

Titre : Le Parfait Charron-Carrossier ou Traité complet des ouvrages faits en charronnage et ferrure

Auteur : Berthaux, Louis

Mots-clés : Charronnage ; Carrosserie

Description : 1 vol. (62 p.-[127 pl.-2 pl. dépl.]) ; 22 cm

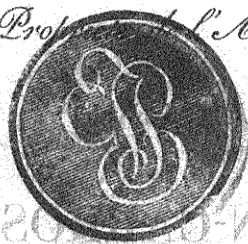
Adresse : Dijon : chez l'auteur, 1844

Cote de l'exemplaire : CNAM-BIB 8 K 368

URL permanente : <http://cnum.cnam.fr/redir?8K368>

LE PAREAIT
CHARRON-CARROSSIER.

Propriété de l'Auteur.



Dijon, Imp. de Duvollet-Brugnot.

8° K. 368
LE PARFAIT

CHARRON-CARROSSIER,

OU

TRAITÉ COMPLET

DES OUVRAGES FAITS EN CHARRONNAGE ET FERRURE,

CONCERNANT

tout ce qui est relatif à l'Agriculture :

Charrues simples et compliquées, Semoirs mécaniques, Herbes,
Voitures de campagne et de moulins, simples et à ressorts, etc., etc., etc.;

Au Commerce :

Voitures de roulage, telles que Guimbarde, Camion
de marchands de vin, tonneliers et brasseurs ;

Aux Arts :

Diable de maçon, Tombereaux, Brouettes, Train-de-Balle de charpentier,
diverses Voitures de messageries, petit-courrier, etc.;

Carrioles ordinaires et à ressorts,

Voitures de luxe : Cabriolets, Tilburys, Wourchs, Coupés, etc.
Harnais de commerce et de luxe ;

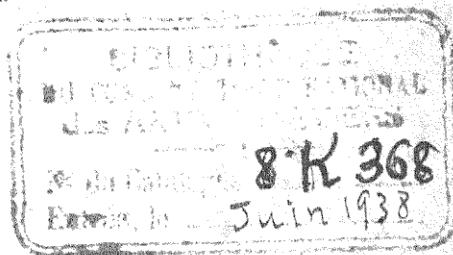
Composé, dessiné et gravé sur des Modèles existants,

PAR

LOUIS BERTHAUX,

Elève de l'Ecole des Beaux-Arts de Dijon,

Auteur du PARFAIT SERRURIER.



DIJON,

CHEZ L'AUTEUR, GRAVEUR-ÉDITEUR,

Rue de la Liberté, 47.

1844.

Introduction:

L'auteur du *Parfait Serrurier* ayant reçu de ses correspondants de divers points de la France, des demandes instantes et souvent réitérées, relativement à un ouvrage concernant le Charron-Ferreur, s'est enfin décidé à se mettre à l'œuvre. Les praticiens dans cette partie lui ont fait observer, en effet, qu'il n'existe sur cet art que des dessins isolés pour la voiture de luxe, composés à Paris, il est vrai, mais souvent sans coupes, sans détails ni texte explicatif. Les dessins et plans des voitures d'agriculture et de commerce ont peu ou n'ont point attiré jusqu'ici l'attention des dessinateurs. S'il existe quelques ouvrages qui traitent de cette partie, ce sont des ouvrages très volumineux, incompréhensibles pour la majorité des ouvriers, dont l'exactitude est souvent douteuse, et dont le prix

est trop élevé pour leur permettre de prendre place ailleurs que dans les bibliothèques des riches amateurs. Aidé des conseils des hommes experts dans cette partie, l'auteur du présent ouvrage n'a rien négligé pour le rendre propre au but qu'il s'est proposé. Il a choisi un format portatif, convenable à tous; ses dessins sont faits exactement sur des modèles fabriqués; il y a joint les coupes, les échelles de réduction et un texte explicatif; l'ensemble en est clair, précis, succinct. Il a choisi toute espèce de voitures susceptibles d'être fabriquées : l'agriculture, le commerce, les arts, la voiture de luxe, ce qui concerne le bourrelier, le sellier, etc. Toute personne qui professe ces diverses parties, trouvera sûrement et exactement tous les plans qui lui sont nécessaires. L'auteur, qui n'a eu qu'à se louer du favorable accueil dont le *Parfait serrurier* a été honoré par toute la France et à l'étranger, espère que ce nouvel ouvrage obtiendra le même succès que celui qui l'a précédé.



PARFAIT CHARRON-CARROSSIER.

EXPLICATION DES PLANCHES.

PLANCHE PREMIERE.

N° 1, Tarrière. — 2, Graissoir. — 3, Herminette. — 4, Hache à planche. — 5, Chevalet. — 6, Chantier à percer les jantes. — 7, Aviron. — 8, Vis à fixer la plumette. — 9, Plumette. — 10, Hache-roues. — 11, Hache à main. — 12, Enrayoir. — 13, Vidoir. — 14, Selle à joindre. — 15, Chantier à percer les moyeux. — 16, Grand cabris. — 17, Petit cabris.

PLANCHE 2.

N° 1. Bascule à colonne pouvant se poser au milieu d'un établi rond. Au moyen de son mouvement circulaire, on peut l'amener au-dessus de plusieurs étaux placés en différents endroits de cet établi.

N° 2. Bascule ordinaire ornée d'une grecque.

PLANCHE 3.

Bascule plus riche. Le conducteur glissant au mouvement de la mèche.

PLANCHE 4.

Filière double. On en fait de toute dimension. Les coussinets et les tarauds doivent être en acier.

PLANCHE 5.

Tour portatif pouvant s'adapter à un étau.

PLANCHE 6.

Cric vu de face. Les Crics étant d'une utilité indispensable pour soulever de grands fardeaux, j'ai cru devoir donner une planche détaillée de cette machine, pour la facilité des personnes qui voudraient en construire, et qui ne sont pas à portée d'en avoir sous les yeux. (*Planches 6 et 7.*)

Le pignon A est un arbre en fer, sortant par une de ses extrémités du coffre qui renferme le mécanisme; il reçoit à cette extrémité une manivelle, dont on se sert pour mettre en mouvement les différents rouages qui composent le Cric. A l'extré-

mité opposée de cet arbre, se trouvent quatre fortes dents entaillées dans le massif. Elles s'engrènent dans celles de la roue B, appelée roue de rencontre, dont le pignon C porte également quatre dents entaillées dans le massif. Ce pignon C s'engrène à son tour dans les dents de la roue D, qui porte aussi un pignon de quatre dents entaillées dans le massif. Ce pignon s'engrène, comme les autres, dans les dents de l'arbre E, de sorte qu'en tournant la manivelle de l'un ou de l'autre côté, on imprime aux rouages un mouvement de rotation, qui fait monter ou descendre l'arbre.

La figure F représente le dessus de l'arbre E; la figure G en représente le bas.

PLANCHE 7.

Elle représente le Cric vu sur champ. Les pièces toutes piquées, avec le nom de chaque pièce.

PLANCHE 8.

Figure 1, Clef anglaise. — 2, Clef à coulisse beaucoup moins façonnée, et pouvant remplir le même but, en serrant et desserrant à volonté.

PLANCHE 9.

Charrue. Figure 1, Plan d'élévation. — 2, Plan par terre.

N° 1, Le Soc. — 2, Le Sept. — 3, L'Étançon. — 4, Les Manches. — 5, L'âge ou l'Arbre. — 6, Le Versoir. — 7, Le Coutre. — 8, La Crémaillère servant à faire descendre plus ou moins le soc en

terre. — 9, Chaîne de tirage. — 10, Porte-Guides. — 11, Chargeoir. — 12, Porte-Palonnier. — 13, Glissant où passe le soc de mise en œuvre, serré à volonté par la vis de pression. — 14, Essieu. — 15, Palonnier. — 16, Gendarme.

PLANCHE 10.

Pièces détachées de la charrue planche 9.
N° 1, Ferrure du sept. — 2, Curette. — 3, Ecrou. — 4, Palonniers à deux chevaux de front. — 5, Palonniers à trois chevaux de front. — 6, Cercle de mise en œuvre. — 7, Vis de pression pour le cercle de mise en œuvre. — 8, Porte-Guides. — 9, Chargeoir. — 10, Roues. — 11, Chaîne servant à maintenir l'âge de la charrue. — 12, Support de la sellette vu sur champ et par côté. — 13, Porte-palonniers vu sur champ et par côté. — 14, Porteguides se démontant à volonté au moyen d'un taraudage. — 15, Porte-curette se plaçant dans l'âge. — 16, Ecrous à oreilles servant à serrer le gendarme. — 17, Coutre. — 18, Cheville pour arrêter la sellette à volonté.

PLANCHE 11.

Autre Charrue. Figure 1, Plan d'élévation. — 2, Plan par terre.

N° 1, Le soc. — 2, Le Sept. — 3, L'Étançon. — 4, Les Manches. — 5, L'Age ou Arbre. — 6, Le Versoir. — 7, Le Coutre. — 8, La Curette. — 9, Chaîne de tirage. — 10, Porte-palonniers traversant la sellette et s'accrochant à la chaîne de ti-

rage. Au moyen des trous figurés dans l'âge, on fait descendre plus ou moins le soc en terre.

PLANCHE 12.

Pièces détachées de la Charrue, planche 11.

PLANCHE 13.

Charrue à semoir de Thevenin. Plan d'élévation. N° 1, Soc. — 2, Sept. — 3, Étançon. — 4, Manches. — 5, Age. — 6, Versoir. — 7, Coutre. — 8, Curette. — 9, Chaîne de tirage. — 10, Porte-palonniers en fer. — 11, Semoir. — 12, Grand engrenage commandeur, se plaçant sur le moyeu de la roue et fonctionnant avec elle, commandant un pignon dont l'arbre est supporté par une colonne fixée au charriot. L'autre bout de cet arbre commande un tambour auquel sont fixées trois puisettes, qui jettent la graine dans le conducteur. — 13, Conducteur des graines. — 14, Mécanique s'ajustant sur l'essieu, et servant à alonger la chaîne de tirage n° 9.

PLANCHE 14.

Semoir mécanique inventé par Thevenin, semant et divisant toute espèce de graines, à la quantité et à la distance voulues, soit en rayons, soit à la volée. Plan par terre. N° 3, Étançon. — 4, Manches. — 5, Age. — 6, Versoir. — 7, Coutre. — 8, Porte-curette. — 9, Palonnier. — 10, Porte-palonnier en fer. — 11, Semoir. — 12, Grand engrenage commandeur. — 13, Conducteur des

graines. — 14, Glissant ajusté à douille au bout de l'Age servant à donner la mise en œuvre. — 15, Bout de l'Age auquel s'ajuste le glissant.

PLANCHE 15.

Charrue Thevenin. Plan d'élévation vu de derrière. Figure 1. N° 2, Bâti du glissoir mu avec engrenage en-dessous. — 3, Conducteur où glisse le bâti n° 2. — 4, Glissant du n° 14 de la planche précédente. — 5, Vis faisant mouvoir le porte-glissant n° 4, pour mettre à l'œuvre. — 6, Colonne portant l'arbre du pignon. — 7, Arbre portant un tambour auquel sont fixées trois puisettes, dans l'intérieur du semoir. — 8, Semoir. — 9, Couvercle du Semoir. — 10, Vue intérieure du conducteur du Semoir, dont l'intérieur est garni de pointes qui divisent les graines, pour qu'elles ne tombent pas en bloc. — 11, Modification du chariot n° 3, pour éviter l'engrenage; il est arrêté par une vis portant sa manivelle et placée au-dessous de l'essieu. — 12, Vis semblable à celle du n° 14 de la planche 13. — 13, Ecrou à coulisse de la vis n° 12, se plaçant dans le chariot n° 3, et portant la chaîne de tirage figurée au n° 9 de la planche 13.

PLANCHE 15 bis. (2 planches.)

Charrue à levier par Albert.
 Planche 1^{re}. Figure 1. Elévation latérale et principale. — 2, Plan par terre.
 Cette Charrue est mise en œuvre sans aide; le

conducteur suffit seul pour faire opérer la machine.

NOTA. La description de la 1^{re} planche suffit, les diverses parties étant cotées aux mêmes numéros dans les deux planches.

N° 1, Le Soc. — 2, Le Sept. — 3, Étançon. — 4, Manche. — 5, Age. — 6, Versoir. — 7, Coutre. — 8, Conducteur pour la pression du Soc et la mise en œuvre. — 9, Chaîne de tirage. — 10, Porte-palonnier. — 11, Palonnier. — 12, Vis servant à la pression du Soc, pour le faire entrer en terre à volonté. — 13, Chaîne recevant la broche, pour la facilité de la mise en œuvre. — 14, Vis de pression pour faciliter le tirage. — 15, Sellette où passe l'âge. — 16, Essieu brisé à charnière pour mettre le soc aplomb, par le moyen de la vis de pression 17.

PLANCHE 16.

Scarificateur Dombasle. Plan par terre.

N° 1, L'Age. — 2, Bâti. — 3, Manches. — 4, Dents. — 5, Avant-train portant son palonnier. — 6, Guide des essieux de derrière pour faire monter et descendre le Bâti en terre. — 7, Essieu de derrière. — 8, Pièce en fer de l'Avant-train pour faire monter ou descendre le Bâti en terre.

PLANCHE 17.

Scarificateur Dombasle. Plan d'élévation.

N° 1, L'Age. — 2, Bâti. — 3, Manches. — 4, Dents. — 5, Avant-train. — 6, Conducteur servant

à faire avancer ou reculer le Bâti des roues de devant, au moyen d'une vis mue par une manivelle placée directement au bout. — 7, Chaîne de tirage. — 8, Guide où passe le cercle de mise en œuvre. — 9, Cercle de mise en œuvre garni de ses trous, où passe la broche n° 10. — 10, Broche du cercle de mise en œuvre. — 11, Porte-palonnier vu sur champ et de face. — 12, Conducteur vu de champ et de face. — 13, Pitons où passe le guide. — 14, Crochet de la chaîne de tirage, vu de face et de champ. — 15, Guide en fer, garni de trous pour mettre la broche servant à monter et à descendre le bâti à volonté. — 16, Essieux passant dans la pièce n° 15.

PLANCHE 18.

N° 1, Rouleau creux en fonte vu en plan. — 2, Plan d'élévation. — 3, Essieu traversant le rouleau, fixé par des écrous à ses deux extrémités. — 4, Bâti en bois portant la limonière. — 5, Roue en fonte ajustée au bout du rouleau. — 6, Echantignolle en fer. — 7, Bride en fer fixée à l'échantignolle par deux écrous. — 8, Boîte en cuivre entrant dans la bride n° 7, et au milieu de laquelle passe l'essieu n° 3.

PLANCHE 19.

Semoir Dombasle. Figure 1, Plan d'élévation. — 2, Plan par terre.

N° 1, Manchés du Semoir. — 2, Pieds. — 3, Entonnoir où passe la graine. — 4, Semoir. — 5, Cro-

chet à ressort pour fermer la porte du semoir. — 6, Coffre recevant la graine prise par les puisettes, qui la jettent dans l'entonnoir. — 7, Poulie mue par une chaîne dont le commandeur est la roue à laquelle est fixée une autre poulie n° 8. — 9, Porte à coulisse, se plaçant derrière la caisse du semoir n° 9 (*bis*), ne laissant passer que la graine nécessaire aux puisettes. On peut la lever et la baisser à volonté. — 10, Coupe et plan du coffre n° 6. — 11, Arbre en fer portant le tambour des puisettes et la poulie n° 7. — 12, Coussinets de l'arbre n° 8. — 13, Décrottoir de la roue.

PLANCHE 20.

Semoir Dombasle. Pièces détachées.

N° 1, Roue portant la poulie n° 8 de la planche précédente. — 2, Plan du décrottoir n° 13 de la planche précédente. — 3, Arbre en fer désigné à la planche précédente sous le n° 11. — 4, Entonnoir n° 3 de la planche précédente. — 5, Tambour vu plus en grand et portant ses puisettes. — 6, Puisette vue de champ et de face. — 7, Clavettes doubles pour fixer les puisettes au tambour. — 8, Mortaises placées sur le tambour de manière à ne mettre que quatre puisettes au lieu de six. — 9, Coussinet à charnière pour l'arbre n° 11 de la planche 19. — 10, Bâti du semoir. — 11, Charnière de la porte du semoir.

PLANCHE 21.

Herses. N° 1, Herse vue les dents en dessus et

appuyée sur les deux traverses qui servent à la conduire. (*Voyez le profil de ces traverses au n° 4.*) — 2, La même Herse vue les dents en dessous, dans sa position de travail. — 3, Chaîne de tirage avec son palonnier. — 4, Profil de la herse. — 5, Dent munie de son écrou. — 6, Autre modèle de herse. — 7, Profil de la herse n° 6.

PLANCHE 22.

Tombereau n° 1. Figure 1, Plan d'élévation. — 2, Plan par terre. — 3, Élévation latérale sur la ligne *a, b*. — 4, Plan d'élévation sur la ligne *c, d*. — 5, Ferrure pour le maintien de la traverse. — 6, Traverse d'arrêt faisant décrire la portion de cercle figurée par la ligne pointée *e*. Par ce moyen, les deux bouts *f, g*, du tombereau se trouvent avoir leur échappée, et laissent la liberté de le décharger.

PLANCHE 23.

Voiture à moisson. Figure 1, Plan d'élévation. — 2, Plan par terre.

Brouette. Figure 3, Plan d'élévation. — 4, Plan par terre.

PLANCHE 24.

Tombereau n° 2. Figure 1, Plan d'élévation. — 2, Plan par terre. — 3, Coupe sur la ligne *a, b*.

PLANCHE 25.

Voiture à pierre. Figure 1, Plan d'élévation. — 2, Plan par terre. — 3, Coupe sur la ligne *a, b*. — 4, Coupe sur la ligne *c, d*. — 5, Rouleau ser-

vant à approcher des roues la mécanique n° 6. —
— 7, Lattes fixées sur les épaves par des clous à vis; elles doivent être arrêtées très solidement, et faites d'un bois très dur, pour résister aux matériaux dont on les charge. Il est urgent de rapporter des morceaux de bois contre les brancards *e, f*, pour la commodité du chargement.

GRANDE CHARRETTE DE ROULAGE

A GRANDE VOIE.

PLANCHE 26.

Les roues sont garnies de bandes en fer.

Figure 1, Plan d'élévation. — 2, Plan par terre. — 3, Bâton servant à presser la mécanique contre les roues. — 4, Rouleau servant à maintenir les marchandises sur la charrette. — 5, Coffre. — 6, Plan de la mécanique. — 7, Petite traverse. — 8, Ferrure qui assujettit les deux barres à la traverse, le tout assemblé de manière que le mouvement à droite et à gauche s'opère avec facilité. — 9, Bride en fer qui supporte la mécanique. — 10, Bride qui supporte le derrière de la mécanique. — 11, Ringard en fer qui sert à faire mouvoir le tour. — 12, Pièce circulaire adaptée à la mécanique, et contre laquelle s'opère le frottement des roues.

TRAIN-DE-BALLE DE CHARPENTIER.**PLANCHE 27.**

Figure 1, Plan d'élévation. — 2, Plan par terre. — 3, Ferrure qui garnit la flèche n° 4. Cette ferrure est indispensable. — 5, Essieu garni de sa sellette ainsi que de la chaîne qui sert à maintenir le bois qu'on charge dessus. — 6, Ferrure qui garnit la sellette. — 7, Empanon. — 8, Coupe de l'Empanon. — 9, Palonnier servant à atteler un cheval pour un fort chargement.

VOITURE A BRAS DE CHARPENTIER,

SERVANT A TRANSPORTER L'OUVRAGE FAÇONNÉ DE L'ATELIER
AUX CHANTIERS.

PLANCHE 28.

Figure 1, Plan d'élévation. — 2, Plan par terre. — 3, Elévation d'un petit chariot de maçon. — 4, Plan par terre. — 5, Roue pleine. — 6, Coupe de la roue.

TOMBEREAU A BRAS DE PLATRIER.**PLANCHE 29.**

Figure 1, Plan d'élévation. — 2, Plan par terre. — 3, Ferrure qui garnit la limonière. — 4, Coupe

de la ferrure. — 5, Ferrure de derrière pour le maintien de la planche et la garniture de la limonière.

Brouettes à ridelles avec coquille élevée sur le derrière. — 6, Plan d'élévation. — 7, Plan par terre.

VOITURE A BRAS DE MESSAGERIE.

PLANCHE 30.

Figure 1, Plan d'élévation. — 2, Plan par terre.

Brouette servant dans les magasins d'épicerie, au transport des marchandises. — 3, Plan d'élévation. — 4, Plan par terre. Toutes les lattes sont en fer ainsi que les coquilles. — 5, Ferrure posée sur les limonnières. — 6, Coupe de cette ferrure. — 7, Plan de l'échantignolle.

DIABLE DE MAÇON,

SERVANT A TRANSPORTER LA PIERRE DANS LES CHANTIERS.

PLANCHE 31.

Figure 1, plan d'élévation. — 2, Plan par terre.

VOITURE A BRAS DE TONNELIER.

PLANCHE 32.

Figure 1, Plan d'élévation. — 2, Plan par terre.

— 3, Coupe sur la ligne *a, b*. — 4, Ferrure du bran-

card. — 5, Coupe de cette ferrure sur la ligne *c, d*. — 6, Essieu. — 7, Profil des ferrures qui réunissent les deux brancards. — 8, Douille s'adaptant aux brancards par un écrou, et destinée à recevoir au besoin des ridelles. — 8 *bis*, La même douille vue d'élévation et munie de sa ridelle.

HACQUET POUR LE TRANSPORT DES VINS.

PLANCHE 33.

Figure 1, Plan d'élévation. — 2, Plan par terre.

CHARIOT DE BRASSERIE.

PLANCHE 34.

Figure 1, Plan d'élévation. — 2, Plan par terre. — 3, Coupe sur la ligne *c, d*. — 4, Coupe sur la ligne *a, b*.

CHARRETTE DE BOUCHER.

PLANCHE 35.

Figure 1, Plan d'élévation. — 2, Plan par terre. — 3, Coupe sur la ligne *a b*. — 4, Coupe sur la ligne *c d*.

GRANDE VOITURE DE MOULIN.

PLANCHE 36.

Figure 1, Plan d'élévation. — 2, Plan par terre.
— 3, Coupe sur la ligne *a b*.

CHARIOT DE MOULIN N° 1.

Deux planches sous les nos 37 et 38.

PLANCHE 37.

a, Plan d'élévation d'un chariot de moulin avec une limonière qui peut être remplacée par un timon. (*Voyez planche suivante, n° 8.*) — *b*, Plan par terre. — *c*, Echelle placée sous le chariot et servant à monter les sacs. — *d*, Tour placé sous le chariot, servant à serrer les sacs.

PLANCHE 38.

Détails du chariot de moulin n° 1. Figure 1, Coupe du derrière du chariot. — 2, Coupe du devant. — 3, Ferrure de la limonière. — 4, Ferrure de côté. — 5, Tour. — 6, Mécanique. — 7, Plan de la limonière. — 8, Plan du timon qui peut remplacer la limonière du chariot de la planche précédente. — 9, Plan de l'armon et de la fourchette, dessiné sur une plus grande échelle; les points de section notés 1, 2, 3, 4, sont les centres des cour-

bes, qui peuvent ainsi être tracées géométriquement.

PETITE VOITURE DE MOULIN.

PLANCHE 39.

Figure 1, Plan d'élévation. — 2, Plan par terre.
— 3, Coupe sur la ligne *a b*.

CHARIOT DE COMMISSIONNAIRE.

PLANCHE 40.

Figure 1, Plan d'élévation. — 2, Plan par terre.
— 3, Coupe sur la ligne *a b*.

MARINGOTTE DE ROULAGE.

PLANCHE 41.

Figure 1, Plan d'élévation. — 2, Plan par terre.
— 3, Coupe sur la ligne *a b*.

CHARIOT DE COMTÉ.

PLANCHE 42.

Figure 1, Plan d'élévation. — 2, Plan par terre.
— 3, Coupe sur la ligne *a b*. — 4, Coupe sur la ligne *c d*. — 5, Ferrure du brancard. — 6, Coupe

de la ferrure du brancard. — 7, Plan de la mécanique vue plus en grand.

CHARIOT A TIMON.

PLANCHE 43.

Figure 1, Élévation du chariot avec timon, échantignolle en fer par devant, une sellette sous la carcasse, et qui porte sur le centre du train. — 2, Plan par terre. — 3, Siège assujéti avec des courroies à la ridelle du milieu. — 4, Traverse servant de dossier. — 5, Coupe du siège.

PETIT CHARIOT A SIÈGE.

Deux planches sous les nos 44 et 45.

PLANCHE 44.

Figure A, Plan d'élévation du chariot et de son siège vu latéralement. — B, Plan par terre du train et de sa limonière, garnie de sa ferrure.

PLANCHE 45.

Détails du petit Chariot de la planche précédente. — C, Plan par terre de la carcasse. — D, Plan latéral sur la ligne A B avec l'élévation du siège. — E, Le siège. — F, Plan par terre du siège et du pourtour du dessus. — G, Coffre pratiqué dans l'intérieur du siège. — 7, Ferrure de la limonière.

