquerons que tout ce que nous avons fait jusqu'ici s'appliquerait également bien au mouvement de l'air ou d'un gaz quelconque dans un tuyau indéfini. On arriverait à la même équation différentielle que plus haut, en raisonnant sur les pressions comme nous l'avons fait sur les tensions.

Tout ce qui va suivre s'appliquera donc également bien au mouvement d'un gaz dans un tuyau indéfini, et au mouvement de la *corde* vibrante.

L'intégrale

$$\int_{x-at}^{x+at}\psi(x)\,dx$$

représente l'aire de la couche dont les ordonnées sont

$$y = \left(\frac{du}{dx}\right)_{*} = \psi(x),$$

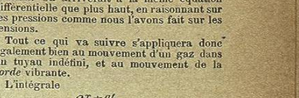

Fig. 2.

entre les ordonnées correspondantes à $x - at$ et $x + at$. Cette remarque va nous faciliter l'étude complète d'un cas particulier.

Soit CC′la *corde* considérée. Supposons que les points situés dans la partie AB reçoivent seuls un déplacement initial, et étudions le mouvement de la *corde* dans cette hypothèse.

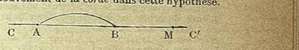

Fig. 3.

Comptons les x à partir de A. Soit x l'abscisse d'un point M quelconque de la *corde*, le déplacement à ce point à l'instant t est, comme nous l'avons vu,

$$u = \frac{\varphi(x+at)}{2} + \frac{\varphi(x-at)}{2} + \frac{1}{a}\int_{x-at}^{x+at}\psi(x)\,dx.$$

Supposons d'abord que le point M soit en dehors de l'espace AB, et à droite de B. La courbe $y = \psi(x)$ se réduit à un arc limité en A et B. Dans l'hypothèse où nous nous sommes placés, $x + at$ est nul, quel que soit t, $\varphi(x - at)$ est nul tant que $x - at > \mathrm{AB}$;

$$\int_{x-at}^{x+at}\psi(x)\,dx$$

est nulle aussi tant que $x - at > \mathrm{AB}$. Le point M, primitivement en repos, restera donc en repos tant que

$$x - at > \mathrm{AB}.$$

A partir de cet instant,

$$\varphi(x - at) \text{ et } \int_{x-at}^{x+at}\psi(x)\,dx$$

varieront constamment avec t, tant que $x - at$ ne deviendra pas négatif. A partir de l'instant où $x - at$ sera négatif, $\varphi(x - at)$ redeviendra nul, et

$$\int_{x-at}^{x+at}\psi(x)\,dx$$

conservera la valeur de l'aire totale comprise entre la corde AB et la droite AB; u restera donc constant. Ainsi, en définitive, le point M se meut entre les deux époques déterminées par les équations

$$x - at = \mathrm{AB} \quad \text{et} \quad x - at = 0.$$

On peut exprimer ce résultat en disant que le point M se meut depuis l'instant où un mobile parti de M avec la vitesse a arriverait en B, jusqu'à celui où il arriverait en A.

Il résulte de ce qui précède que tous les points, tels que M, qui sont ébranlés à la même époque, sont compris dans une longueur de la *corde* égale à AB, et le milieu de la longueur ébranlée est distant de at du milieu de AB, t étant l'époque considérée. Cet espace ébranlé se transporte avec la vitesse a dans toute la longueur de la *corde*, et son état d'ébranlement est toujours le même, puisque les différentes valeurs de $x - at$ sont toujours les mêmes, et que d'elles seules dépendent les déplacements des points de l'espace ébranlé. Si on considère un point situé de l'autre côté de l'espace AB, on arrive à des conclusions analogues. Le point M, situé

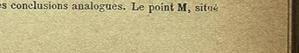

Fig. 4.