— 8, Ferrure du lisoir. — 9, Cheville ouvrière. — 10, Manchon posé dans l'intérieur de la sellette et de la ligne, et par le moyen duquel s'opère le mouvement à droite et à gauche des roues de devant. — 11, Echantignolle en fer. — 12, Ferrure du têtard. — 13, La même ferrure vue de face. — 14, Equerre circulaire posée dans la courbe du haut des ridelles du siège. — 15, Equerre du châssis du coffre. — 16, Ferrure du bout de la ligne. — 17, Vue de côté de la ferrure de la coquille du devant. — 18, Ferrure de la coquille vue de face. — 19, Broche et sa rondelle placée derrière la ligne.

GROS CHARIOT

DONT LES ÉCALAGES SONT EN PLANCHES DE BOIS BLANC,
AINSI QUE LE FOND.

PLANCHE 46.

Figure 1, Plan d'élévation. — 2, Plan par terre.
(Voir, pour les détails, ceux du chariot n° 3,
planches 47 et 48.)

CHARIOT N° 3.

Deux planches sous les nos 47 et 48.

PLANCHE 47.

A, Elévation du chariot. — B, Plan par terre. — C, Limonière. — E, Arcs-Boutants. — F, Broche. G, Armons. — H, Lisoir garni d'une lame de fer,

à cause du frottement de la ligne, qui est également garnie de fer. — I, Ligne. — J, Fourchette.

PLANCHE 48.

Plans et Coupes du chariot n° 3. — K, Ecalage qui peut se remplacer par une ridelle ou par de simples planches, comme dans le chariot n° 2. — L, Sellette montée sur l'encastrement de l'essieu. — M, Cornard arrêté avec une cheville ouvrière, pour faciliter le mouvement circulaire des roues du devant, quand on tourne le chariot à droite ou à gauche. Le dessous est revêtu d'une lame de fer, ainsi que la partie supérieure de la sellette du devant. — O, Support. — P, Franche. — Q, Coupe ou plan latéral sur la ligne *a b*. — R, Coupe ou plan latéral sur la ligne *c d*. — S, Plan vu de face siège s'adaptant à volonté sur la traverse du milieu de l'écalage qui pose sur le cornard, et appuyé contre les franches P. — T, Siège vu de côté. — V, Plan de grande et de petite courbe, et traverse pour le haut et le bas du siège. — X, Epure pour le tracé des courbes.

2, Ferrure de la limonière. — 3, Coupe de cette ferrure. — 4, Cheville ouvrière du cornard et du support. — 5, Collier qui maintient ensemble la fourchette et la ligne. — 6, Brocheton et sa rondelle placée dans la ligne, derrière la sellette, pour avancer ou reculer le train de derrière. — 7, Ferrure du bout de la ligne. — 8, Bride qui maintient la sellette à l'essieu. (*Voyez figure 2,*

coupe sur la ligne *a b*.) — 9, Ferrure qui garnit le bout du cornard et du support. (*Voyez figures M et O.*) — 10, Ferrure pour le maintien du train de derrière à la fourchette. — 11, Plan vu en dessous. — 12, Talon arrêté contre l'encastrement. — 13, Ferrure posée sous les armons et l'essieu pour adapter le train du devant à cette partie. — 14, Plan de cette ferrure.

CHARIOT DE CAMPAGNE.

PLANCHE 49.

Figure 1, Plan d'élévation. — 2, Plan par terre. — 3, Coupe sur la ligne *a b*.

CHARIOT MONTÉ SUR RESSORTS.

Trois planches sous les nos 50, 51 et 52.

PLANCHE 50.

Fig. 1, Elévation du chariot. — 2, Plan par terre. Les lettres *a* marquent les épares placées en contre-bas des brancards, de l'épaisseur du plancher. *b*, Grandes épares où sont assemblées les franches. — 3, Echelle à double bâti, évasée par le haut, d'une grande utilité pour le chargement des gerbes.

PLANCHE 51.

Coupes du chariot monté sur ressorts. Figure 1, Coupe sur la ligne *a, b*, avec l'élévation d'une

grande ridelle portative pour faciliter le chargement. — 2, Coupe sur la ligne *c, d*. — 3, Plan par terre des ressorts à bascule attenant au train. — 4, Elévation des petits et des grands ressorts. — 5, Coussinet garni d'une plaque arrêtée sur l'encasture de l'essieu, et dans lequel s'opère le mouvement du petit ressort. — 6, Elévation d'une franche et son épare. — 7, Plan par terre de l'épare. — 8, Coupe d'une franche. — 9, Rouleau placé à l'arrière du chariot.

PLANCHE 52.

Plan du train du chariot monté sur ressorts, et détail des pièces.

N° 1, Plan du train tout monté, prêt à recevoir la carcasse. — 2, Arrière du train. — 3, Avant du train. — 4, Timon vu en plan. — 5, Timon vu de côté. — 6, La Flèche. — 7, Flèche vue de côté. — 8, Empanon vu en plan. — 9, Empanon vu de côté. — 10, Tirant. — 11, Tirant vu de côté. — 12, Armon. — 13, Armon vu de côté. — 14, Sellette garnie de sa ferrure, et lisoir où s'opère le mouvement à droite et à gauche du train d'avant, par le moyen de la cheville ouvrière. — 15, Plan de la sellette. — 16, Encensoir qui pose sur la volée d'armon en fer. — 18, Volée d'armon. Le train d'avant décrit cette portion de cercle, dont le centre est au milieu de la sellette, au point de section des deux lignes pointées de la figure 3. — 19, Traverse de palonnier. — 20, Palonnier. —

21, Plaque en fer posée sur la sellette et sur l'essieu du train de derrière; cette plaque est percée de trois trous où passent les boulons. — 22, Ferrure posée sur le timon et les armons pour les maintenir ensemble.

AUTRE CHARIOT MONTÉ SUR RESSORTS.

Deux planches sous les nos 53 et 54.

PLANCHE 53.

A, Plan d'élévation. — B, Plan par terre avec toutes les lignes ponctuées.

PLANCHE 54.

Plans et Coupes du même chariot. Figure 1, Coupe ou plan latéral sur la ligne *c, d*. — 2, Coupe sur la ligne *a, b*. — 3, Echelle ou Echelette qui se place contre les traverses du train du devant. On l'arrête avec deux boulons et leurs clavettes fixées à la traverse par des chaînettes, en dedans et en dehors. (*Voyez fig. 2.*) — 4, Montant adapté au train de derrière par des crampons. (*Voyez fig. 1.*) — 5, Timon qui remplace la limonière, en supprimant le tétard. — 6, Plan du train et des ressorts.

CARRIOLE N° 1.

PLANCHE 55.

Figure 1, Plan d'élévation. — 2, Plan par terre. — 3, Coupe ou plan latéral. — 4, Plan des ri-

delles formant le pourtour de la carriole, avec les lignes ponctuées, désignant l'emplacement de chaque montant, et leur tracé d'assemblage dans les limons. — 5, Coffre. — 6, Equerre posée sur les traverses et les pieds. — 7, Marche-pied. — 8, Coupe du marche-pied.

CARRIOLE N° 2.

PLANCHE 56.

Figure 1, Plan d'élévation. — 2, Plan par terre. — 3, Coupe latérale sur la ligne *a, b*. — 4, Détails des assemblages de la carcasse. — 5, Ferrure pour le maintien de l'assemblage des traverses circulaires du tour. — 6, Equerre pour les parties carrées.

CARRIOLE N° 3.

PLANCHE 57.

Figure 1, Plan d'élévation. — 2, Plan par terre. — 3, Coupe latérale sur la ligne *a, b*. — 4, Coquille placée en avant de la carriole pour placer des effets. — 5, Coupe ou plan d'intérieur. — 6, Siège servant de coffre.

CARRIOLE A SIX PLACES N° 4.

PLANCHE 58.

Figure 1, Plan d'élévation. — 2, Plan par terre. — 3, Plan des détails de la carcasse. — 4, Coupe

ou plan d'intérieur. — 5, Sièges. Un coffre est pratiqué dans celui de derrière. — 6, Magasin servant à placer des marchandises.

CARRIOLE N° 5.

PLANCHE 59.

Figure 1, Plan d'élévation d'une carriole à capote et à coquille circulaire. — 2, Plan latéral sur la ligne *a, b*. — 3, Plan par terre de la carcasse, avec une méthode pour la tracer : A est le centre de la grande circonférence qui fait le fond de la carriole ; les lettres *b* sont les centres des arcs qui font l'équerre avec le fond ; les points 2 et 4 marqués dans l'intérieur sont les centres des arcs qui se raccordent avec ceux en équerre ; et les points marqués 1 et 3 sont les centres qui se raccordent avec les derniers. — 5, Coupe ou plan d'intérieur. — 6, Genre d'assemblage des courbes de la capote ; les morceaux prêts à être assemblés, vus de face. — 7, Vus sur champ. — 8, Clef servant à maintenir le joint.

CARRIOLE N° 6, MONTÉE SUR RESSORTS.

PLANCHE 60.

Fig. 1, Plan d'élévation. — 2, Plan par terre. — 3, Magasin dont les côtés sont circulaires. — 4, Coupe ou plan d'intérieur. — 5, Plan des ressorts. — 6, Plan

latéral sur la ligne a, b , avec le tracé du devant de la capote en ceintre surbaissé ; a est le centre du grand arc et b, b , sont les centres des petits. — 7, Ferrure de la limonière, placée dessous.

CABRIOLET A DEUX PLACES,

MONTÉ SUR RESSORTS.

PLANCHE 61.

Figure 1, Plan d'élévation. — 2, Coupe ou plan latéral. — 3, Plan par terre. — 4, Coupe ou plan d'intérieur. — 5, Siège servant de coffre. — 6, Porte s'ouvrant dans le coffre qui donne communication dans l'intérieur de la caisse. — 7, Traverses du fond de la caisse. — 8, Montants de l'intérieur de la caisse où sont arrêtés les panneaux. — 9, Plan des grandes et des petites courbes du siège, tracées en centre surbaissé ; a est le centre des grands arcs, et b, b , sont les centres des petits. — 10, Dessus du siège, dont la tablette est ferrée sur un cadre, pour former l'ouverture du coffre. — 11, Plan des ressorts. — 12, Elévation du ressort vu de face. — 13, Elévation latérale du ressort.

CABRIOLET D'ENFANT.

Deux planches sous les nos 62 et 63.

PLANCHE 62.

Figure 1, Cabriolet d'enfant. Tout le train et les

roues sont en fer; la caisse à gondole arrêtée sur les traverses en fer avec des boulons à vis et à écrous. — 2, Plan par terre. Le timon est également en fer. — 3, Plan par terre de la caisse. — 4, Siège. — 5, Timon vu en plan. — 6, Timon vu de côté.

PLANCHE 63.

Détails du cabriolet d'enfant de la planche précédente. N° 1, Elévation latérale du derrière. — 2, Elévation du devant. — 3, Coupe de la caisse. — 4, Traverse en fer ceintrée et arrêtée sur les essieux, pour le support de la caisse.

CHAR-A-BANG D'ENFANT.

PLANCHE 64.

Figure 1, Plan d'élévation. — 2, Coupe sur la ligne *a, b*. — 3, Coupe sur la ligne *c, d*. — 4, Timon.

GRANDE MESSAGERIE.

Six planches sous les n°s 65, 66, 67, 68, 69 et 70.

PLANCHE 65.

Grande messagerie servant au transport des voyageurs et des marchandises. Elévation latérale et principale.

PLANCHE 66.

Coupe de la grande messagerie sur l'élévation principale. — A, Siège où est placé le postillon.

(Voyez la même lettre, planche 65.) La manivelle de la mécanique *b*, est placée à proximité du postillon, de telle sorte qu'il peut la faire mouvoir sans se déranger. Les lettres *c*, *d*, *e*, désignent les marche-pieds pour monter sur le siège et sur l'impériale. Les numéros 1, et 2, sont les centres des courbes du siège. — B, Compas servant à abattre la capote sous laquelle se place le conducteur avec trois voyageurs. Les numéros 5 et 6, sont les centres des courbes de la capote. — C, Console en fer servant à supporter le siège; les numéros 3 et 8, sont les centres des parties courbes de cette console. — D, Pied cornier où est placée la corde qui sert à faire mouvoir la mécanique. Le numéro 10 est le centre du bas du pied, formant patin. — E, Magasin servant à placer les marchandises. Les numéros depuis 1 jusqu'à 17, sont les entailles des traverses formant l'impériale: Ces traverses doivent être cintrées sur leur élévation.

Les lettres F désignent les trois pièces occupées par les voyageurs: celle du devant se nomme le coupé; celle du milieu, l'intérieur; celle du derrière, la rotonde. La ligne horizontale *g* est un liteau cloué sur le siège, pour soutenir le coussin qui est placé dessus. — H, Montant perpendiculaire où sont assemblés les traverses et les panneaux qui divisent la messagerie en trois compartiments. Les lignes J circulaires assemblées dans les montants et dans la grande traverse, servent à rendre les parties extérieures cintrées en plan. Le numéro 9 est

le centre de la partie ceintrée sur son élévation.
— 1, Pied de derrière; le numéro 8 est son centre.

PLANCHE 67.

Plan par terre de la grande messagerie. N° 1, Siège du postillon. — 2, Coupé. — 3, Intérieur. — 4, Rotonde.

PLANCHE 68.

Plan d'élévation du devant, sur la ligne *a, b*.
(Voyez planche 67.)

N° 1, Banquette où se place le conducteur avec trois voyageurs. — 2, Siège du postillon.

PLANCHE 69.

Plan d'élévation du derrière, sur la ligne *c, d*.
(Voyez planche 67.)

N° 1, Mécanique. — 2, Bâche servant à garantir les marchandises placées sur l'impériale. — 3, Coffre d'intérieur pour la commodité des voyageurs. L'ouvrier qui construit une messagerie de ce genre, doit disposer le dessus du siège de manière que les voyageurs puissent y placer les objets les plus indispensables pour leur commodité personnelle.

PLANCHE 70.

Figure 1, Coupe de l'élévation latérale sur la ligne *a, b*. — 2, Coupe de l'élévation latérale sur la ligne *c, d*. — 3, Elévation du bâti de la portière et du bâti du vasistas. — 4 et 5, Coupe du battant de la portière. — 6, Traverse ceintrée formant le

devant de la capote. (*Voyez planche 65, n° 1.*) — 7 et 8, Assemblage à enfourchement de la partie droite à la partie courbe.

PETITE MESSAGERIE.

Six planches sous les n°s 71, 72, 73, 74, 75, 76.

PLANCHE 71.

Petite messagerie, contenant dans l'intérieur un magasin incompressible, servant à placer les malles des voyageurs. Pour éviter que les malles soient ouvertes à tous les bureaux de douane, ce même magasin est plombé au premier bureau, et déplombé au dernier.

N° 1 et 2, Portière du magasin. — 3, 4, 5, Marche-pied servant à monter dans la banquette n° 6. — 7, 8, 9, Marche-pied servant à monter dans la banquette n° 10. — 11, Lanterne. — 12 et 13, Mains servant à monter dans les banquettes. Les voyageurs ne sont placés que dans le coupé et dans la rotonde; l'intérieur est exclusivement réservé aux effets et aux marchandises des voyageurs.

PLANCHE 72.

Figure 1, Plan par terre de l'impériale : les traverses sont ceintrées sur leur élévation, comme dans la grande messagerie. Toutes les lignes ponctuées, aboutissant aux mortaises de la grande traverse de l'impériale, sont les assemblages.

Figure 2, Coupe principale. Les nos 1, 2 et 3, désignent les sièges.

PLANCHE 73.

Figure 1, Plan par terre de la caisse. — 2, Magasin. — 3, Dessus du coffre formant siège. — 4, Siège du derrière de la rotonde, ferré de manière à pouvoir se lever, pour faciliter l'entrée des voyageurs. — 5, Élévation de la portière de la rotonde. — 6, Plan par terre de la portière. — 7, Coupe de la portière sur son élévation. — 8, Profil. — 9 et 10, Coupes des portières du magasin incompressible. — 11, Profil. — 12 et 13, Élévation de ces mêmes portières. — 14, Plan par terre.

PLANCHE 74.

Figure 1, Élévation de la banquette du devant, où se place le postillon. — 2, Plan de la traverse circulaire du haut de la banquette, lettre *a*. — 3, Plan par terre de la banquette et du siège, lettre *b*. Toutes les lignes ponctuées, indiquent les saillies et les assemblages des montants. — 4, Élévation latérale de la banquette. — 5, Élévation de l'acrotère. — 6, Plan par terre. — 7, Élévation latérale de la banquette, figure 1 et de son siège. — 8, Plan par terre du siège. (*Voyez figures 1 et 3, lettre b.*) — 9, Profil de l'encadrement de l'impériale, dessiné sur une plus grande échelle. — 10, Traverse de l'impériale, cintrée sur son élévation. (*Voyez planche 72, fig. 1.*) — 11, Plan par terre. — 12, Profil des baguettes formant le comparti-

ment établi sur la caisse. Ce profil est dessiné sur une plus grande échelle.

PLANCHE 75.

Figure 1, Coupe sur la ligne *c, d.* (*Voyez planche 73, fig. 1.*) *a*, Profil de la planche du siège du n° 4 de la planche 73, se levant pour laisser entrer les voyageurs ; elle se rabat dans la position *b* ; son extrémité décrit la ligne ponctuée circulaire *c.* — 2, Coupe sur la ligne *a, b.* (*Voyez planche 73, fig. 1.*)

PLANCHE 76.

Élévation d'une petite messagerie composée d'un coupé et d'une rotonde, et n'ayant qu'une banquette sur l'impériale.

PETIT COURRIER.

Quatre planches sous les nos 77, 78, 79 et 80.

PLANCHE 77.

Figure 1, Élévation principale du petit courrier. — 2, Banquette où est placé le conducteur avec trois voyageurs. — 3, Magasin servant à placer des marchandises. — 4, Impériale servant aussi à placer des marchandises. — 5, Profil d'un cuir servant à les couvrir.

PLANCHE 78.

Figure 1, Plan par terre du train. Les lignes

ponctuées *a, b, c, d*, représentent les proportions du plan par terre de la caisse.

PLANCHE 79.

Figure 1, Élévation latérale sur la ligne *c, d* de la planche 78. — 2, Élévation latérale sur la ligne *a, b*.

PLANCHE 80.

Figure 1, Coupe sur l'élévation principale. — 2, Profil du siège. — A est le centre de la partie circulaire, cotée 3. — 4, Coupe du magasin. — 5, Profil d'un cuir destiné à couvrir et à renfermer les marchandises. — 6, Plan par terre de la caisse et du magasin. — 7, Plan par terre de l'impériale de la caisse n° 4, de la planche 77. — 8, Plan du brancard garni de sa ferrure *f*. (*Voyez les lettres f, planche 78.*)

TILBURY.

Deux planches sous les nos 81 et 82.

PLANCHE 81.

Figure 1, Élévation d'un Tilbury dont le train est tout en fer. La flèche et le marche-pied font corps avec l'essieu. — 2, Plan par terre. — 3, Pailonnier. — 4, Plan par terre de la caisse. — 5, Ressort du derrière auquel est adaptée la caisse. — 6, Élévation latérale sur la ligne *a, b*. — 7, Coupe de la caisse et de la galerie en fer du dessus du siège.

PLANCHE 82.

Détails du Tilbury. Figure 1, Plan du train, dont toutes les pièces sont adaptées ensemble. Les numéros 1, 2, 3, et 4, sont les centres des arcs des côtés de la limonière. A, est le centre du grand arc du fond. Les lettres *b* sont les centres des petits arcs qui réunissent le fond avec les côtés. — 2, Prolongements de la limonière jusqu'à l'essieu. — 3, La flèche. — 4, Tracé des courbes n° 2. — 5, Tracé de la flèche. — 6, Palonnier et son tracé. — 7, Palonnier vu de côté. — 8, Garde-crotte. — 9, Coupe du garde-crotte. — 10, Échantignole vue de face. — 11, Élévation latérale du derrière.

TILBURY A DEUX ROUES.

PLANCHE 83.

Ce genre de voiture demande la plus grande légèreté dans sa construction, d'après le service auquel il est employé, tel que courses de médecins, etc.

TILBURY A QUATRE ROUES.

Deux planches sous les nos 84 et 85.

PLANCHE 84.

Tilbury à quatre roues. Figure 1, Élévation principale. — 2, Garde-crotte. (Les détails à la planche suivante.)

PLANCHE 85.

Figure 1, Plan latéral vu de devant. — 2, Plan latéral vu de derrière. — 3, Élévation du garde-crotte vu en plan. Les lignes ponctuées, marquées *a, a, a, a*, sont des piqûres qui divisent le cuir en compartiments. — 4, Porte-lanternes. Vue en plan des compas. — 6, Vis sortant à volonté pour monter la capote marquée *c* dans la planche 84.

TILBURY A QUATRE RESSORTS,

DONT LA CAPOTE *a* EST BAISSÉE.

Une planche sous le n° 85 bis.

CABRIOLET A DEUX ROUES.

Deux planches sous les n°s 86 et 87.

PLANCHE 86.

Figure 1, Cabriolet à deux roues. Ce genre de voitures n'a aucune proportion déterminée. On en fait de plus ou moins grandes, selon la volonté du propriétaire. La ferrure suit toute la longueur du brancard. — 2, Crosse. — 3, Élévation du garde-crotte vu latéralement. (Les détails à la planche suivante.)

PLANCHE 87.

Figure 1, Élévation latérale vue de devant. — 2, Garde-crotte vu sur son élévation principale. — 3, Lanternes. — 4, Marche-pied *a* de la planche

86. — 5, Élévation latérale vue de derrière.
— 6, Crosse vue en plan latéral. (Voir le n° 2 de la planche précédente.) — 7, Compas vu en plan latéral.

CABRIOLET AVEC TRAIN A FLÈCHE.

Quatre planches sous les n°s 88, 89, 90 et 91.

PLANCHE 88.

Figure 1, Élévation principale du cabriolet.
— 2, Banquette où est placé le conducteur.
3, — Ferrure adaptée à la caisse pour placer une malle.

PLANCHE 89.

Figure 1, Plan d'élévation du cabriolet vu de devant. — 2, Garde-crotte vu dans son élévation principale. (*Voyez planche 88, lettre a.*) — 3, Élévation de la banquette. — 4, Élévation latérale vue de derrière. — 5, Élévation latérale des compas. (*Voyez planche 88, lettre b.*)

PLANCHE 90.

Figure 1, Plan par terre du cabriolet, train à flèche. Les lignes ponctuées parallèles, marquées 3 et 4, déterminent la longueur des ressorts de derrière, égaux à ceux de devant. — 5, Ressorts de devant. — 6, Élévation du train vu dans sa partie latérale.

PLANCHE 91.

Figure 1, Coupe de la caisse du cabriolet, train

à flèche et de sa capote. — 2, Coupe de l'élévation latérale sur la ligne *a, b*. Les points de section 1, 2, 3, sont le centre des parties circulaires qui se rapportent aux lignes perpendiculaires *a, a*, qui composent la capote. — 3 et 4, Plan par terre de l'intérieur de la caisse.

CABRIOLET

DERRIÈRE LEQUEL ON PEUT PLACER DES MALLES.

Deux planches sous les nos 92 et 93.

PLANCHE 92.

Figure 1, Plan d'élévation. — 2, Place où l'on peut au besoin adapter un siège. — 3, Porte-lanterne. — 4, Élévation latérale du garde-crotte. — 5, Console adaptée sous la caisse. (*Voir la planche suivante.*)

PLANCHE 93.

Figure 1, Élévation latérale vue de devant. — 2, Coffre fermant à clef. — 3, Garde-crotte vu dans son élévation principale. — 4, Porte-lanterne. — 5 et 6, Consoles adaptées sous la caisse. (*Voir planche 92, n° 5.*) — 7, Élévation latérale vue de derrière.

Cette voiture est la seule qui soit dessinée d'après un ancien modèle. L'auteur a cru devoir la joindre à son ouvrage, comme étant d'une belle exécution.

CABRIOLET A QUATRE ROUES

ET A COL DE CYGNE.

PLANCHE 94.

Fig. 1, Plan d'élévation. — 2, Point où est pratiqué le passage de la roue. — 3, Siège dans lequel se trouve pratiqué un coffre. L'ouvrier peut, selon son goût, en varier l'élégance.

WOURCH

A CABRIOLET ET RESSORTS A PINCETTES,

AVEC UN SIÈGE DERRIÈRE.

Deux planches sous les nos 95 et 96.

PLANCHE 95.

Figure 1, Wourch à cabriolet et ressorts à pincettes, avec un siège derrière. Ce siège, marqué 2, s'approche de la caisse par le moyen de coulisseaux placés dans le coffre. — 3, Palette servant à monter sur le siège de derrière. — 4 et 5, Palettes servant à monter dans l'intérieur du cabriolet. (*Voir la planche suivante.*)

PLANCHE 96.

Figure 1, Élévation latérale vue de derrière. — 2, Chassis en fer du derrière du siège. — 3, Élévation principale du coffre adapté à la caisse. — 4, 5, 6 et 7, Palettes de derrière. — 8, Élévation

latérale vue de devant. — 9 et 10, Porte-lanterne.
— 11 et 12, Palettes du devant.

WOURCH A PHAËTON,

A SIÈGES DEVANT ET DERRIÈRE.

PLANCHE 97.

Figure 1, Plan d'élévation. — 2, Siège de devant.
— 3, Siège de derrière.

WOURCH

DONT LE MARCHE-PIED EST A MÉCANIQUE ET S'OUVRE
AVEC LA PORTIÈRE.

Deux planches sous les nos 98 et 99.

PLANCHE 98.

Figure 1, Plan d'élévation. — 2, Marche-pied.
— 3, Profil du garde-crotte. — 4, Siège du devant.
— 5, Console adaptée à la caisse. (*Voir la planche
suivante.*) Les ressorts sont à pincettes. Voir l'ex-
plication de la planche 112.

PLANCHE 99.

Figure 1, Élévation latérale vue de devant.
— 2, Élévation principale du garde-crotte. — 3 et
4, Consoles soutenant des palettes qui servent à
monter sur le siège du devant. — 5, Élévation laté-
rale vue de derrière. — 5 et 6, Élévation latérale
des consoles adaptées à la caisse et sur les ressorts à

pincettes. (*Voir le n° 5 de la planche précédente, pour leur élévation principale.*)

PHAÉTON A GLACES.

PLANCHE 100.

Figure 1, Phaéton à glaces. — 2, 3 et 4, Palettes pour monter au siège de derrière, dont la construction est la même que celle du siège n° 2 de la planche 95.

WOURCH A SIÈGE DEVANT.

Deux planches sous les n°s 101 et 102.

PLANCHE 101.

Figure 1, Élévation principale. — 2, Porte-verge adapté au garde-crotte. — 3, Profil et élévation du garde-crotte. (*Voir la planche suivante.*)

PLANCHE 102.

Figure 1, Élévation latérale vue de devant. — 2, Élévation principale du garde-crotte. — 3, Intérieur du siège du devant. L'intérieur de ce siège est garni par le sellier dans le même genre que l'intérieur de la caisse. — 4, Élévation latérale vue de derrière. — 5, Essieux à patins coudés. — 6, Avant-train. Ce modèle de train est applicable à la majeure partie des voitures de luxe, c'est pourquoi je n'en fais pas une plus grande démonstration.

Ce genre de voiture est en général, d'une grande élégance, ce qui donne à l'ouvrier une grande facilité de l'embellir plus ou moins, soit dans la ferrure, soit dans la construction de la caisse.

CALÈCHE A HUIT RESSORTS.

Trois planches sous les n^{os} 103, 104 et 105.

PLANCHE 103.

Figure 1, Élévation principale d'une calèche à huit ressorts, dont quatre ressorts à pincette posés sur les essieux pour supporter le train; les quatre autres sont des ressorts élancés pour supporter la caisse. Cette calèche, d'une grande élégance, est susceptible de recevoir des ornements en sculpture et armoiries de tout genre.

PLANCHE 104.

Figure 1, Élévation latérale sur la ligne *a, b*.
(Voyez plan par terre du train, planche 105.)
— 2, Élévation latérale sur la ligne *c, d*.

PLANCHE 105.

Figure 1, Plan par terre du train. Cette construction est très élégante.

CHAR-A-BANC

AVEC DES RESSORTS A PINCETTES.

PLANCHE 106.

Figure 2, Banquette à claire-voie. — 3, Garder-crotte.

CHAR-A-BANC A QUATRE PLACES.

Deux planches sous les n^{os} 107 et 108.

PLANCHE 107.

Char-à-banc à quatre places. Figure 1, Élévation principale. — 2, Banquette à claire-voie. Les ressorts à pincettes. (*Voyez la planche suivante.*)

PLANCHE 108.

Figure 1, Élévation latérale vue de derrière. — 2, Devant d'un coffre fermant à clef, pratiqué dans le derrière de la caisse. — 3, Élévation latérale vue de devant. — 4, Élévation principale du garde-crotte. (*Voyez le n^o 3 de la planche 106, pour son élévation latérale.*) — 5, Derrière du siège à claire-voie formé avec des balustres. (*Voyez n^o 2, planche 107, pour l'élévation latérale.*)

COUPÉ AVEC SIÈGES DEVANT ET DERRIÈRE.

Trois planches sous les n^{os} 109, 110 et 111.

PLANCHE 109.

Figure 1, Élévation principale du coupé. — 2, Siège de devant. — 3, Siège de derrière.

Les roues sont dessinées derrière le plan d'élévation, pour laisser paraître toutes les pièces.

On peut peindre des armoiries sur la caisse.

PLANCHE I IO.

Figure 1, Plan par terre du train vu en dessus. Les lignes ponctuées désignent les proportions de la caisse. La figure 3 est le plan du siège. La figure 2 est le plan par terre du train vu en dessous. La figure 4 est le plan par terre du siège.

Toutes les proportions du train sont les mêmes que dans les trains précédents.

PLANCHE I II.

Figure 1, Coupe sur l'élévation principale. Tous les points marqués par des numéros, où les lignes ponctuées se rencontrent, sont les centres des parties circulaires des courbes. — 2, Coupe sur l'élévation du siège du devant. Les nos 1 et 2 sont les centres des parties cintrées de la coquille. — 4, Centre de la partie courbe du pied cornier, no 3. — 5, Centre de la partie circulaire du dessous du siège. Les nos 1, 2 et 3 sont les centres des courbes de la traverse du bas de la caisse. L'ouvrier intelligent trouvera facilement les centres des autres parties circulaires de cette figure, chaque centre étant toujours le point de rencontre de deux lignes ponctuées. — 4, Traverse détachée du corps de la caisse. — 5, Plan par terre de cette traverse. Les lignes ponctuées *a*, *b*, *c*, aboutissent aux assemblages vus en plan. — 6, Coupe du siège de derrière. — 7, Siège. Chacun de ces sièges contient dans son intérieur un coffre disposé comme aux planches

précédentes, qui traitent du même sujet. — 9, Élévation du train vu devant et derrière.

PLANCHE 112.

Figure 1, Coupe sur l'élévation principale du wourch. (*Voyez planche 98.*) — 2, Plan par terre de la caisse et du siège à figure 1 et 6 qui désigne le coffre pratiqué dans l'intérieur. — 3, Assemblage à trait de Jupiter pour la jonction des courbes dont chacune ont trois centres; cette jonction se fait dans la partie circulaire où le point de section est indiqué par le n° 1. — 4 et 5, Les deux pièces désassemblées prêtes à recevoir la clef *d*. — 6, Portion des parties de la traverse du bas et leur modèle de renture à sifflet pour la jonction des courbes dont les points de section sont indiqués par les n°s 2 et 3. (*Voyez fig. 1.*) Pour la renture, (*Voyez les n°s 1 et 2 de la fig. 6*).

DÉTAIL DES PLANS

DE L'ARÇONNIER, BOURRELIER

ET SELLIER.

Introduction.

Le bourrelier et le sellier étant en rapport continu de travail avec le charron et le carrossier, l'auteur a cru devoir joindre à son ouvrage, comme y faisant naturellement suite, ce qui concerne ces deux parties.

Les principaux matériaux employés pour le bourrelier, sont les peaux et les cuirs. Après les cuirs viennent les bourres pour matelasser les pièces que confectionne cet ouvrier : La paille de seigle, la bourre de bœuf, celle de veau et de mouton, sont employées à cet usage.

Les bois du bourrelier sont les bases des bâts et les ornements des colliers des chevaux, ornements que l'on nomme attelles. (*Voyez planche 113, fig. 3.*) Elles sont en bois de hêtre et se fabriquent dans les ventes ; elles sont de sciage ou de

fente. Les selles et sellettes de limon sont faites du même bois que l'on regarde comme le plus favorable à la confection de ces sortes d'ouvrages.

Les parties des harnais destinées à la tête et au cou du cheval, sont le licou et le collier : le licou est composé de la têtère, de la muselière, des deux jouières, d'une longe et d'un anneau de fer.

La bride, qui est la première partie de l'équipement d'un cheval, se compose de la têtère, du frontail, des montants, des aboutoirs, du cache-nez, du sous-gorge, du mors et des rênes.

Les harnais du derrière du cheval sont : La selle ou sellette du limon, la sous-ventrière, la dossière, l'avaloire, la croupière, la chaîne et la bascule.

Beaucoup d'ouvriers prétendent que le bourrelier n'a, en aucun cas, besoin du tracé géométrique; mais cette précision, toujours désirable, est indispensable au travail de la sellerie, qui n'est pas séparée de la bourrellerie : L'emploi du compas abrège le temps, évite les tâtonnements et les erreurs, et donne aux tracés la précision et la régularité convenables. L'auteur recommande donc à l'ouvrier de se servir du mètre et du compas, pour la bonne confection de ses ouvrages.

CHARRON-CARROSSIER.



PLANCHE 113.

N° 1, Élévation d'un collier vu par derrière.
 — 2, Élévation du même collier vu par devant.
 — 3, Attelle adaptée au collier, lorsqu'il est achevé. — 4, Ferrure de l'attelle. — 5, Élévation du collier garni de tous ses accessoires. — 6, Collier à la française garni de ses attelles. — 7, Attelle du collier à la française. — 8, Harnachement du cheval du devant : *a*, Bride; *b*, Collier; *c*, Trait; *d*, Couverte; *e*, Croupière adaptée à la couverte *d* par une courroie attenante au collier *b*; *f*, Surdos, ainsi nommé parce qu'il passe sur le milieu du dos, par-dessus la couverte; il est destiné à soutenir les deux fourreaux *g*, et les traits auxquels on l'attache. — 10, Élévation latérale de la bride : *a*, Montant; *b*, Frontal; *c*, Sous-gorge, *d*, OEillère; *e*, Rêne.

PLANCHE 114.

N° 1, Dossière. (*Voyez planche 117, lettre a.*)
 — 2, Dossière vue de côté. — 3, Petite dossière.
 — 4, La même vue de côté. — 5, Croupière. (*Voyez planche 113, n° 8, lettre e.*) — 6, Croupière vue de côté. — 7, Longe garnie de son anneau de fer. — 8, Sous-ventrière. (*Voyez planche 117, fig. 1, lettre f.*) — 9, Sous-ventrière vue de côté.
 — 10, Trait. — 11, Fourreau qui soutient le trait.
 — 12, Coupe du fourreau.

PLANCHE 115.

N° 1, Élévation latérale d'une selle de limon.
 — 2, Élévation principale d'une selle de limon non garnie. — 3, Élévation de la selle de limon munie de toutes ses garnitures. — 4, Bât garni de tous ses accessoires. — 5, Panneau de rivier, il est construit en basanne, un peu plus étroit devant que derrière; il a 23 à 33 centimètres de longueur, il a beaucoup de rapport avec la sellette de limon. — 6, Plan par terre de la selle de limon n° 3. — 7, Avaloire. (*Voyez planche 117, n° 1, lettre d.*) — 8, Aboutoir brodé. — 9, Ferrure posée au faite de la selle de limon. (*Voyez n° 6, lettre a.*) — 10, Élévation de la ferrure. — 11, Empatement servant à consolider la ferrure au derrière de la selle.

PLANCHE 116.

N° 1, Reculement garni de toutes ses pièces.
 — 2, Plan par terre de l'avaloire. (*Voyez planche 115, n° 7.*) — 3, Plan par terre du reculement. — 4, Broderie à bâtons rompus. — 5, Élévation latérale de l'avaloire sur la ligne *a, b.* (*Voyez planche 115, fig. 77.*) — 6, Broderie à doubles bâtons rompus.

PLANCHE 117.

N° 1, Garniture générale du cheval de limon.
 — 2, Élévation latérale du bât français. — 3, Élévation principale du bât français. — 4, Élévation latérale d'une selle de carriole sur la ligne *a, b.*

— 5, Élévation latérale sur la ligne *c, d.* — 6, Élévation principale de la sellette de carriole. — 7, Plan par terre de la sellette non garnie. — 8, Élévation principale d'une sellette à batine non garnie. — 9, Plan par terre de la sellette à batine. — 10, Élévation latérale du bât français sur la ligne *a, b.*

PLANCHE 118.

N° 1, Élévation latérale sur la ligne *a, b,* d'une sellette de carriole toute garnie. — 2, Élévation latérale sur la ligne *c, d.* — 3, Élévation principale de la sellette garnie. — 4, Élévation d'une bride à œillère carrée. — 5, Élévation latérale de la bride à œillère. — 6, Courroie de reculement. (*Voyez planche 116, n° 1, lettre a.*) — 7, Courroie de reculement vue de côté. — 8, Chaîne d'avaloire. (*Voyez planche 117, n° 1, lettre c.*) — 9, Prenant. — 10, Prenant vu de côté. — 11, Licou simple. — 12, Licou double.

L'ART DE LA SELLERIE.



On sait que la confection d'une voiture de luxe, telle qu'un carosse, une calèche, etc., exige un grand concours d'ouvriers de tout genre. Il faut employer le charron pour le train, le menuisier-carrossier pour le bois de la caisse; le ferreur pour les ressorts et les ferrures des roues; le bourrellier pour les cuirs et courroies; le sellier-carrossier pour rembourrer et tapisser l'intérieur de la caisse; le peintre pour peindre et vernir l'extérieur ainsi que le train; le passementier pour les glands, les houppes, les franges et les galons qui servent de bordure et d'ornement.

Ces différentes industries doivent nécessairement avoir un centre commun; ce centre se trouve, soit chez l'entrepreneur de voitures, soit chez le sellier-carrossier, qui détermine les formes, les couleurs et les ornements, et qui dirige tous les ouvriers dont j'ai fait mention vers un but commun.

Les matériaux du sellier qui veut exercer son art avec goût, sont nombreux et souvent d'un prix très élevé. Comme garnisseur de voitures, il doit avoir de la bourre, du crin, de la toile, du velours,

du maroquin, des draps, des étoffes de soie et toute autre étoffe dont on revêt intérieurement les caisses. Il lui faut aussi du galon, des cordons, des rideaux, etc.

Comme constructeur de brides et de selles, il doit être pourvu de cuir clair, de cuir ordinaire, de cuir vernis, de cuir franc; de mors anglais et français; de frontails en laine, en cuivre ou en métal argenté et ciselé; de chaînettes en cuivre ou en plaqué d'argent, d'ornements de brides ou de chiffres en argent, de clefs et crochets assortis pour selles et sellettes, et de quantités d'autres objets, la plupart d'un prix élevé.

L'arçonnier doit avoir de bon bois de hêtre, de la toile tant neuve que vieille, de la colle forte de qualité supérieure, des nerfs de bœufs, des sangles et des clous.

L'arçon est la base de la charpente de la selle; il est toujours en bois de hêtre et présente un bâti de plusieurs pièces assemblées en forme de compas ouvert, ou d'arc tendu. L'arçon du devant est attaché à celui de derrière par deux planches minces du même bois, qui se nomment bandes. Tout arçon doit être solide, léger, bien uni et parfaitement en rapport avec sa destination.

On trouvera dans les planches suivantes le tracé géométrique de plusieurs arçons.

PLANCHE 119.

Figure 1, Arçon de la selle rase, sur son élévation principale, Longueur d'une pointe à l'autre sur la ligne a, b , 43 centimètres. Hauteur de la ligne a, c , 14 centimètres. Longueur de la ligne b, d , 7 centimètres. Longueur de e, d , 17 centimètres.

Figure 5, Élévation latérale de cet arçon vu de-
vant. Ouverture supérieure a , 13 centimètres. Ouverture inférieure b, c , 40 centimètres.

Figure 4, Élévation latérale du même arçon, vu
derrière. Ouverture supérieure prise sur sa hau-
teur a , 13 centimètres. Ouverture inférieure b, c ,
41 centimètres.

Figure 2, Plan par terre de l'arçon. Largeur su-
périeure sur la ligne a, b , 32 centimètres. Largeur
inférieure sur la ligne c, d , 19 centimètres. Hau-
teur sur la ligne e, b , 34 centimètres.

Figure 3, Plan vu dessus. Largeur sur la ligne
 a, b , 16 centimètres ; sur la ligne c, d , 10 centi-
mètres.

Figure 6, Arçon de la selle anglaise. Longueur de
 a, b , 39 centimètres.

Figure 7, Plan par terre de la selle anglaise. Lar-
geur sur la ligne a, b , 30 centimètres ; sur la ligne
 c, d , 18 centimètres.

Figure 8, Largeur d'intérieur prise sur la ligne
 a, b , 12 centimètres ; sur la ligne c, d , 11 centi-
mètres.

Figure 9, Plan latéral de la même selle vue de-
vant. Ouverture sur la ligne *a, b*, 50 centimètres.
Hauteur sur la ligne *c, d*, 48 centimètres.

Figure 10, Plan latéral vu de derrière. Largeur sur
la ligne *a, b*, 32 centimètres. Hauteur sur la ligne
c, d, 12 centimètres.

Figure 11, Arçon de la selle à palette.

Figure 12, Arçon hongrois. Largeur sur la ligne
a, b, 58 centimètres. Hauteur sur la ligne *c, d*,
44 centimètres.

PLANCHE 120.

Figure 1, Arçon de la selle de dame.

Figure 6, Élévation latérale sur la ligne *a, b*.
Largeur sur la ligne *e, f*, 44 centimètres.

Figure 7, Élévation latérale sur la ligne *c, d*.
Largeur sur la ligne *g, h*, 14 centimètres.

Figure 2, Plan par terre de la selle de dame.
Largeur sur la ligne *i, j*, 33 centimètres; sur la
ligne *k, l*, 20 centimètres.

Figure 3, Plan vu dessus. Largeur intérieure sur
la ligne *m, n*, 12 centimètres; sur la ligne *o, p*,
10 centimètres.

Les arçons les plus composés sont de 11 pièces.
L'arçon antérieur est formé de quatre pièces, sa-
voir : Les deux pointes du devant, n° 1, fig. 8, et
les deux lièges, n° 2. L'arçon postérieur est de cinq
pièces, savoir : N° 3, Les deux pointes de derrière.
— 4, Les deux pointets. — 5, 6 et 7, Le Trousse-
quin.

Les deux bandes (*fig. 4 et 5*) assemblent les deux arçons. Ces bandes varient dans leurs dimensions suivant la forme et la grandeur des selles, qui, au lieu de onze pièces, peuvent n'en avoir que neuf et même sept. Les deux pointes du devant reçoivent des noms différents, à mesure que leurs formes changent.

PLANCHE 121.

Figure 1, 3, 4, 7 et 8, Diverses formes intérieures de colliers anglais. — 2, Collier à la russe. — 5, Collier très fort de mamelle. — 6, Faux collier.

PLANCHE 122.

Figure 1, Sellette anglaise. — 2, Sellette avec crochet à couronne. — 3, Sellette fine. — 4, Grande sellette. — 5, Sellette pour harnais de cabriolet, avec dossier. — 6, Traits noirs.

PLANCHE 123.

Figure 1 et 2, Traits de tilburys. — 3, Trait de tilbury à chaîne. — 4, Croupière et barre de fesses à fourche. — 5, Croupière et barre de fesses simple. — 6 et 7, Avaloires et courroies de reculement. — 8, Martingale. — 9 et 10, Bracelets en fer. — 11, Brasselet de dossière avec le brasselet de sous-ventrière. — 12, Culeron.

PLANCHE 124.

Figure 1 et 2, Panades de bride. — 3 et 4, Martingales diversées. — 5, Dessus de tête avec cour-

roie d'œillère. — 7, Barres de fesses. — 8, Rêne de bride de harnais. — 9, Courroie de reculement, son anneau et son bouclet. — 12 et 15, Bracelets de sous-ventrière. — 13, Devant de muserolle. — 14, Sous-ventrière — 16, Dossier et ses deux ronds.

BRIDE DÉMONTÉE DE HARNAIS DE CABRIOLET.

PLANCHE 125.

Figure 1, Mors de filet. — 2, Cocarde. — 3, Dessus de tête. — 4, Frontail. — 5, Sous-gorge. — 6, OEillère. — 7, Sous-barbe. — 8, Mors à banquette détachée. — 9, Grand côté de rêne. — 10, Petit côté de rêne. — 11, Courant à remont de martingale. — 12, Martingale ronde à doubles branches. — 13, Bride montée pour harnais de cabriolet. — 14 15, OEillères de différents modèles.

PLANCHE 126.

Figure 1, Licou d'écurie. — 2, Bridon d'écurie. — 3, Caveçon de pansement. — 4, Bride ordinaire à l'anglaise. — 5, Étrier à la française. — 6, Petite sangle à la française. — 7, Double sangle à la française.

PLANCHE 127.

Figure 1, Bride et filet à l'anglaise, montée d'une pièce. — 2, Martingale. — 3, Filet à la française

fait de cuir ou de galon. — 4, Bride française sans son filet. — 5, Surfaix anglais.

PLANCHE 128.

Figure 1, Harnais de cabriolet tout monté. — 2, Croupière ordinaire à fourche. — 3, Licou d'écurie.

PLANCHE 129.

Figure 1, Selle à simples palettes, à quartier de chasse orné de piqures. — 2, Selle à palettes, à quartier de chasse uni, tapis à pointes. (*Voyez pour l'arçon, la fig. 11 de la planche 119.*) — 3, Selle à l'anglaise unie. (*Voyez pour l'arçon, la fig. 6 de la planche 119.*) — 4, Selle américaine. — 5, Selle rase en veau. (*Voyez pour l'arçon, la fig. 1 de la planche 119.*) — 6, Selle française.

DÉTAIL DES MESURES DES DIFFÉRENTS HARNAIS

COMPOSANT LES DIVERS ATTELAGES.



DES LICOUS ET CAVEÇONS.

Indépendamment de l'élégance des courroies de la bride, comparée à la simplicité des licous, la principale différence entre ces deux parties du harnais, c'est que les brides font agir un mors, tandis que les licous sont dépourvus de cette importante partie.

LICOU SIMPLE.

Il est formé d'une têtère, longue de 33 centimètres; de deux montants, longs de 24 centimètres et d'un dessus de nez, long de 16 centimètres.

LICOU D'ÉCURIE A SOUS-GORGE.

Il est en cuir de Hongrie; les parties en sont plus compliquées que celles du précédent.

Le dessus de tête porte la sous-gorge longue de 93 centimètres; cette sous-gorge est soutenue par

une boucle allongée en cuir, longue de 11 centimètres. Cette même boucle soutient le frontail, dont la longueur est de 27 centimètres. Contre-sanglon long de 24 centimètres. Courroie de dessus de tête formant le montant, long de 81 centimètres. Le dessus de nez, fort large devant et plus étroit derrière; sa longueur antérieure est de 38 centimètres et sa longueur postérieure de 13 centimètres.

CAVECINE POUR PANSEMENT.

Têtière ou dessus de tête, longueur 86 centimètres. Montant, 33 centimètres, largeur 3 centimètres. Sous-gorge, longueur 44 centimètres. Courroie se bouclant au contre-sanglon de la sous-gorge, longueur 31 centimètres. Dessus de nez, longueur 41 centimètres. Cordon de cuir, longueur 17 centimètres.

BRIDE A LA FRANÇAISE.

Têtière, longueur 59 centimètres. Frontail, longueur 33 centimètres. Sous-gorge, 49 centimètres. Muserolle ou dessous de nez, longueur devant et derrière 39 centimètres, largeur pour le contre-sanglon 2 centimètres. Montant, largeur 2 centimètres, hauteur 28 centimètres. Porte-mors, hauteur de rênes 28 centimètres. Deux rênes, largeur 2 centimètres; longueur de chacune, 1 mètre 32 centimètres. Montant de filet, longueur 28 centi-

mètres; l'autre montant formant têtère, longueur 86 centimètres. Dessous du frontail, 28 centimètres. Deux montants et rêne de filet d'une seule courroie, longueur 2 mètres 28 centimètres. Courroie de martingale, longueur 1 mètre 66 centimètres, largeur 12 centimètres.

BRIDES A L'ANGLAISE.

Elles sont d'un usage plus fréquent et plus distingué que les précédentes. Voici la coupe de ces brides :

Dessus de tête avec sous-gorge, 1 mètre 5 centimètres. Le même, sans sous-gorge, 71 centimètres. Sous-gorge sans dessus de tête, 60 centimètres. Grand montant du filet, 82 centimètres. Petit montant, 30 centimètres. Montant de brides, 28 centimètres. Frontail, 44 centimètres. Enchappure du frontail, 18 centimètres. Grande rêne du filet, 1 mètre 10 centimètres. Petite rêne de bride, 1 mètre 16 centimètres. Porte-mors, 20 centimètres.

BRIDE DE VOITURE.

Elle diffère essentiellement de la bride de selle, pour ses œillères, placées aux sommets des montants, pour garantir les yeux du cheval, par l'absence du filet et par le luxe de ses ornements. Voici les proportions exactes de cette bride :

Dessus de tête, longueur 63 centimètres, pré-

sentant à ces fourches 19 centimètres de longueur. Frontail, longueur, 30 centimètres. Montants de panurge, longueur de chacun, 30 centimètres. Derrière de muserolle, longueur 19 centimètres. Croisière, 44 centimètres; hauteur du montant muni de sa fourche, 14 centimètres. Montant de bride, 30 centimètres. OEillères, 15 centimètres de hauteur et 15 de largeur. Elles sont de différentes formes et portent au centre le chiffre ou les armes de l'acheteur. Muserolle : elle est ornée de dessins à jour; largeur 6 centimètres; longueur 66 centimètres. Porte-mors, longueur 47 centimètres. Sous-gorge, largeur 3 centimètres, longueur 49 centimètres.

HARNAIS DE CABRIOLET.

On donne le nom commun de harnais de cabriolet à ceux des cabriolets, des tilburys, etc.

BRIDE.

Deux montants, 30 centimètres. Deux porte-mors, 36 centimètres. Une tétière, 60 centimètres. Une croisière, 25 centimètres. Une muserolle, 66 centimètres. Une sous-gorge, 50 centimètres. Une sous-barbe, 30 centimètres. Porte-mors de rêne, 14 centimètres. Une paire de rênes, 60 centimètres. Entre-deux de rênes, 1 mètre 48 centimètres. Une paire d'oeillères, 20 centimètres carrés.

Une paire de doublure, une martingale, ensemble 1 mètre 48 centimètres; les mêmes avec une longe 1 mètre 81 centimètres.

TRAITS.

Deux boucletaux de trait, 30 centimètres. Deux blanchets, 30 centimètres. Deux courroies de collier, 60 centimètres. Cuir pour envelopper les attelles, 60 centimètres. Une paire de traits, 1 mètre 72 centimètres.

Une dossière, 1 mètre. Deux bracelets, 77 centimètres. Deux ronds de dossière, 28 centimètres. Une sangle, 63 centimètres. Un coulant pour sangle, 66 centimètres. Deux contre-sanglons de sellette, 33 centimètres.

GUIDES.

Deux paires de guides noires, 2 mètres; les mêmes, jaunes, 2 mètres. Quatre porte-mors pour les guides, 14 centimètres.

Les guides pour harnais ordinaires ont : les grandes, 27 millimètres, et les petites, 18 millimètres. Dans les harnais élégants, on donne aux unes et aux autres 2 millimètres de moins.

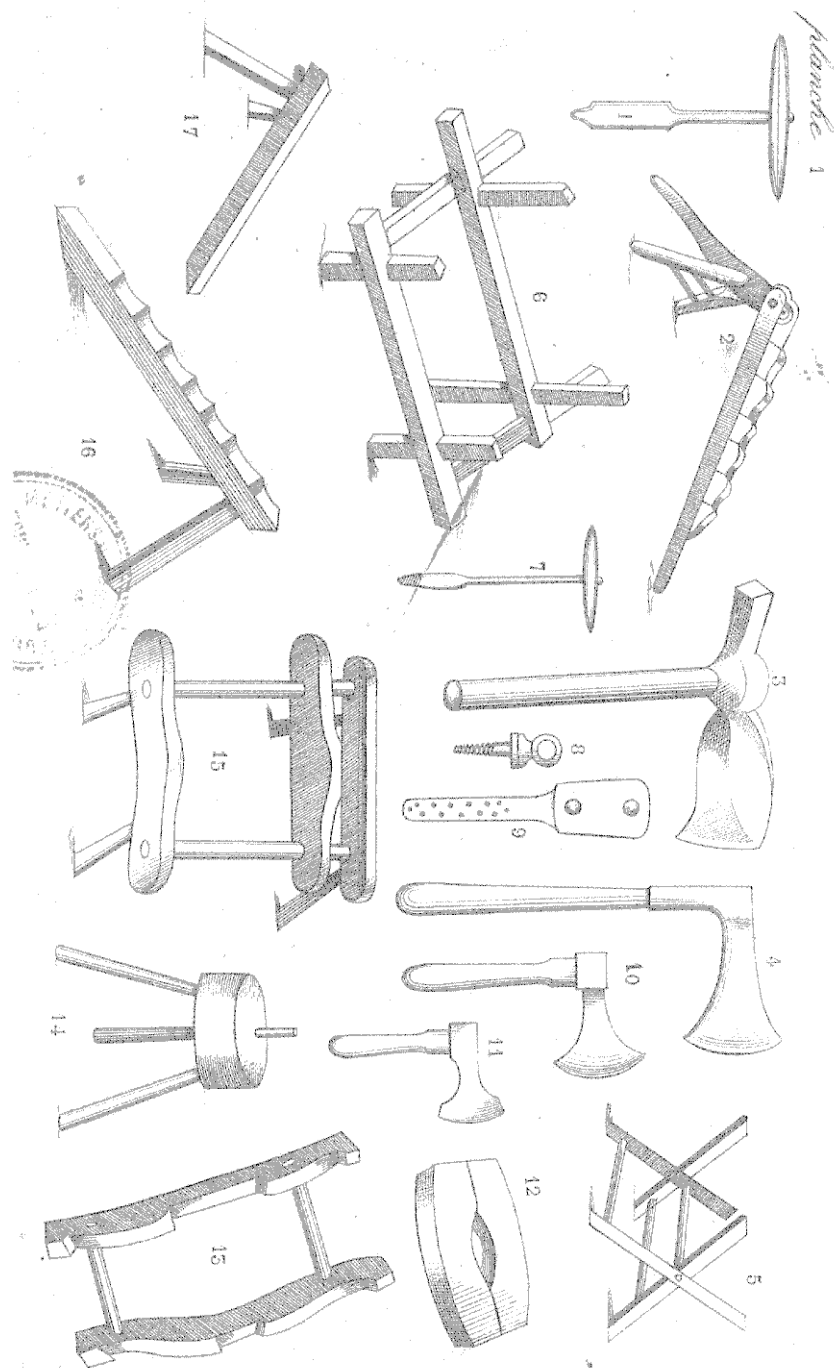
CONTRE-SANGLON DE CROUPIÈRE.

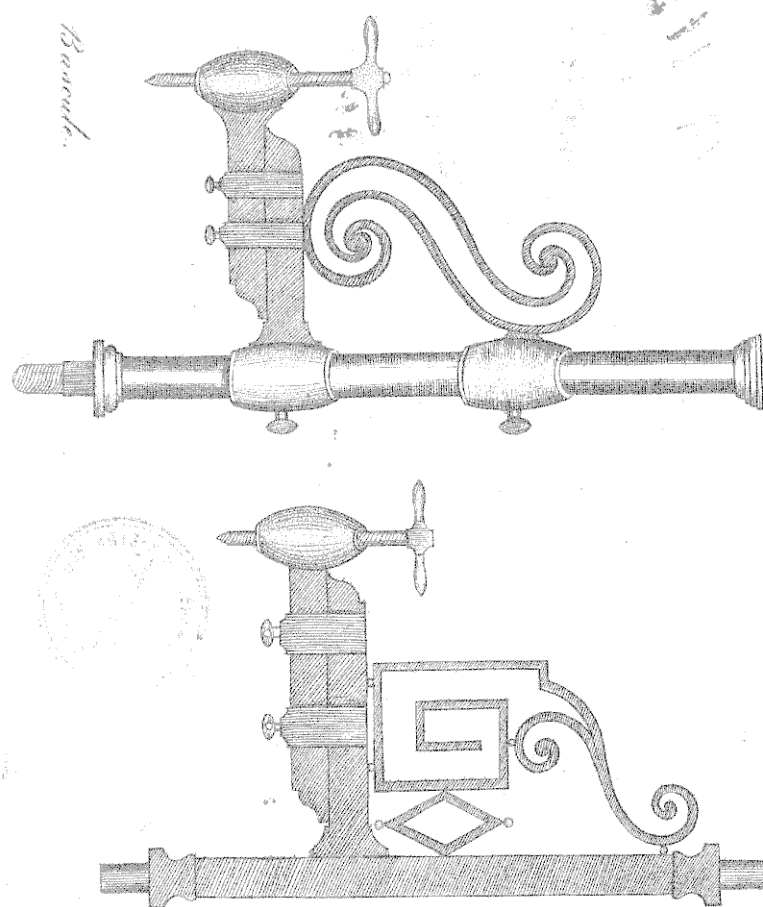
Une croupière avec son blanchet, 63 centimètres. Blanchet, 48 centimètres. Un contre-sanglon de

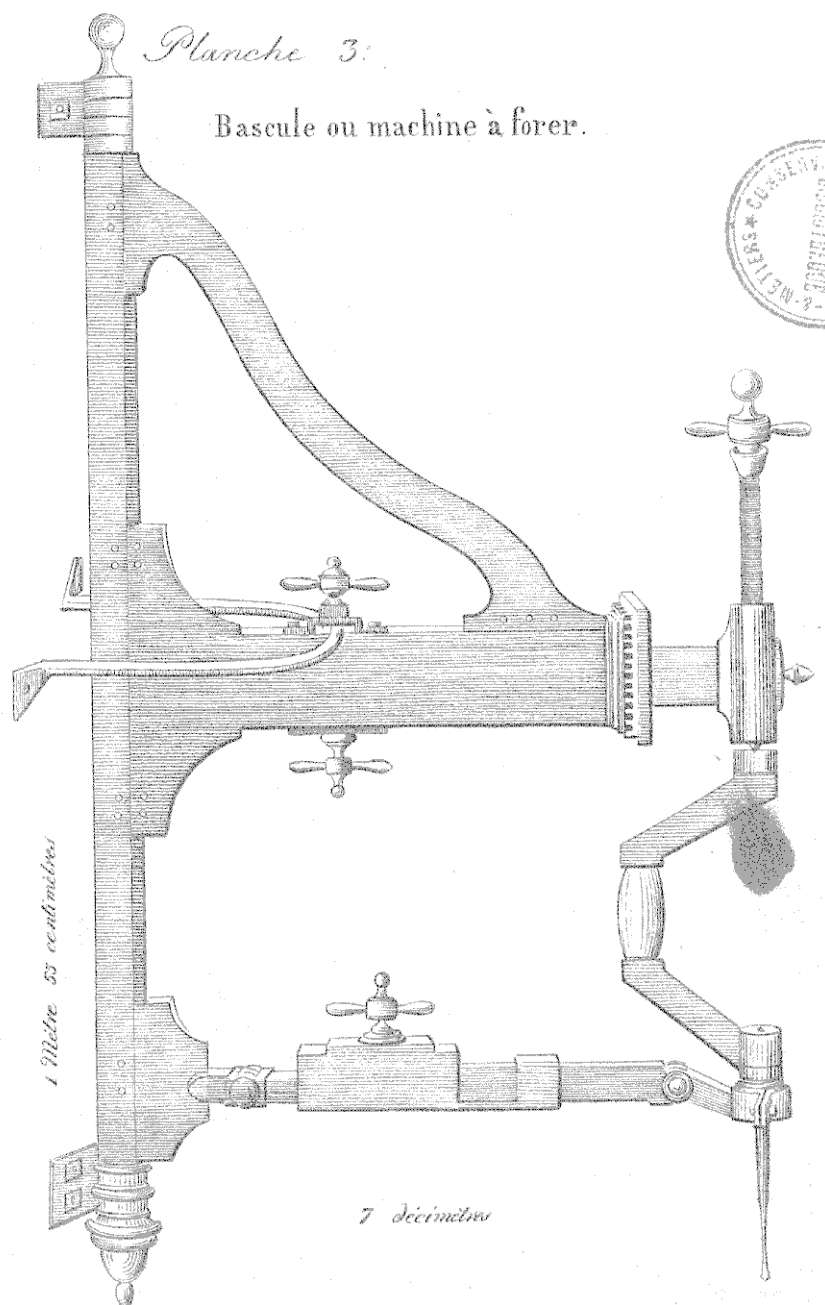
croupière, 1 mètre 8 centimètres. Barres de fesses simples, 48 centimètres; les mêmes, doubles, 1 mètre 16 centimètres. Un derrière de reculement avec son blanchet, 1 mètre. Deux contre-sanglons de reculement sans blanchet, 3 mètres 16 centimètres. Deux petits boucletaux de reculement, 17 centimètres. Deux courroies de reculement, 1 mètre 16 centimètres.

Dans tout harnais bien établi, le contre-sanglon de croupière est doublé; cette doublure est moins pour obtenir de la solidité que pour le bon effet de la piqure. Ce contre-sanglon est toujours de la même largeur que les barres; on le double quelquefois sans doubler les barres, ni le contre-sanglon de reculement.









Plaque 4

PIÈRE DOUBLE.

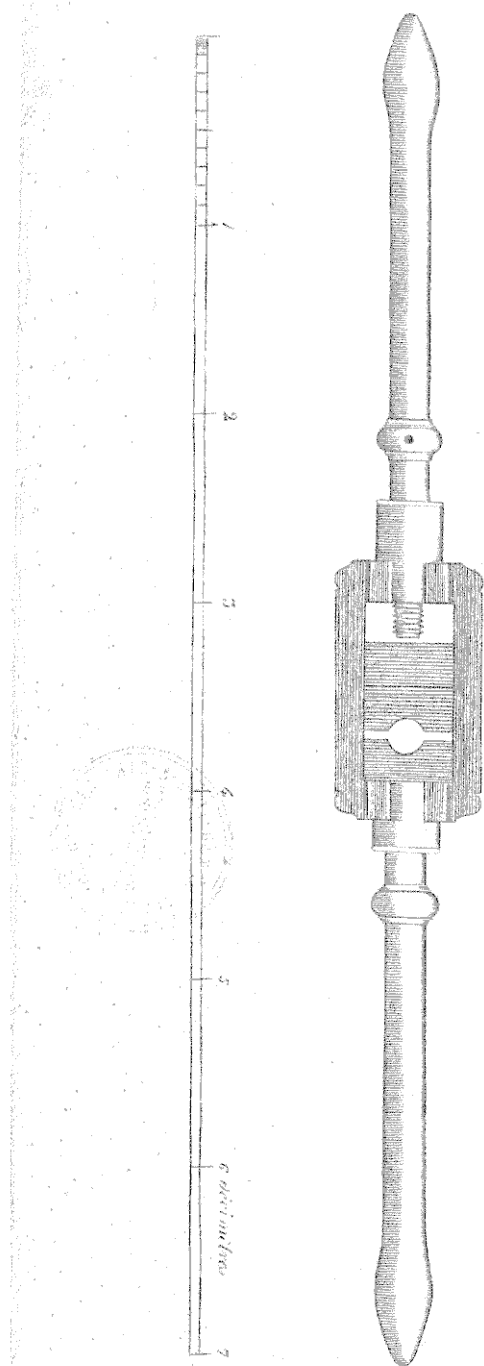
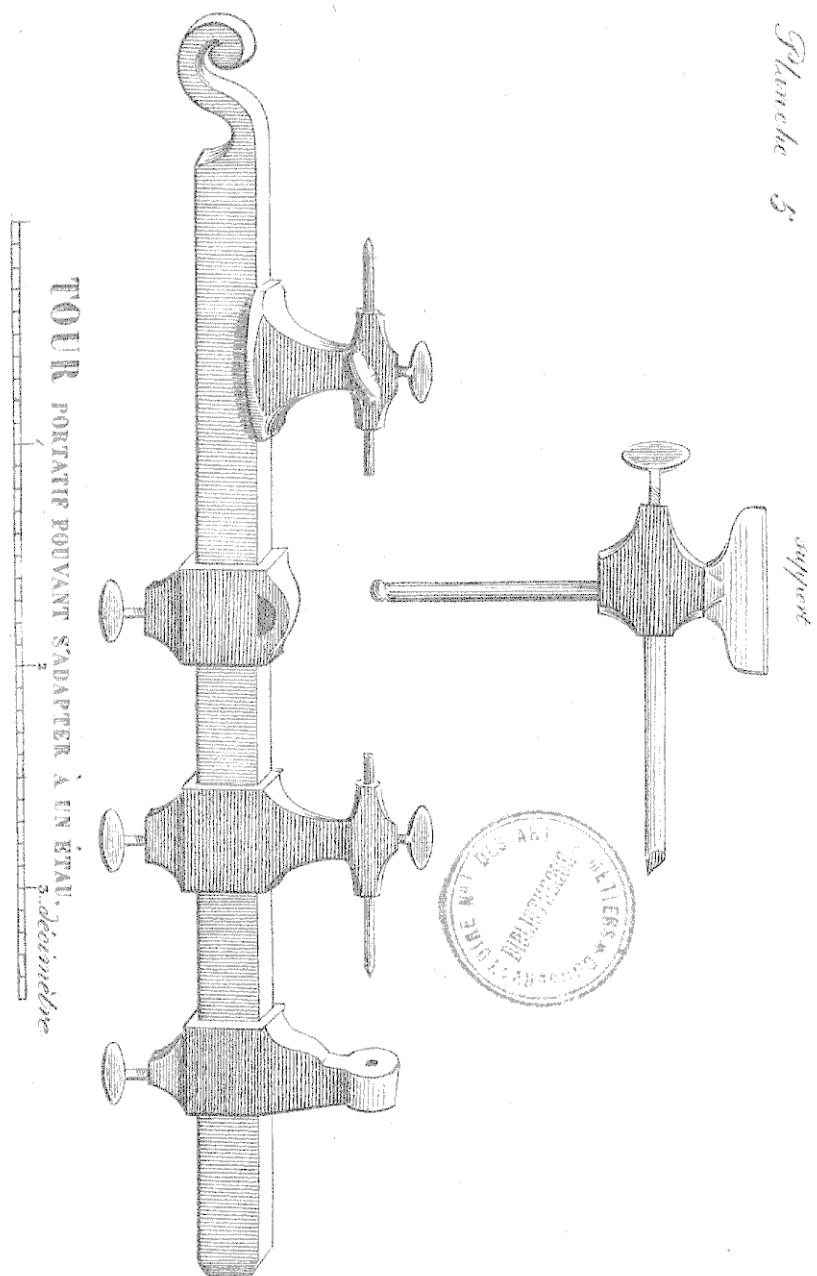


Planche 3.



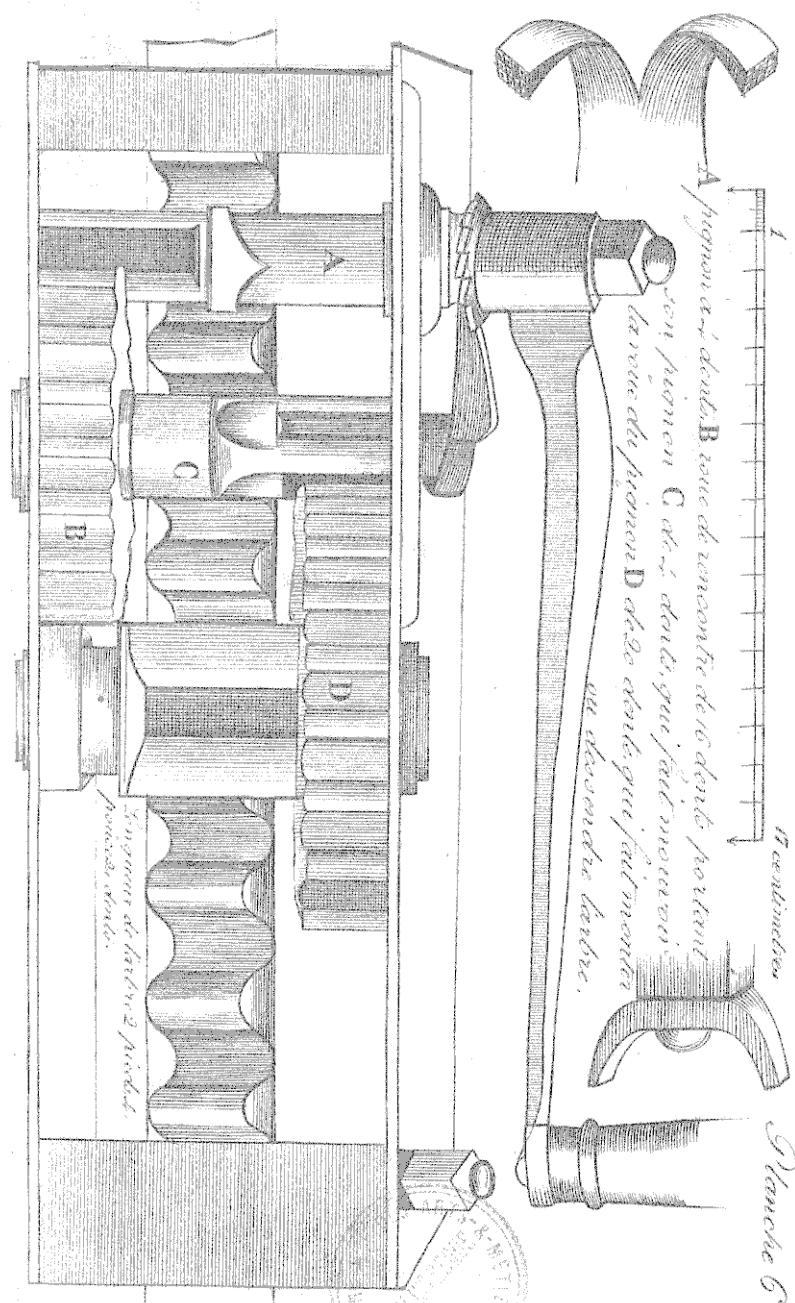
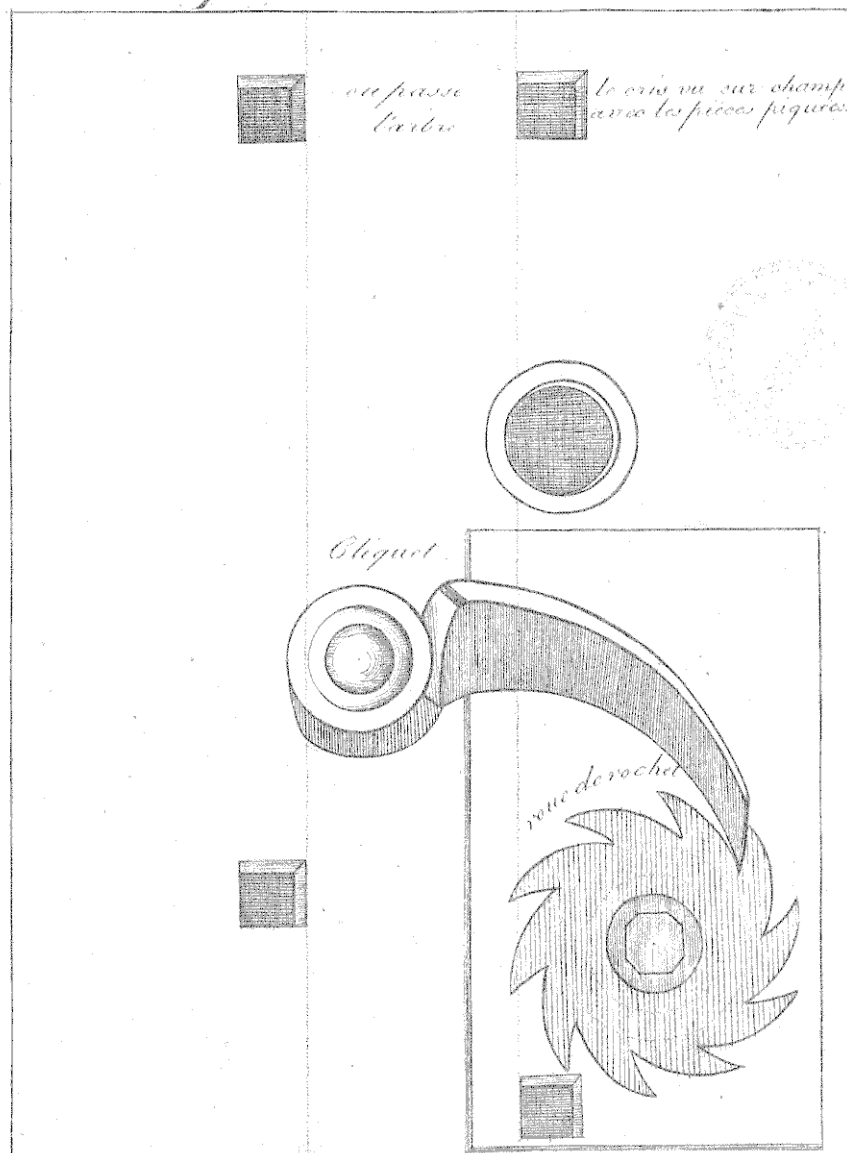
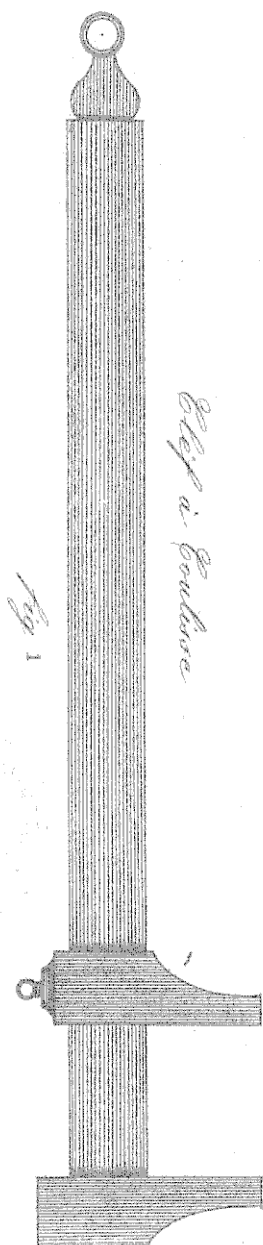


Planche 7





Clief à Boulon

fig 1

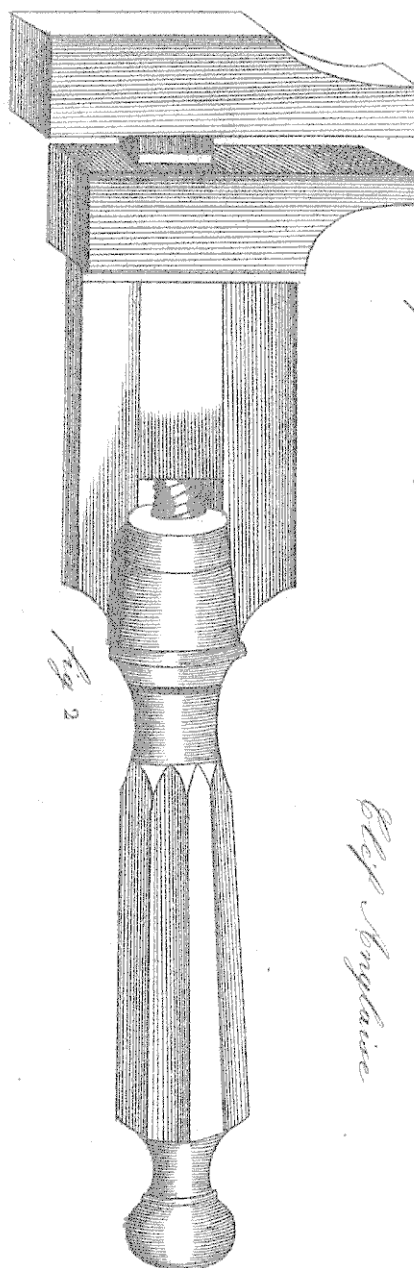
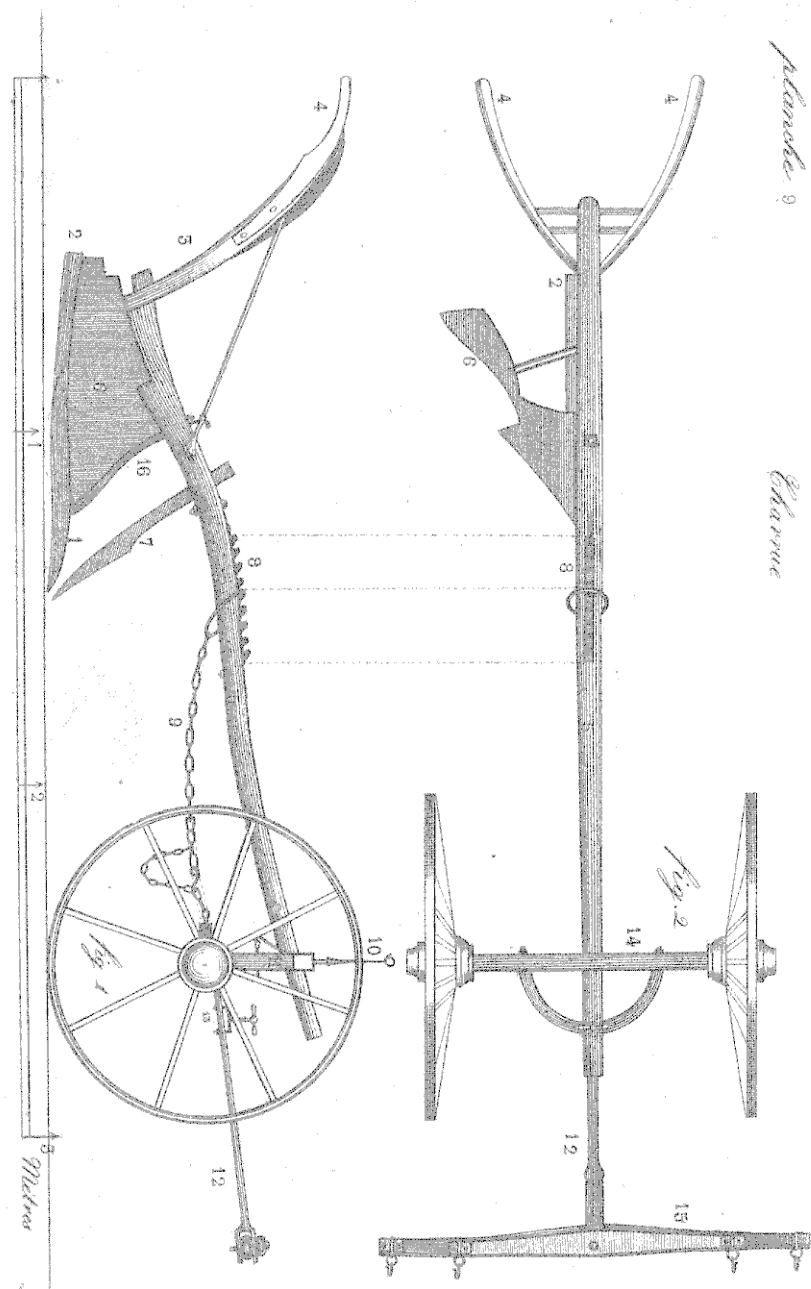
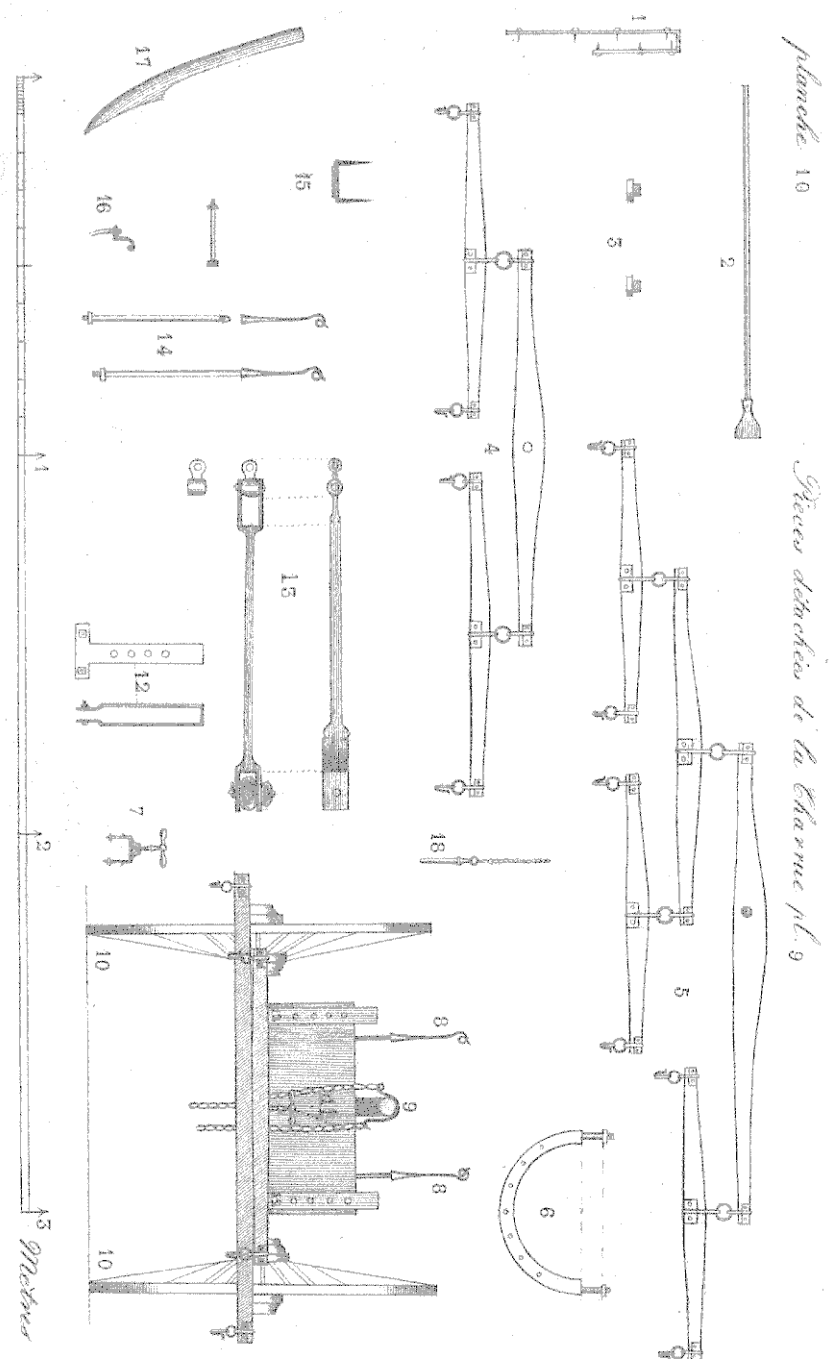


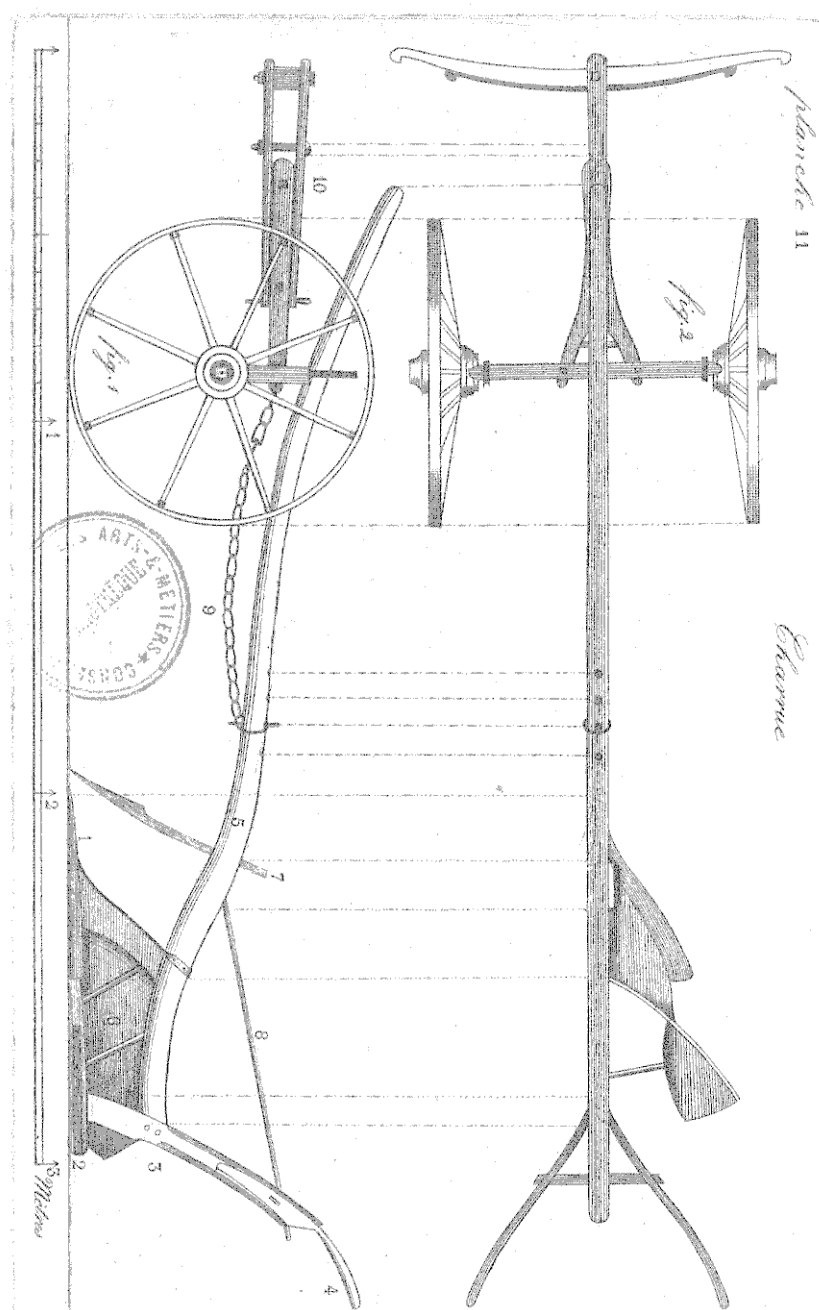
planche 8

Clief Anglaise

fig 2







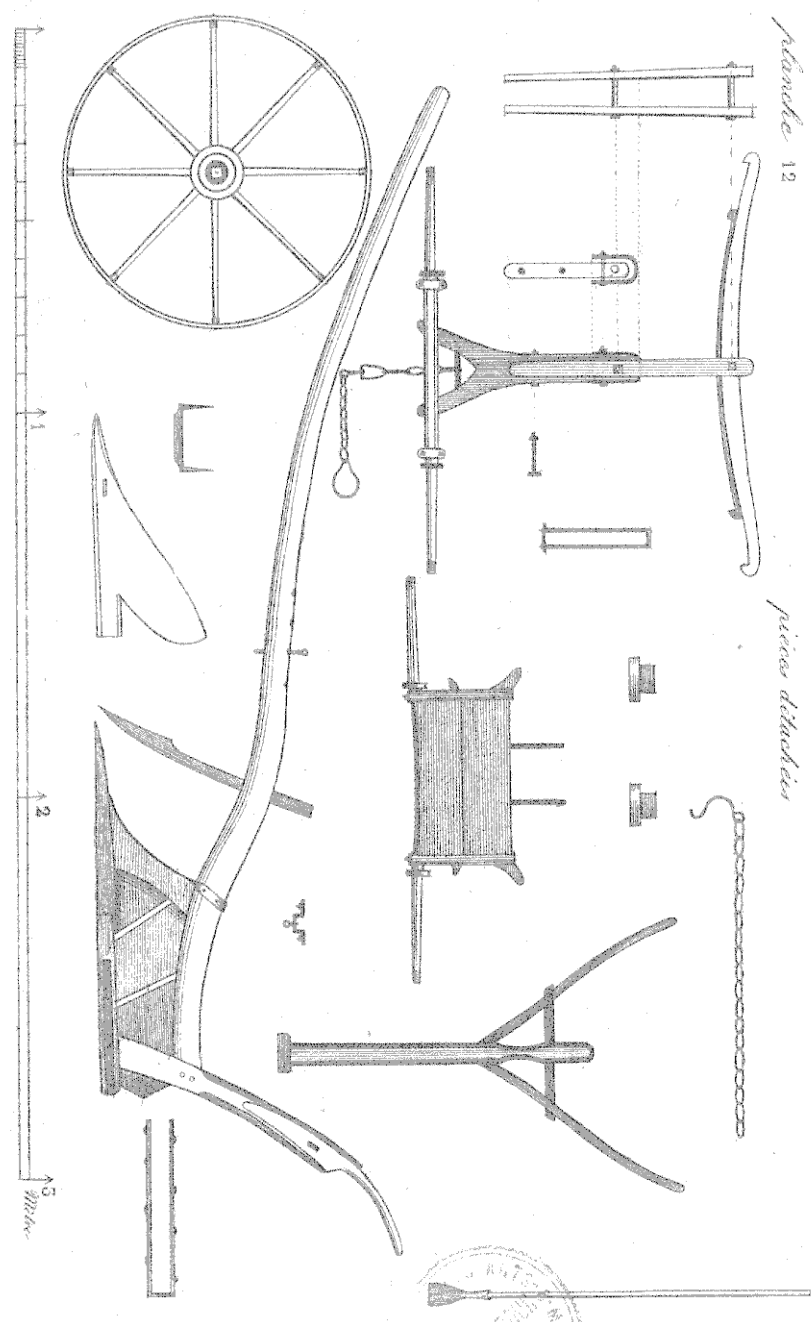


Planche 15

Charrue à demie de Chevenin

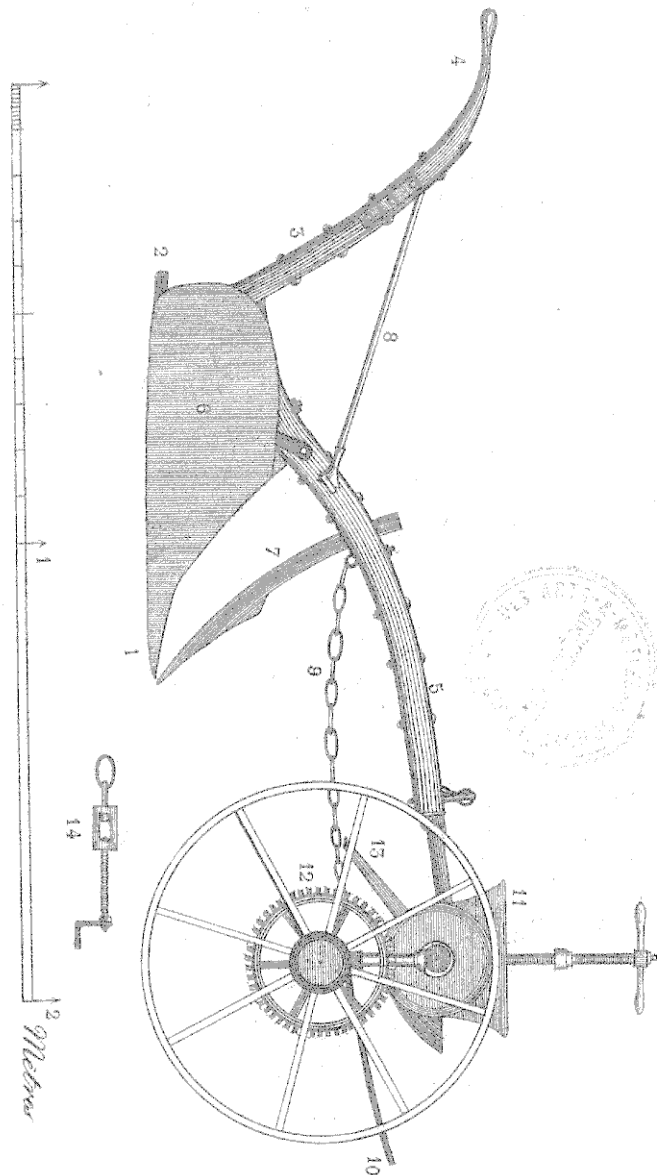
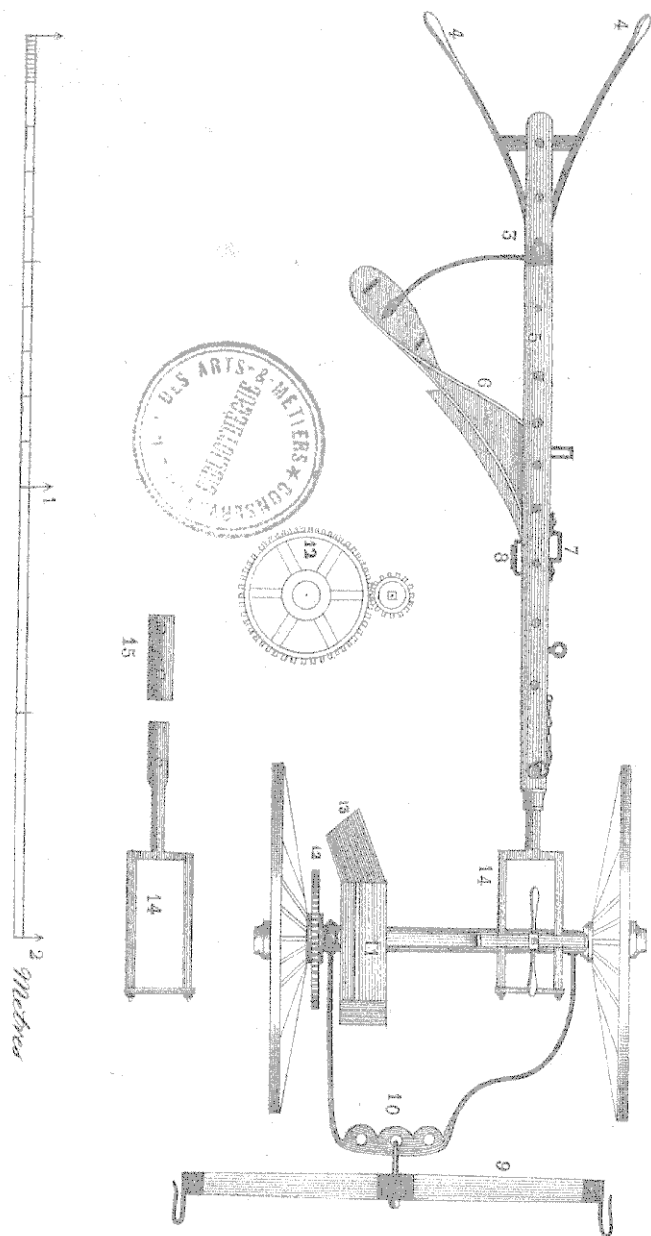


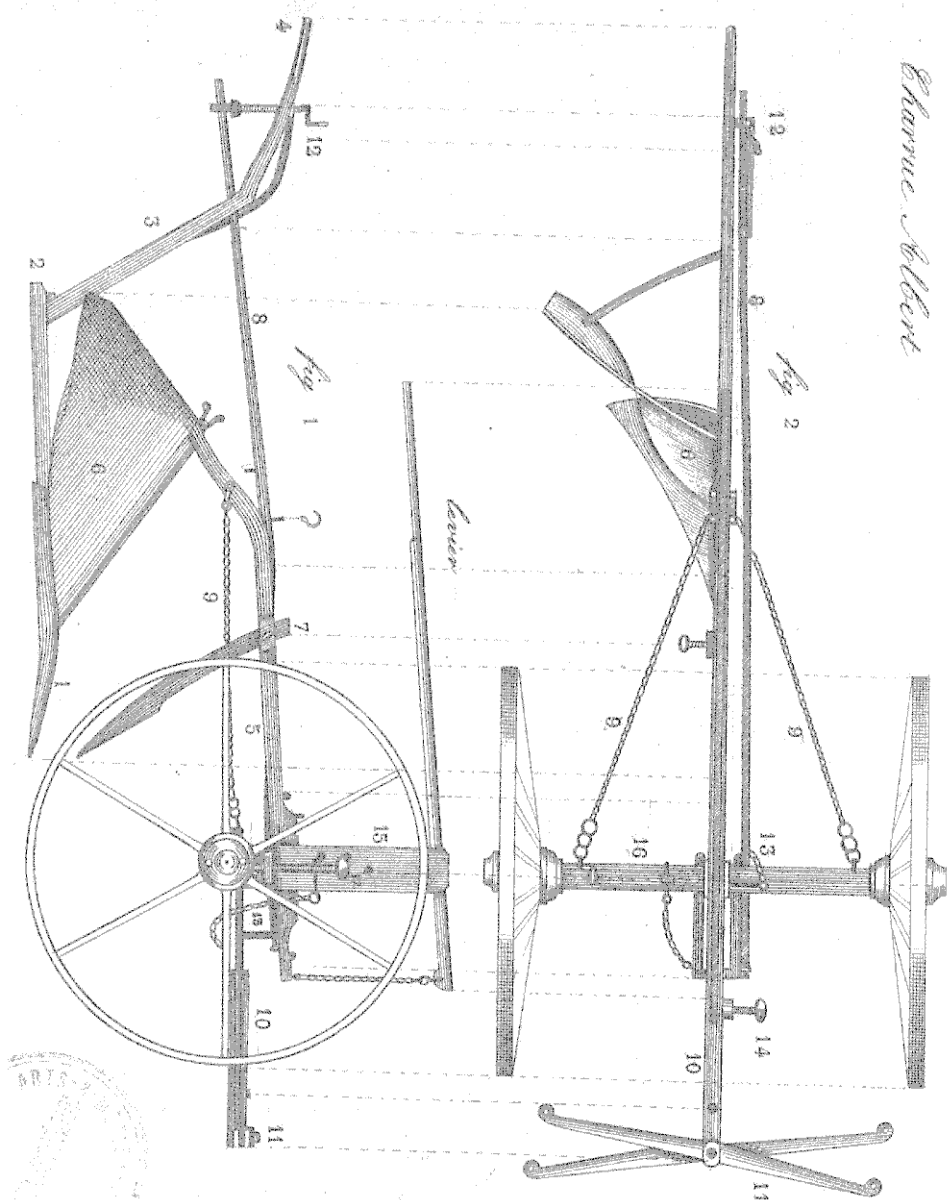
Planche 14

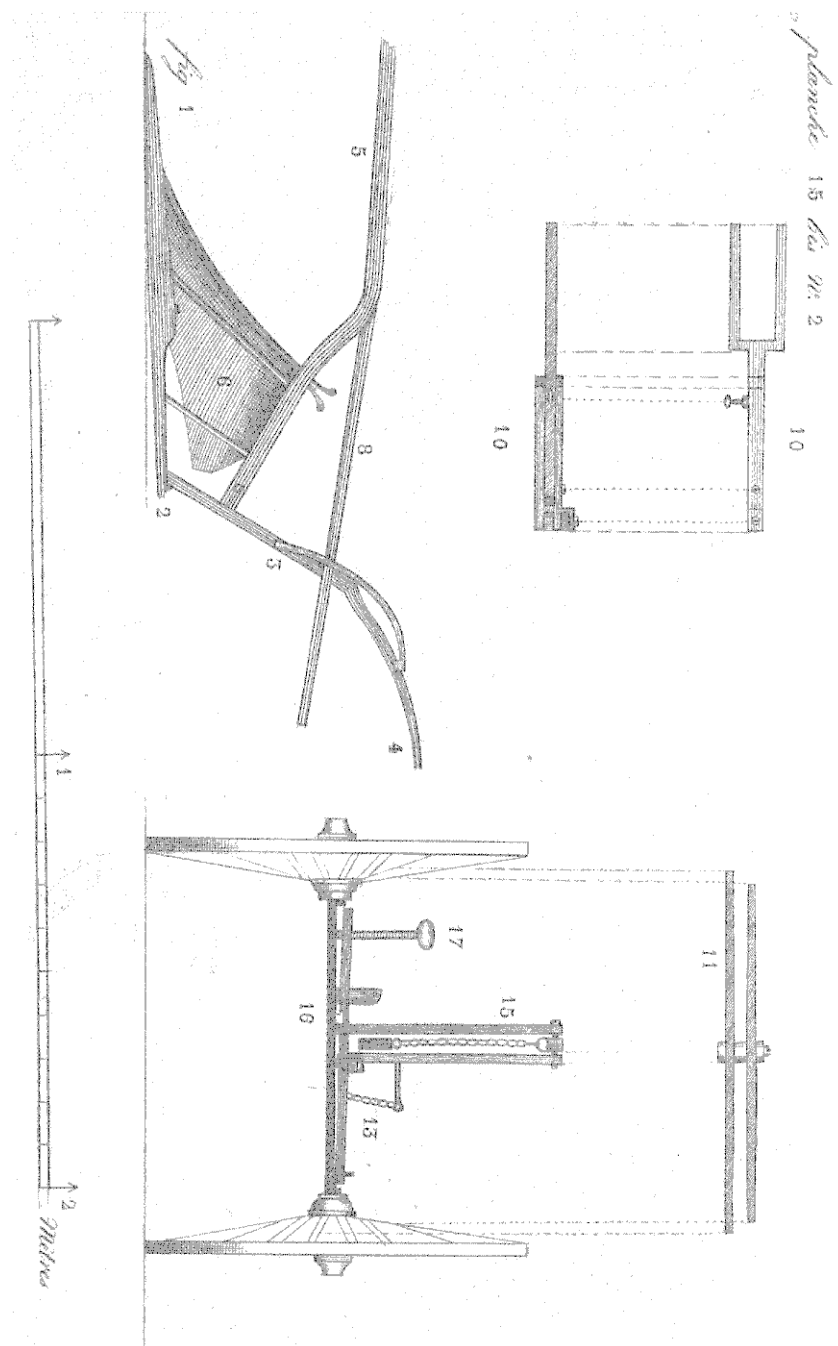
Machine à semer de Chevenin



Plaque 15 bis n° 1

Charrue Albert





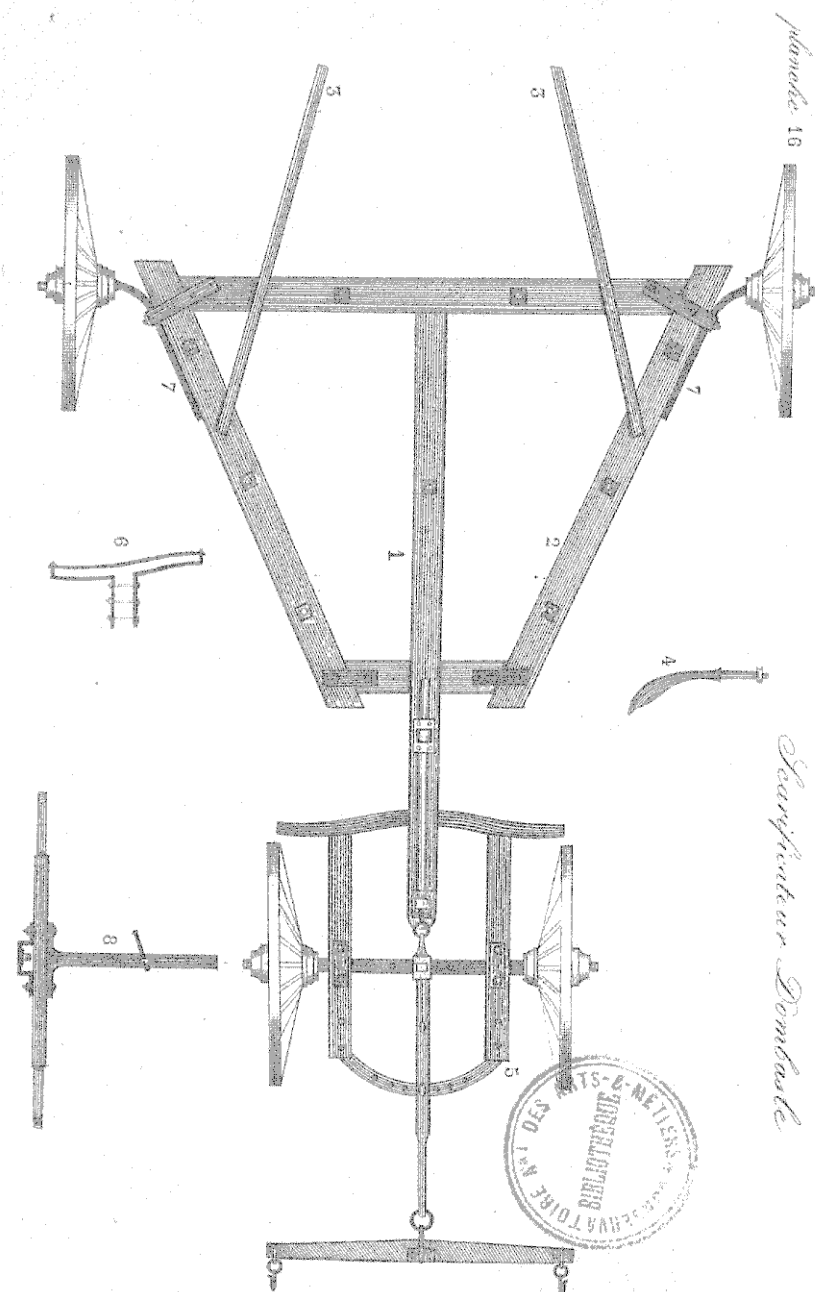
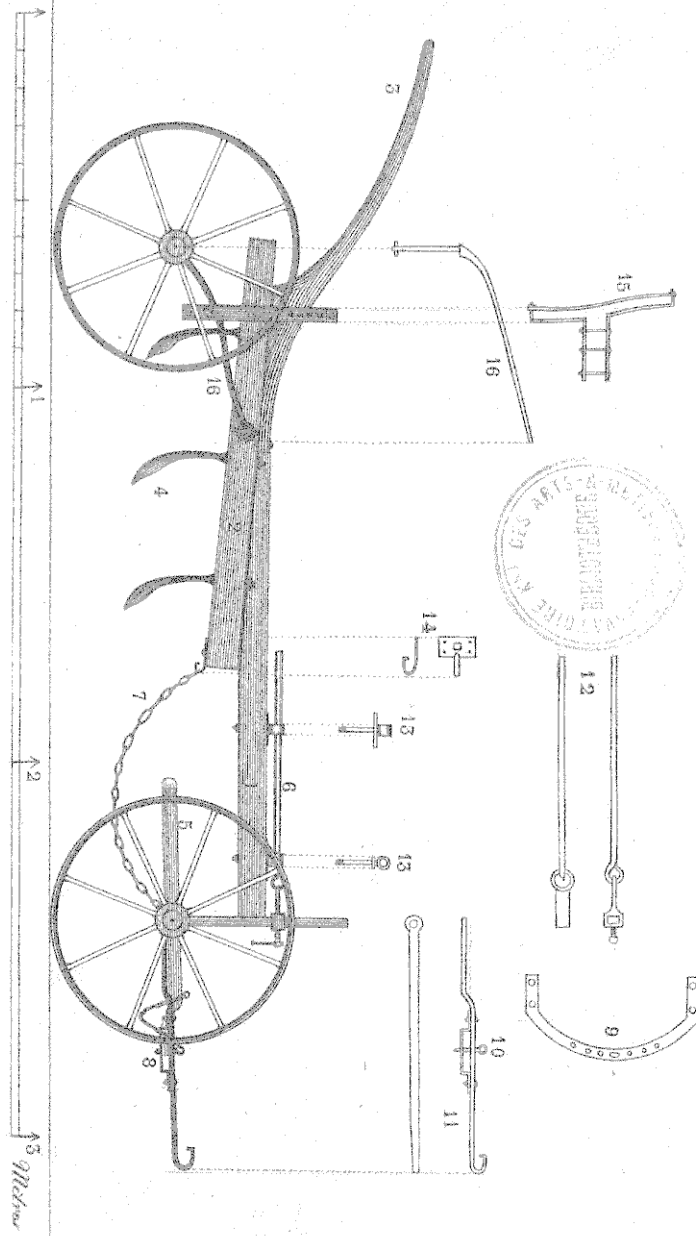
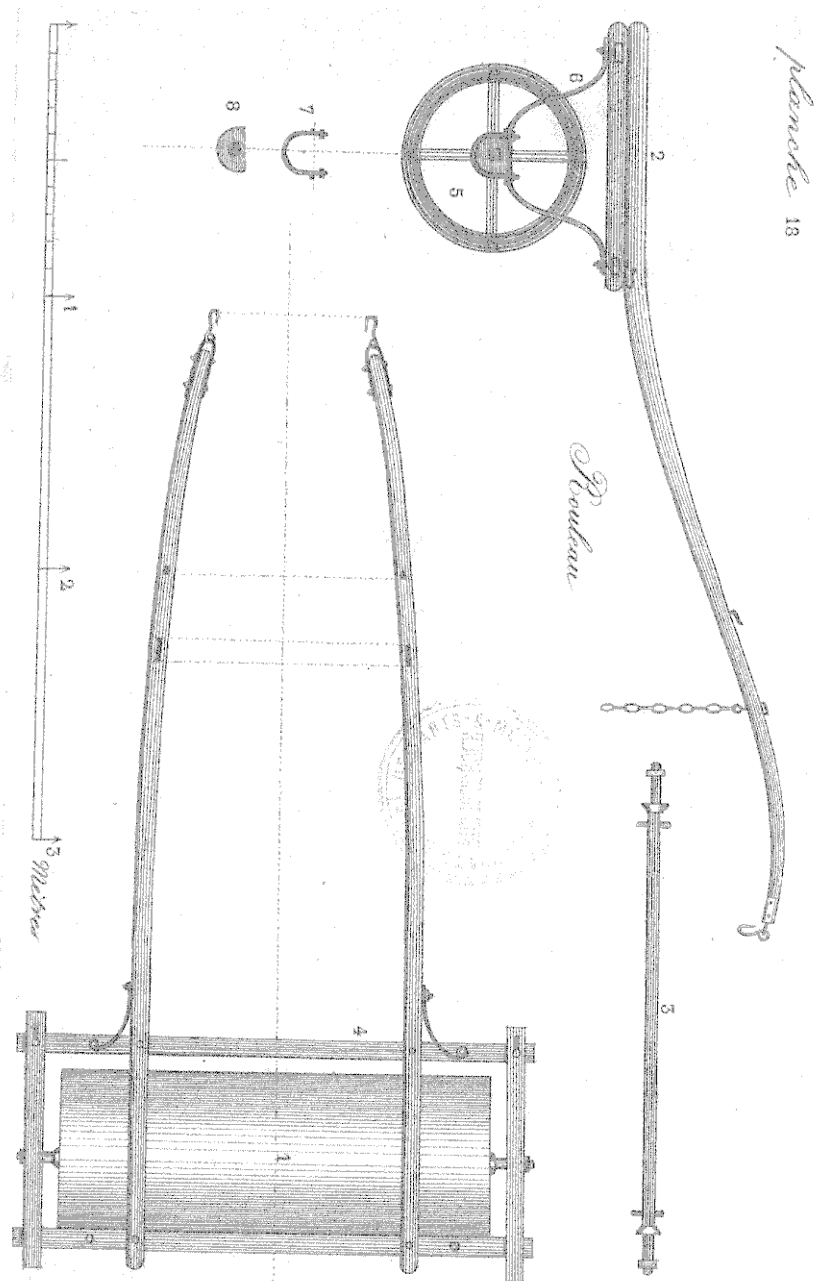
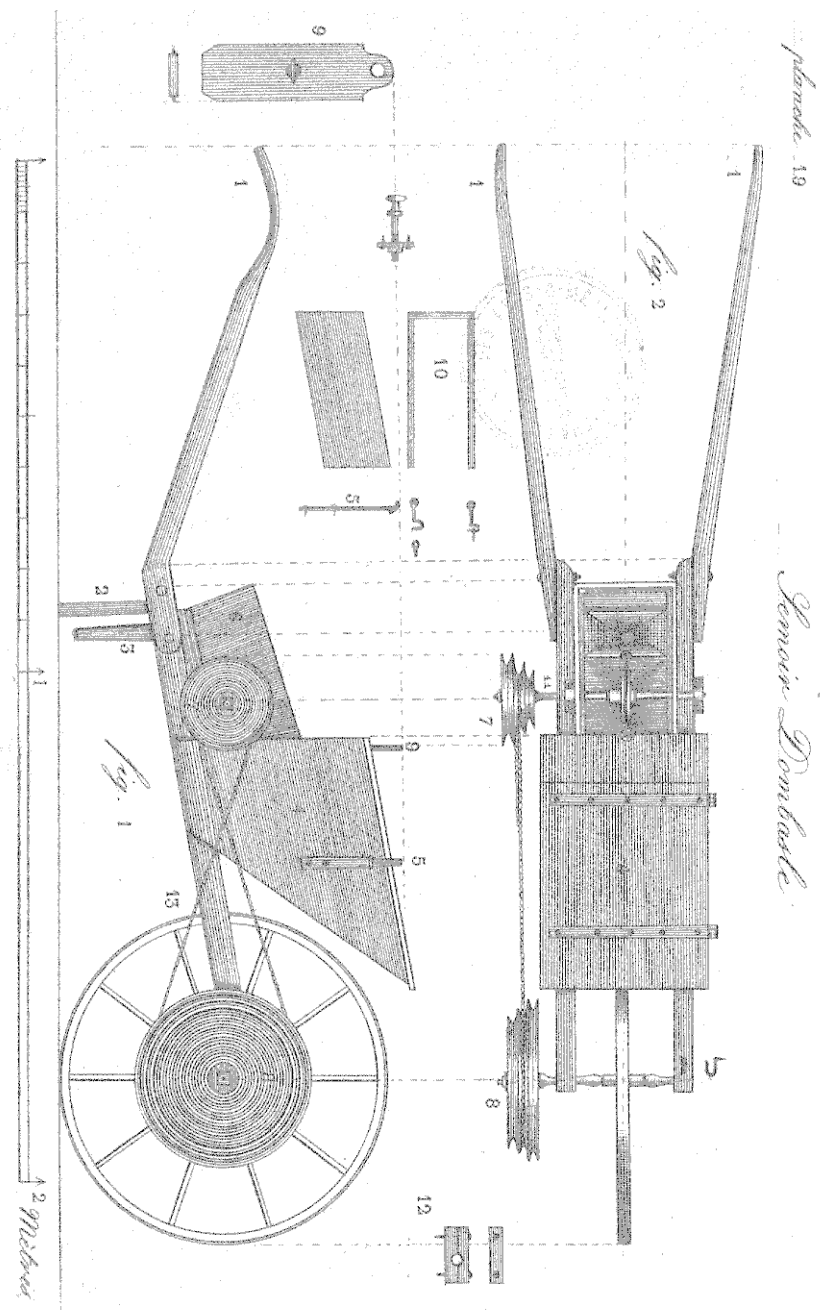


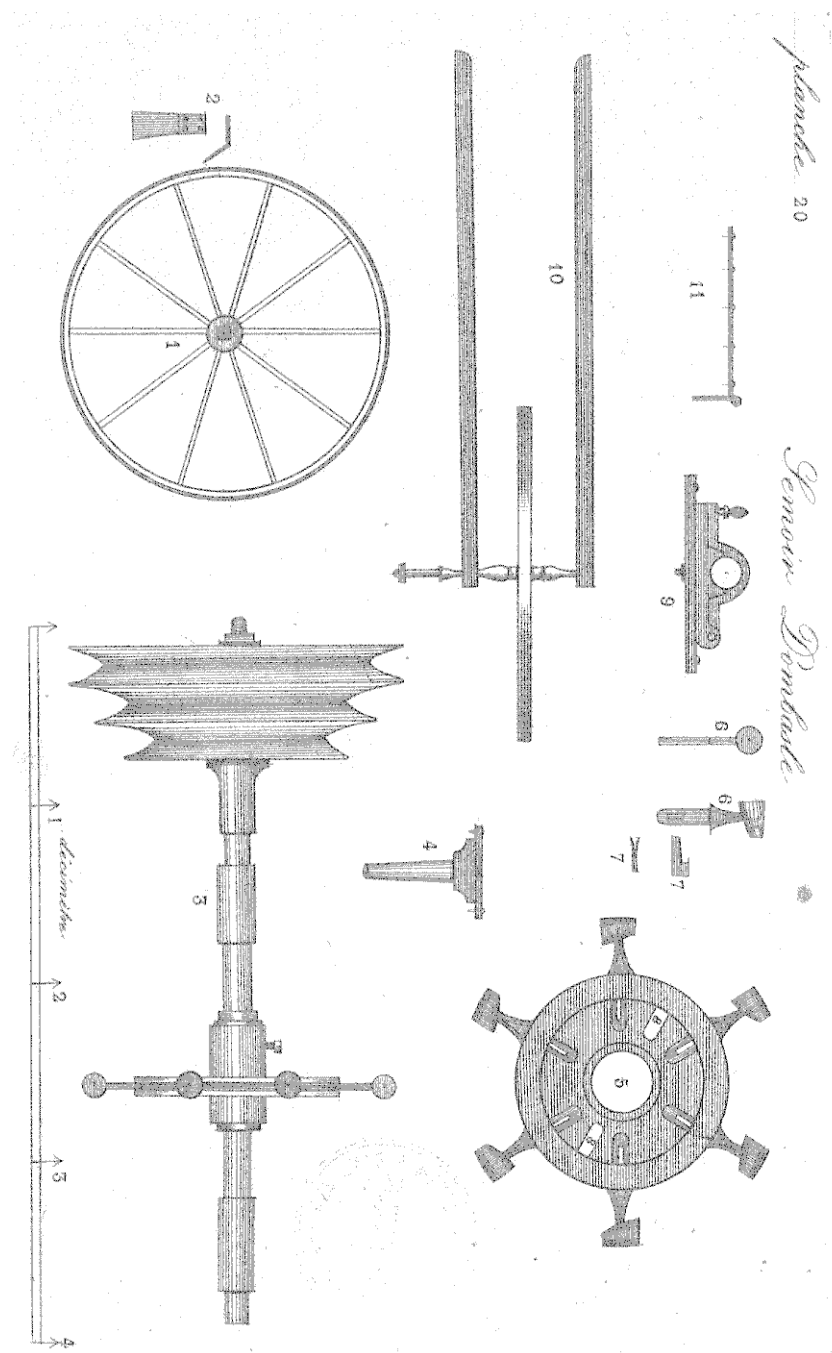
Planche 17

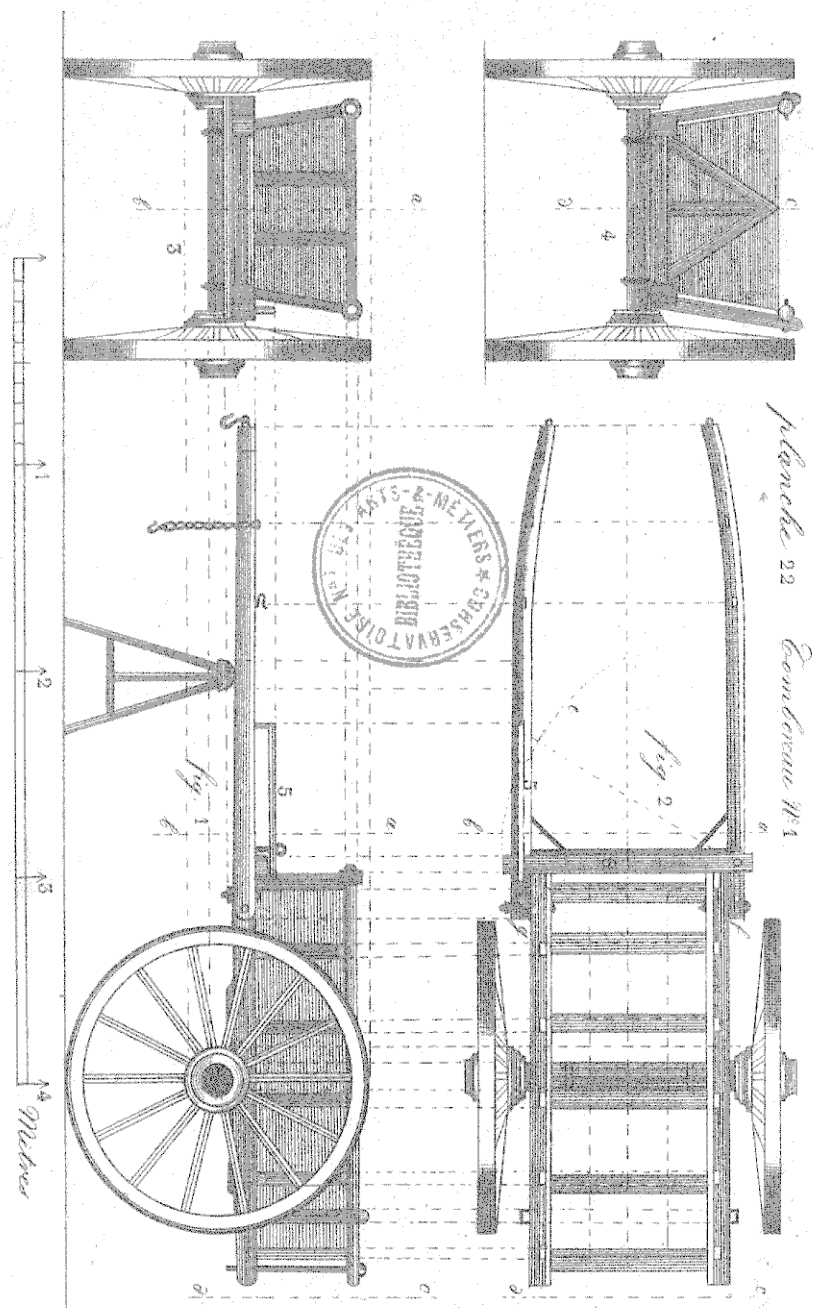
Scarpinateur Lombard

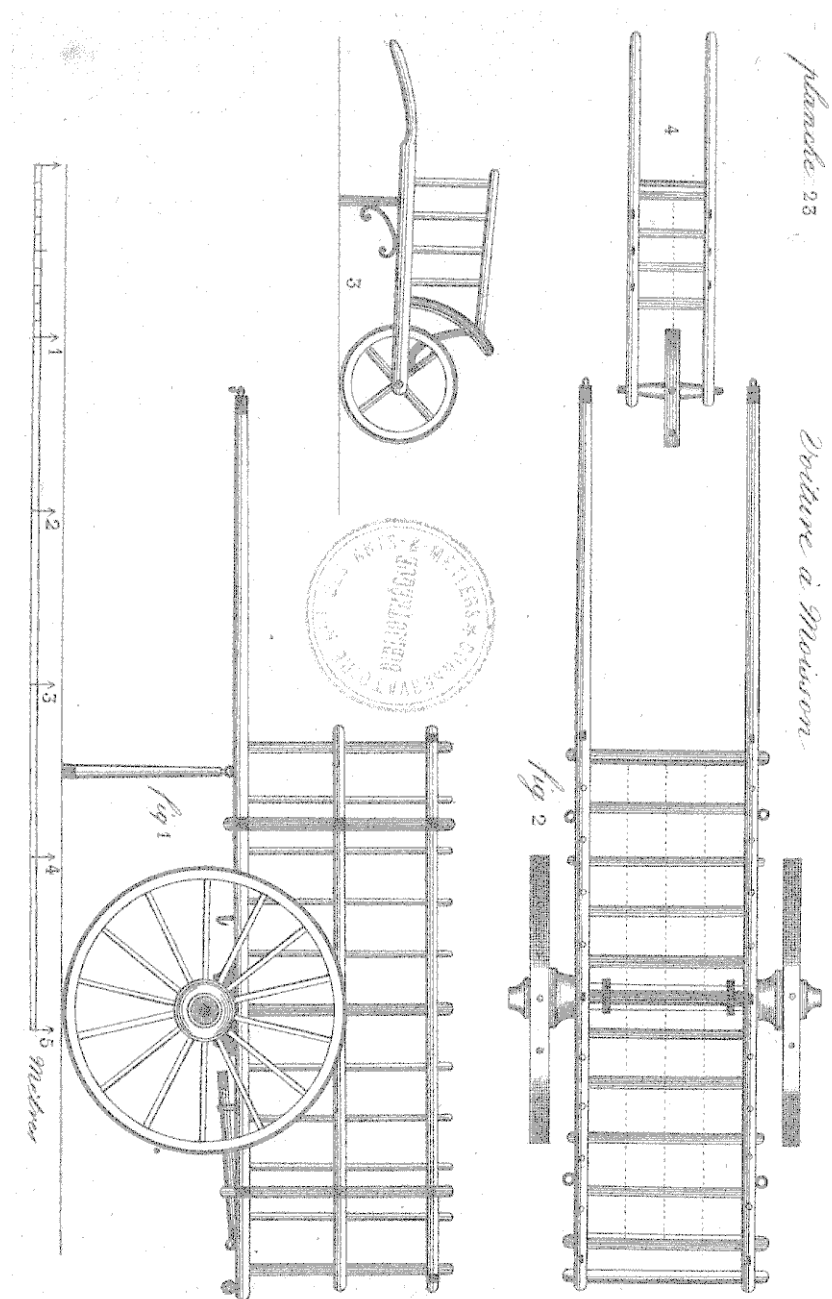


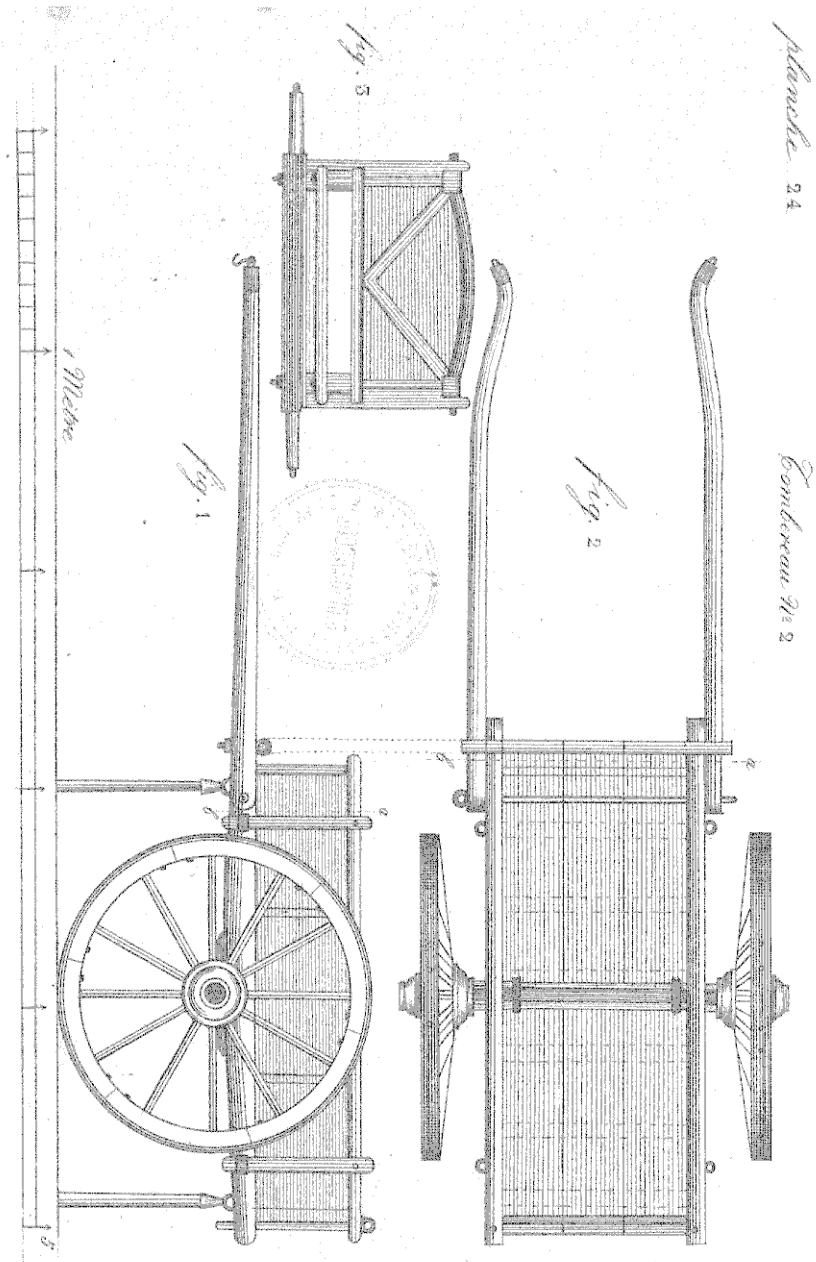


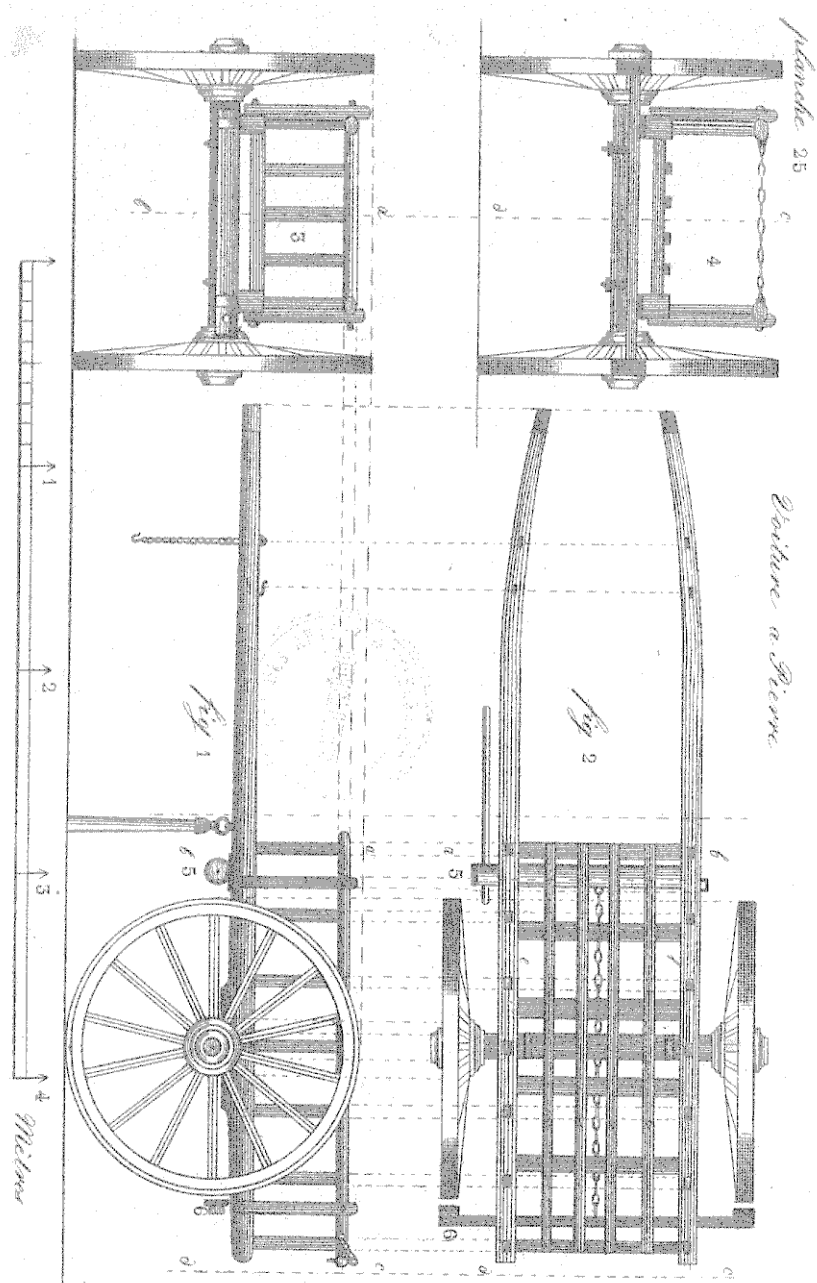


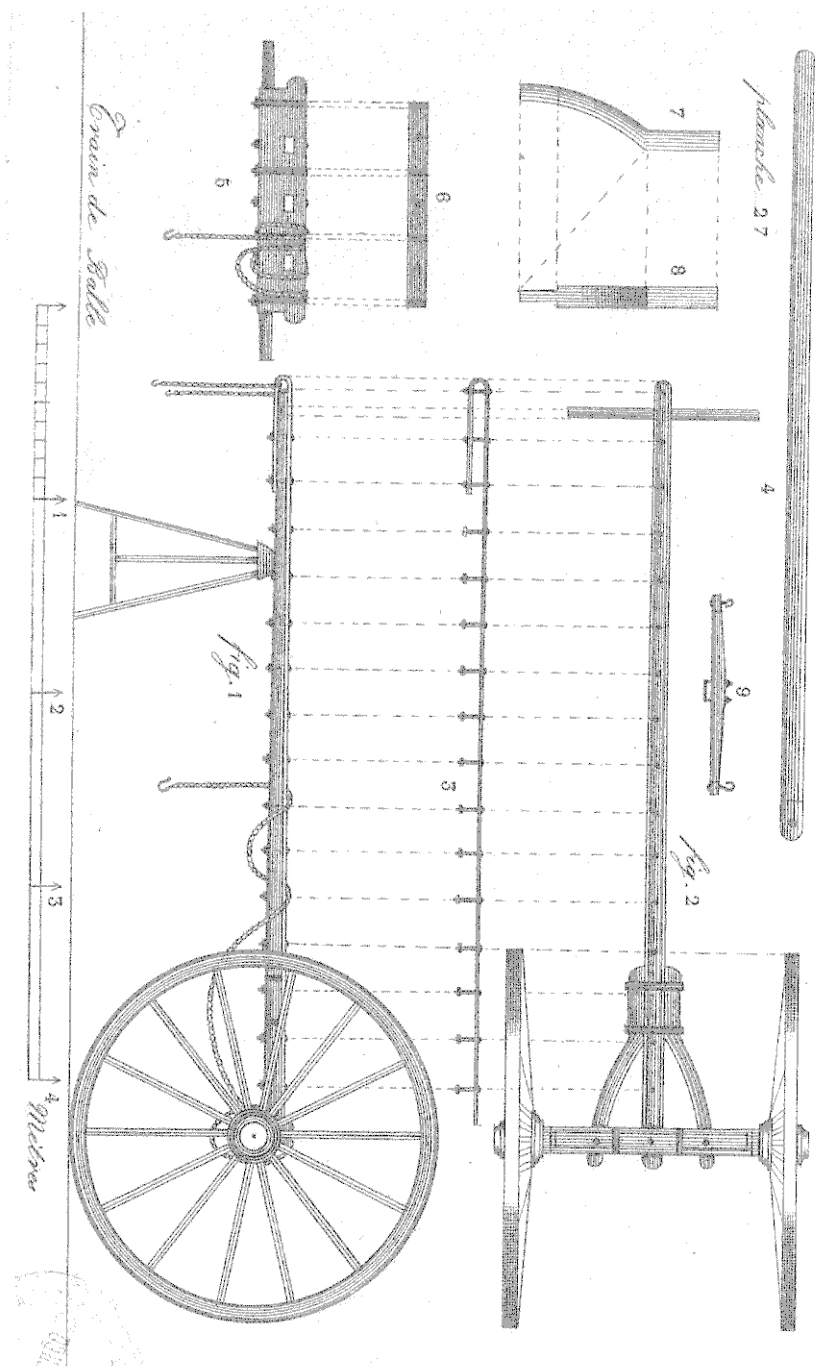


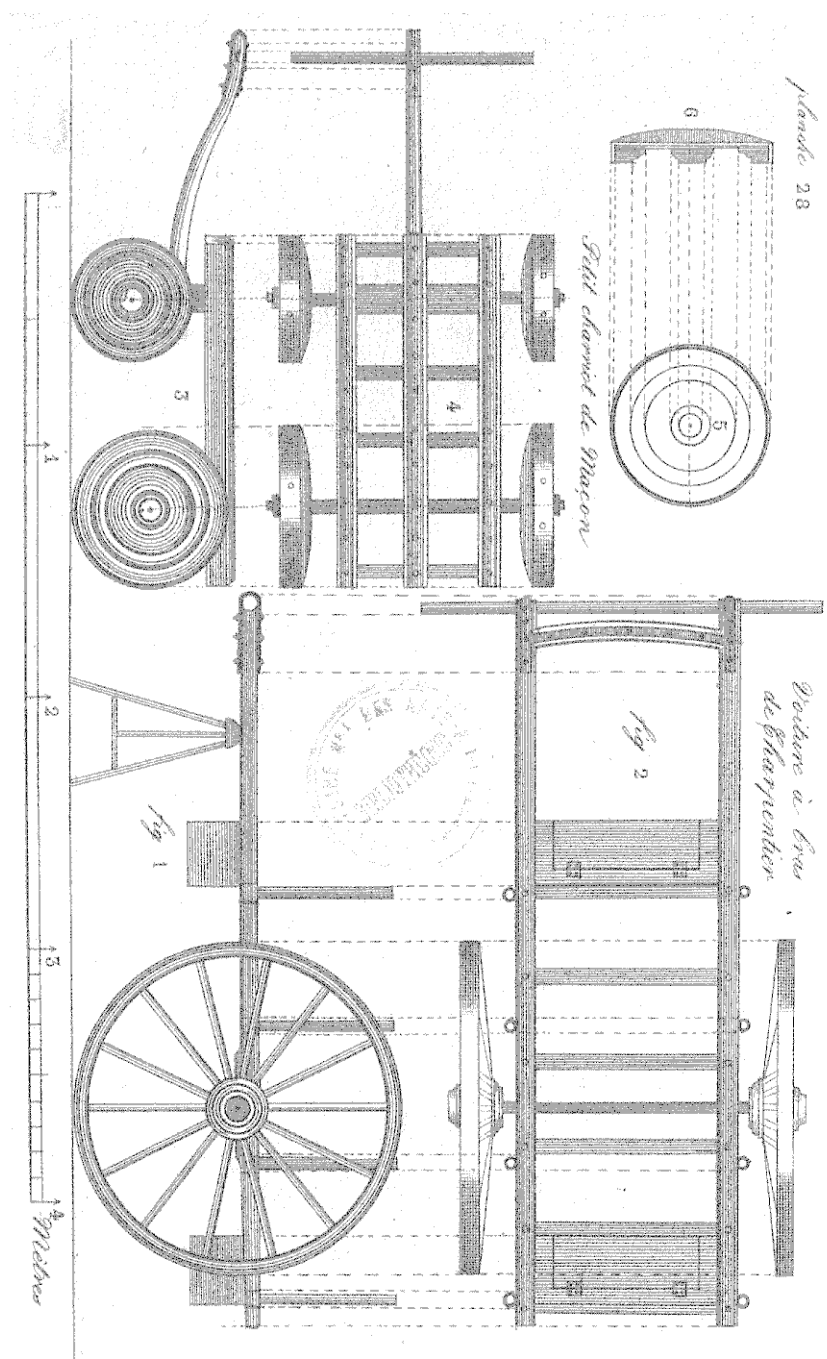


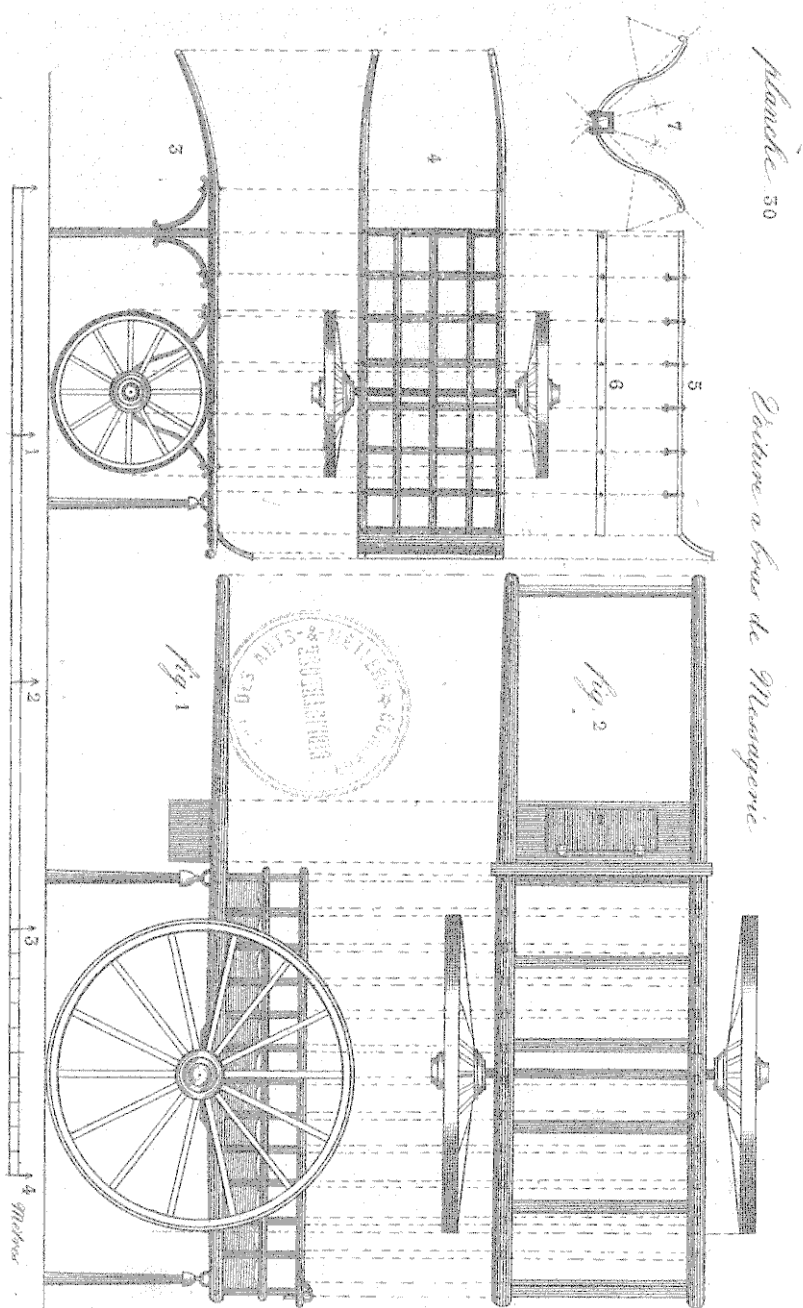




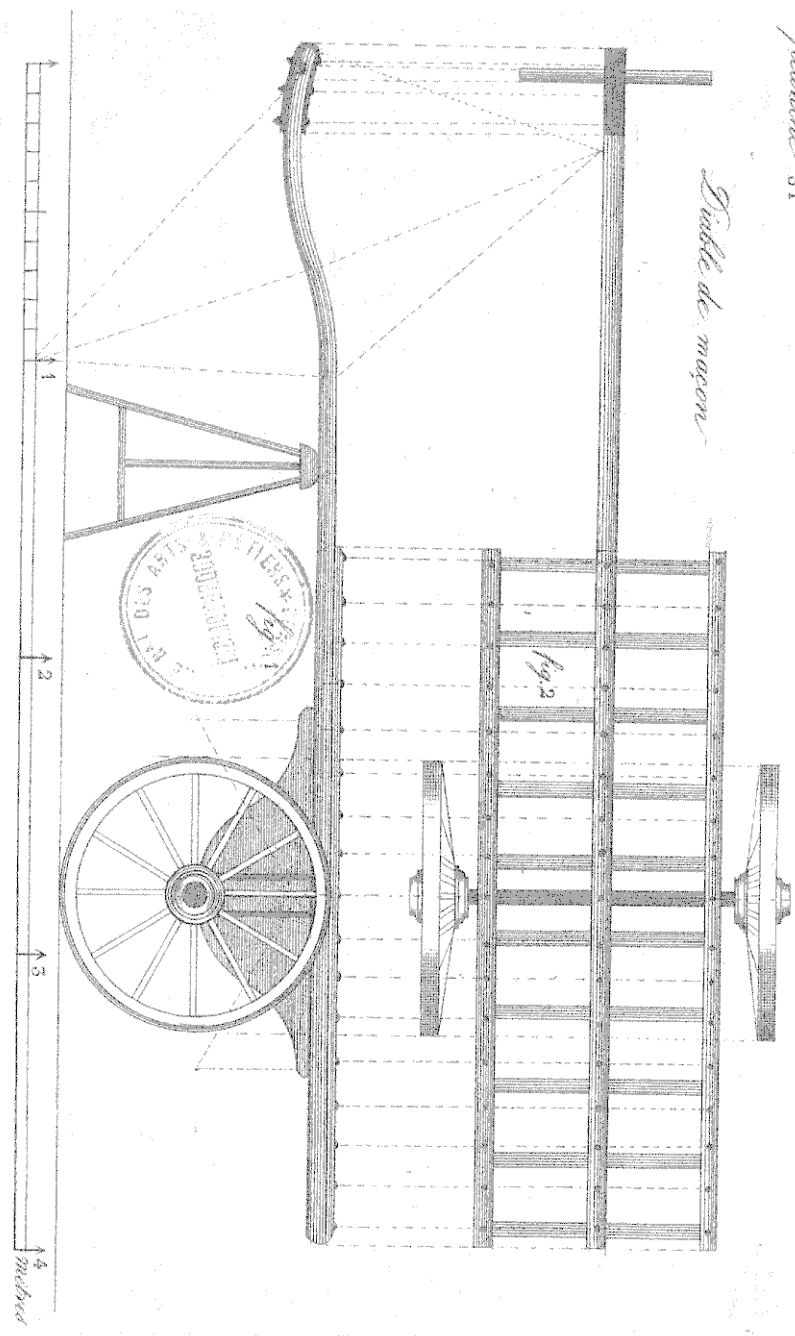


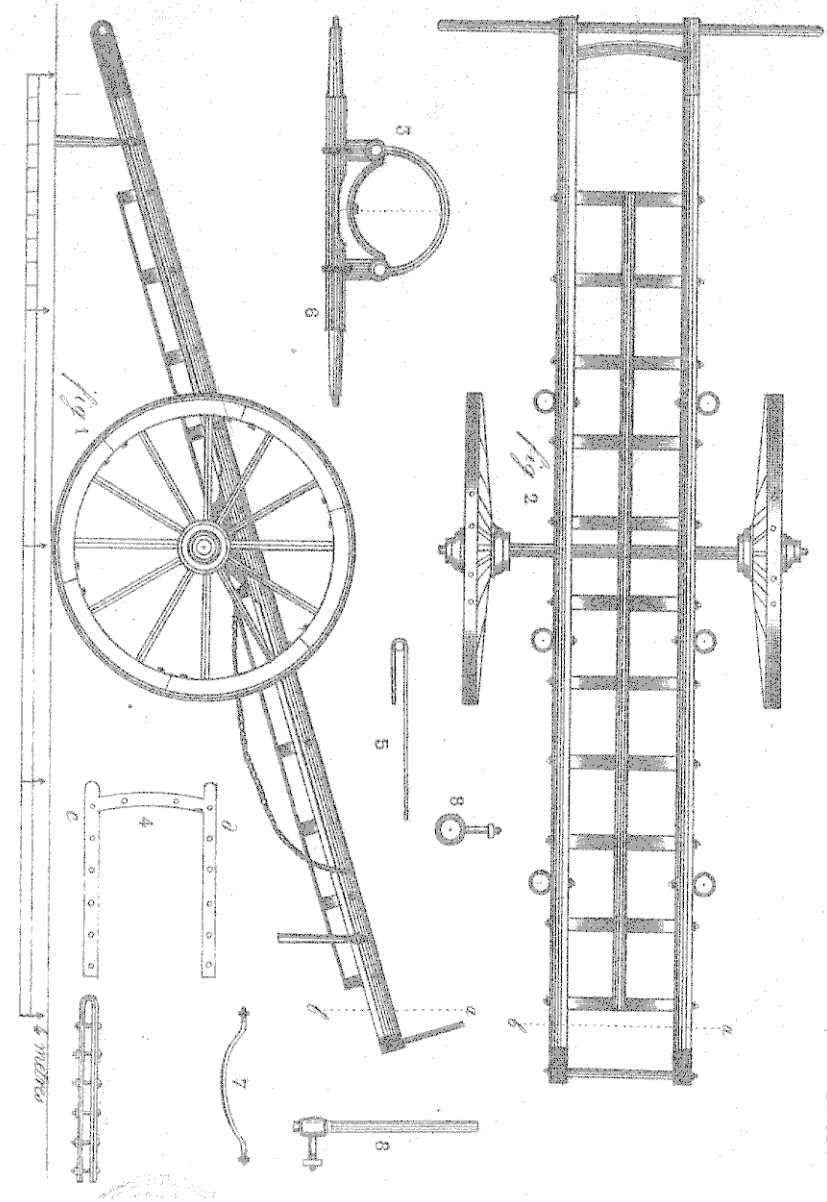


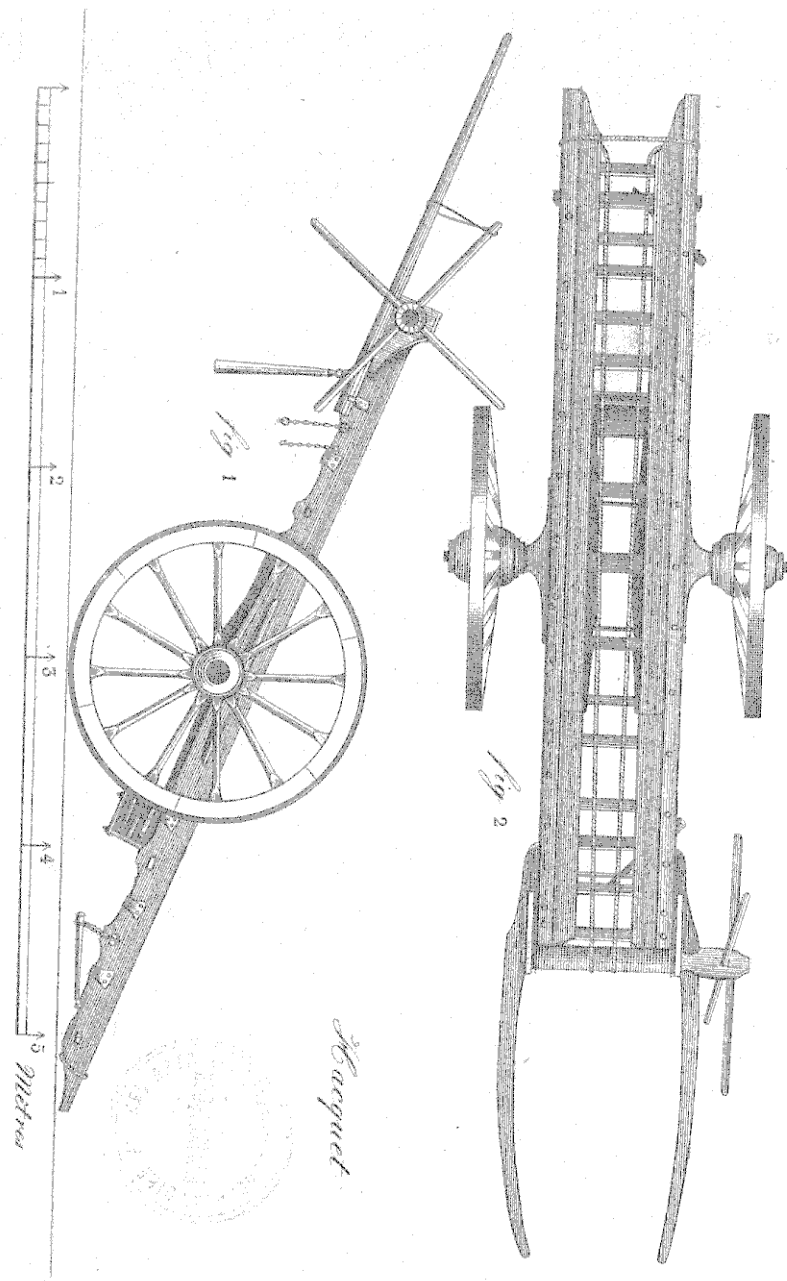


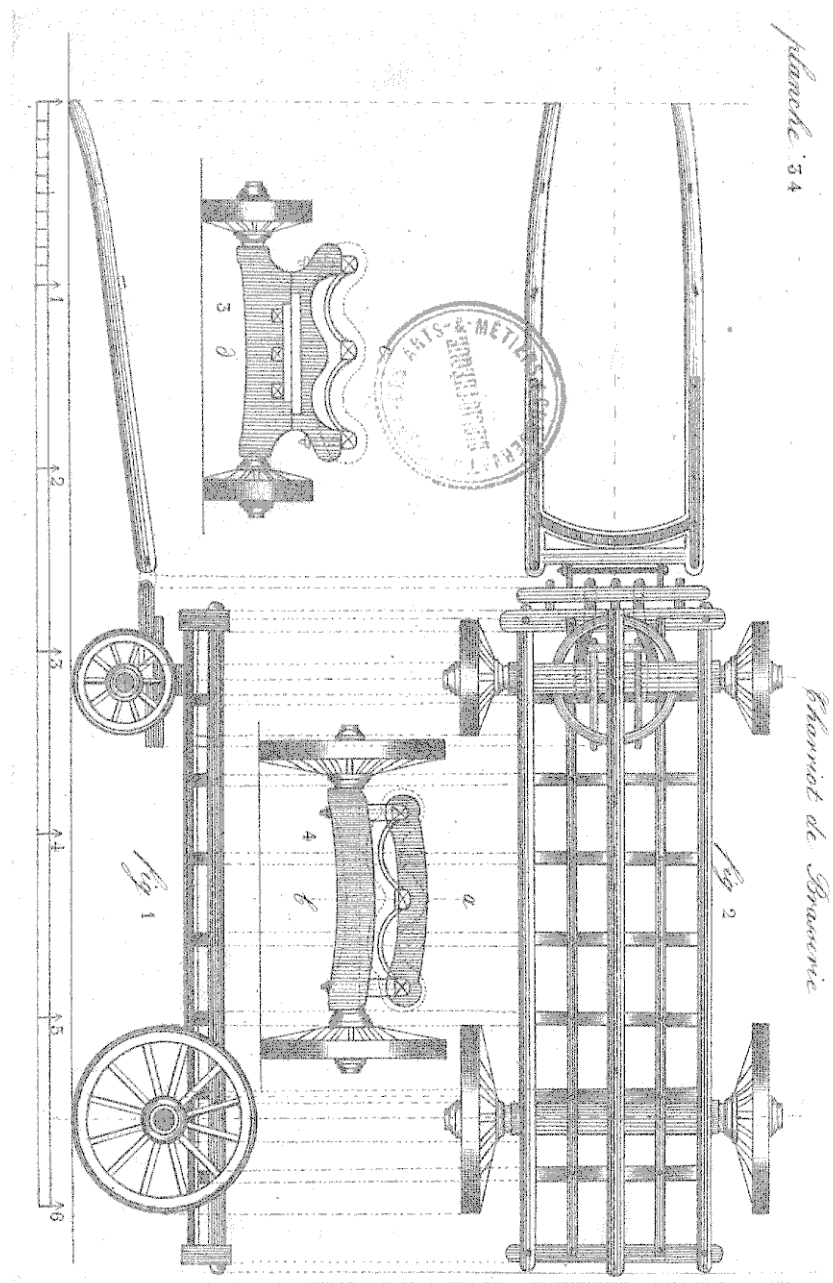


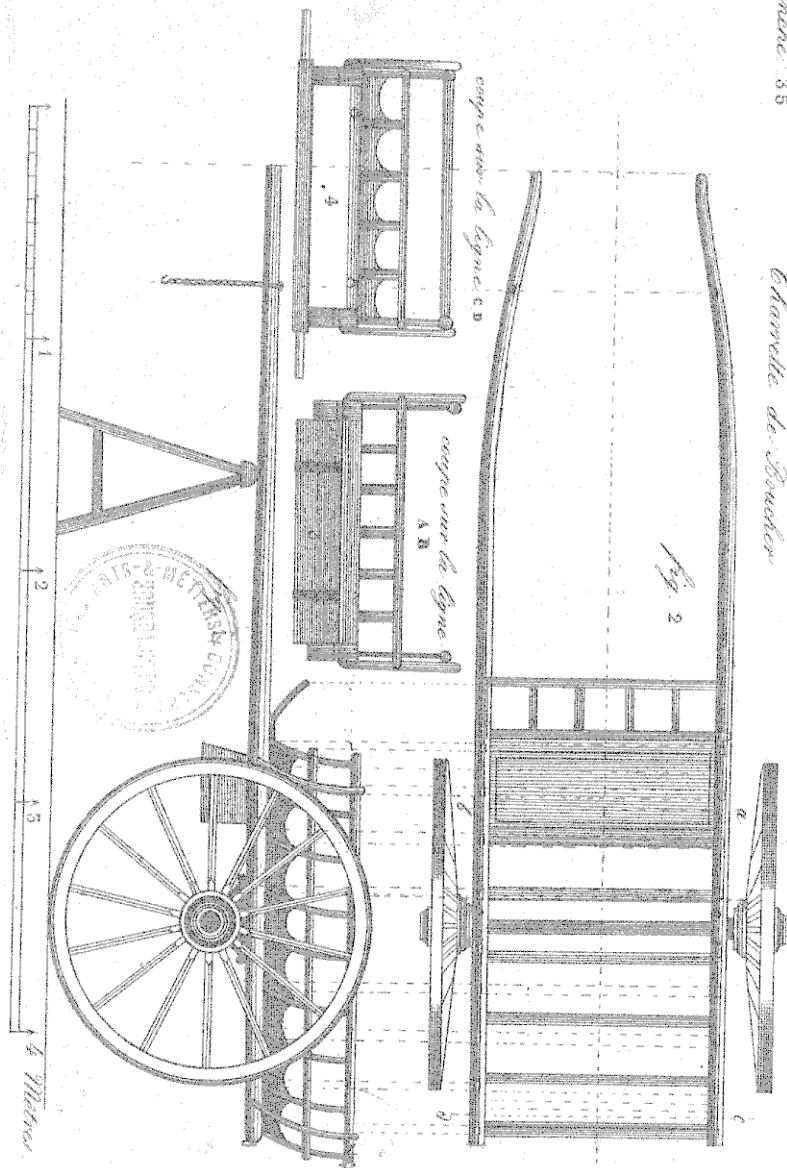
Truelle de maçon

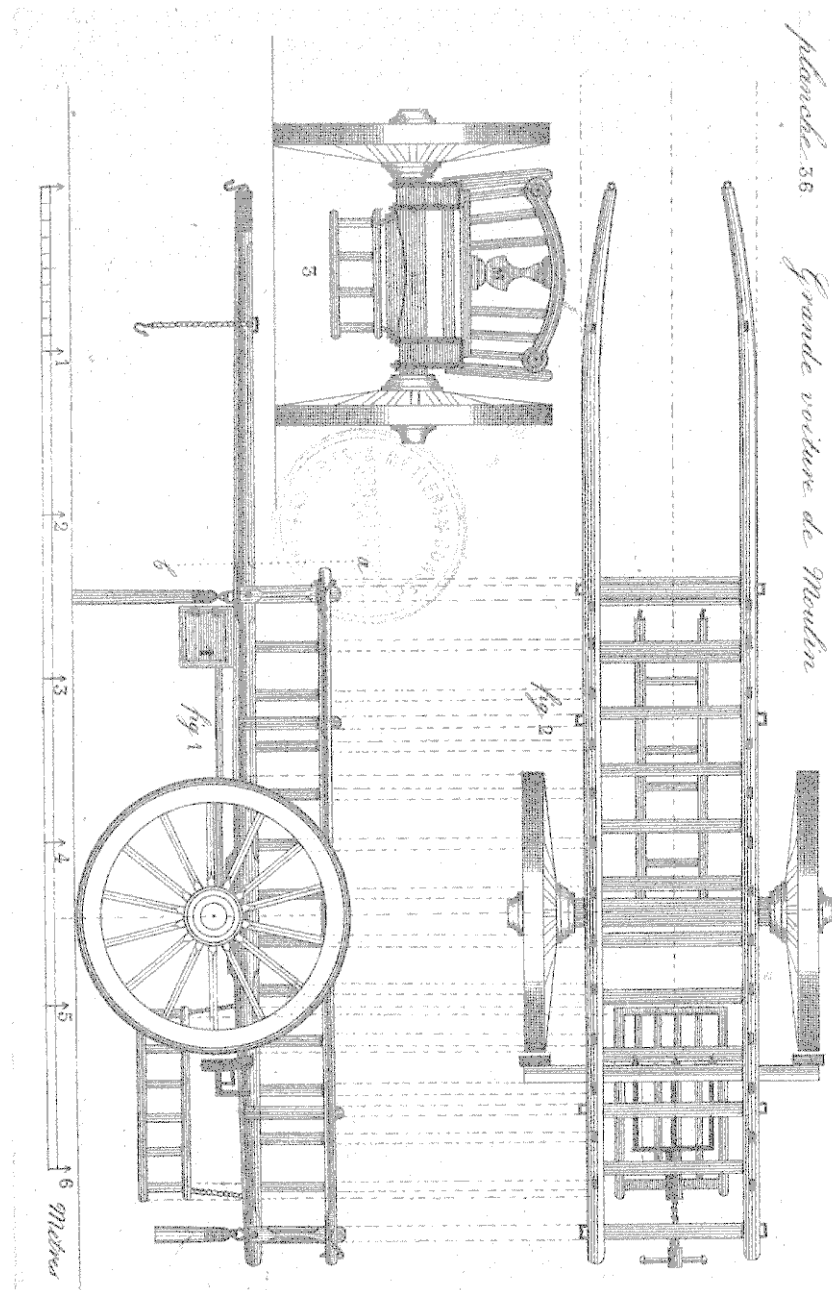


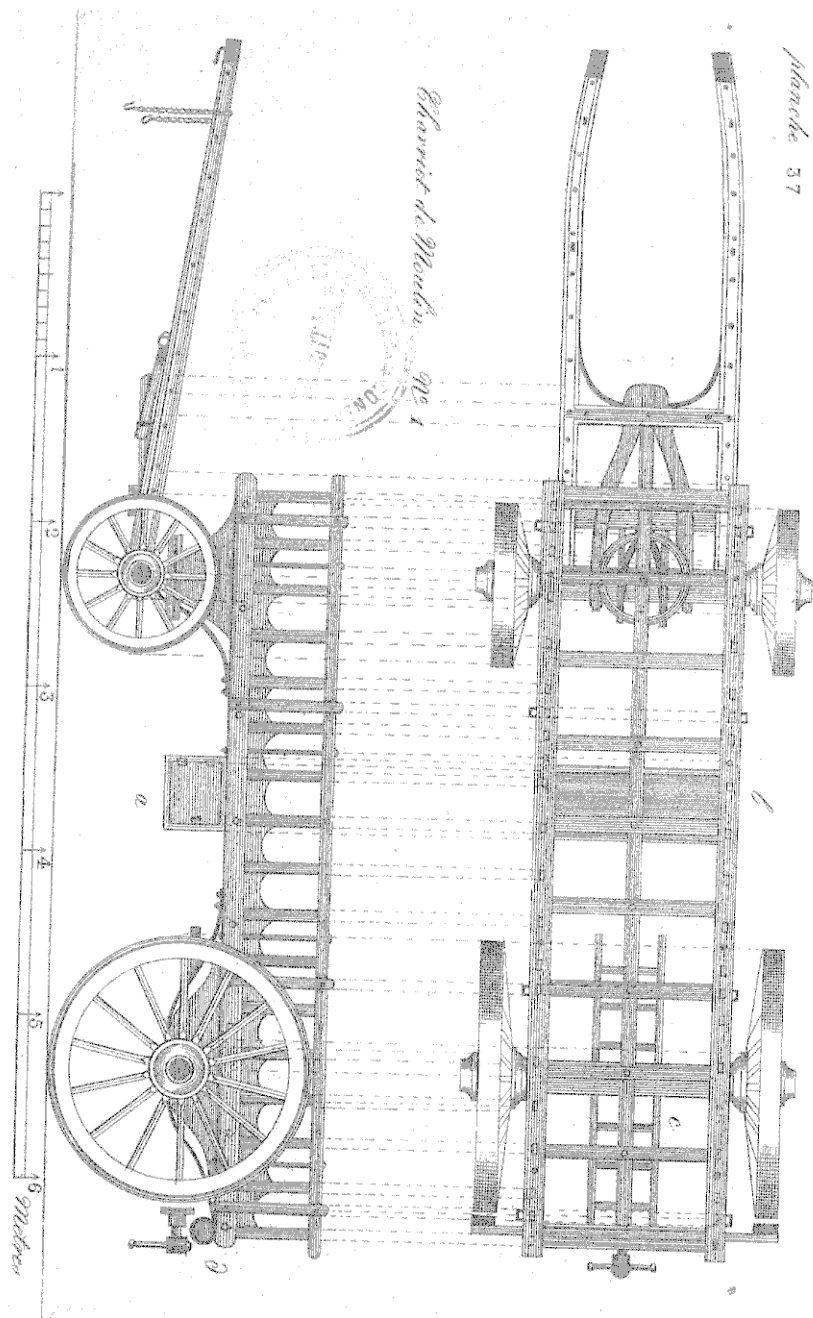












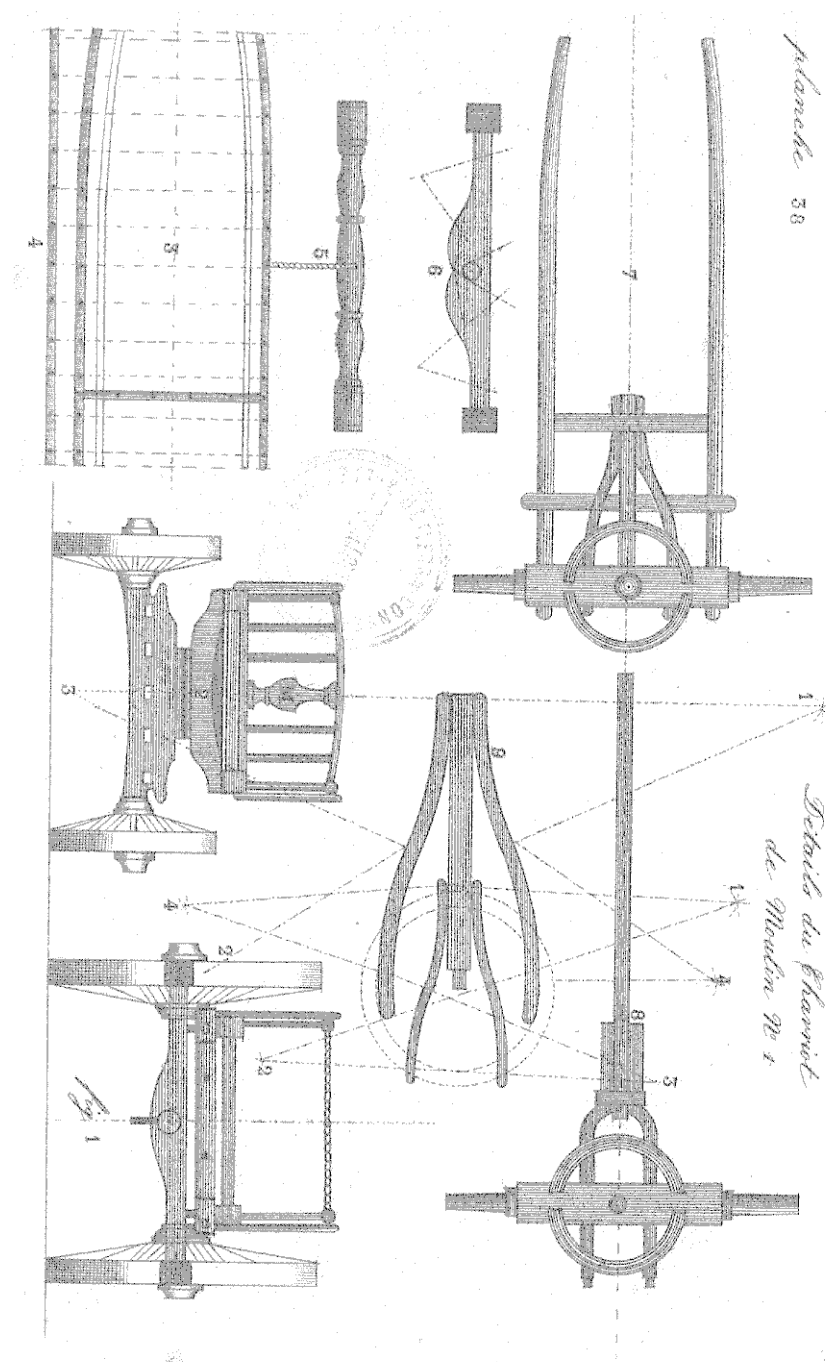
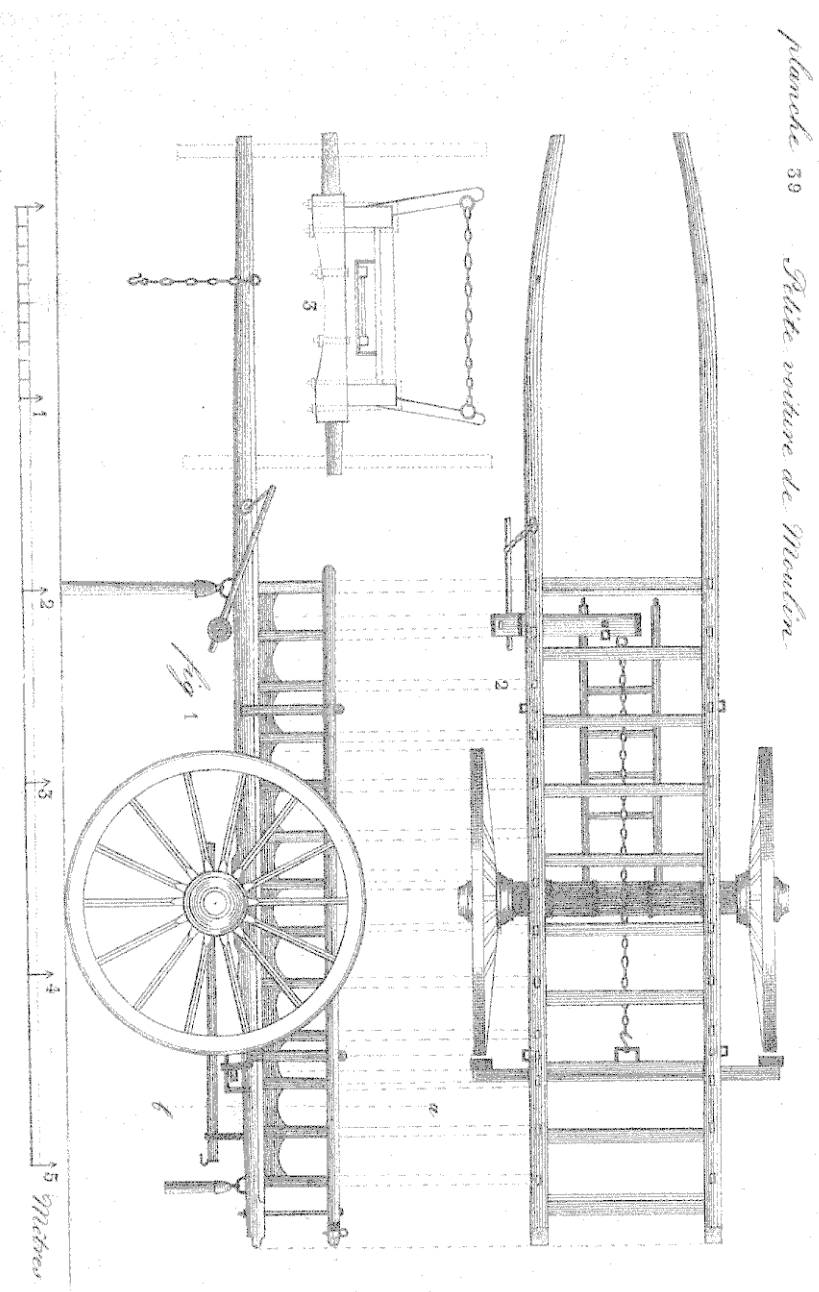
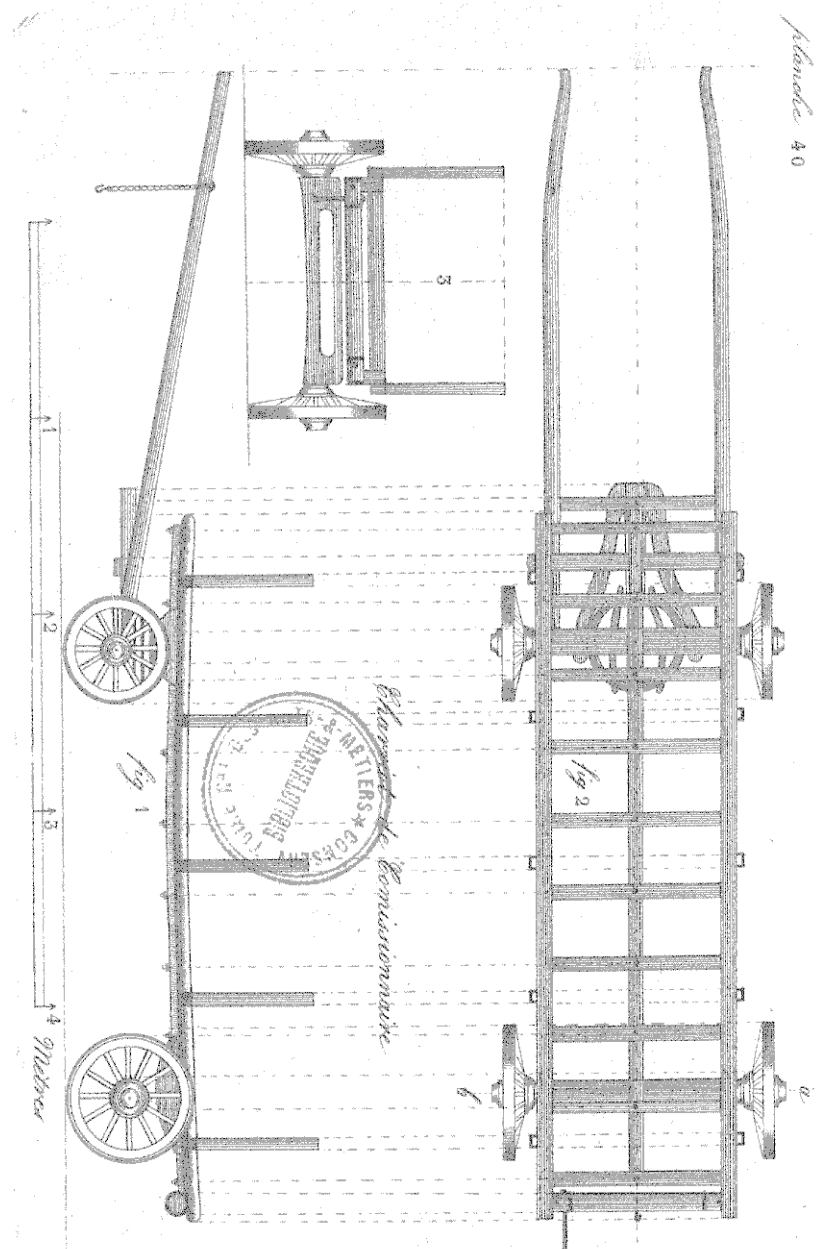
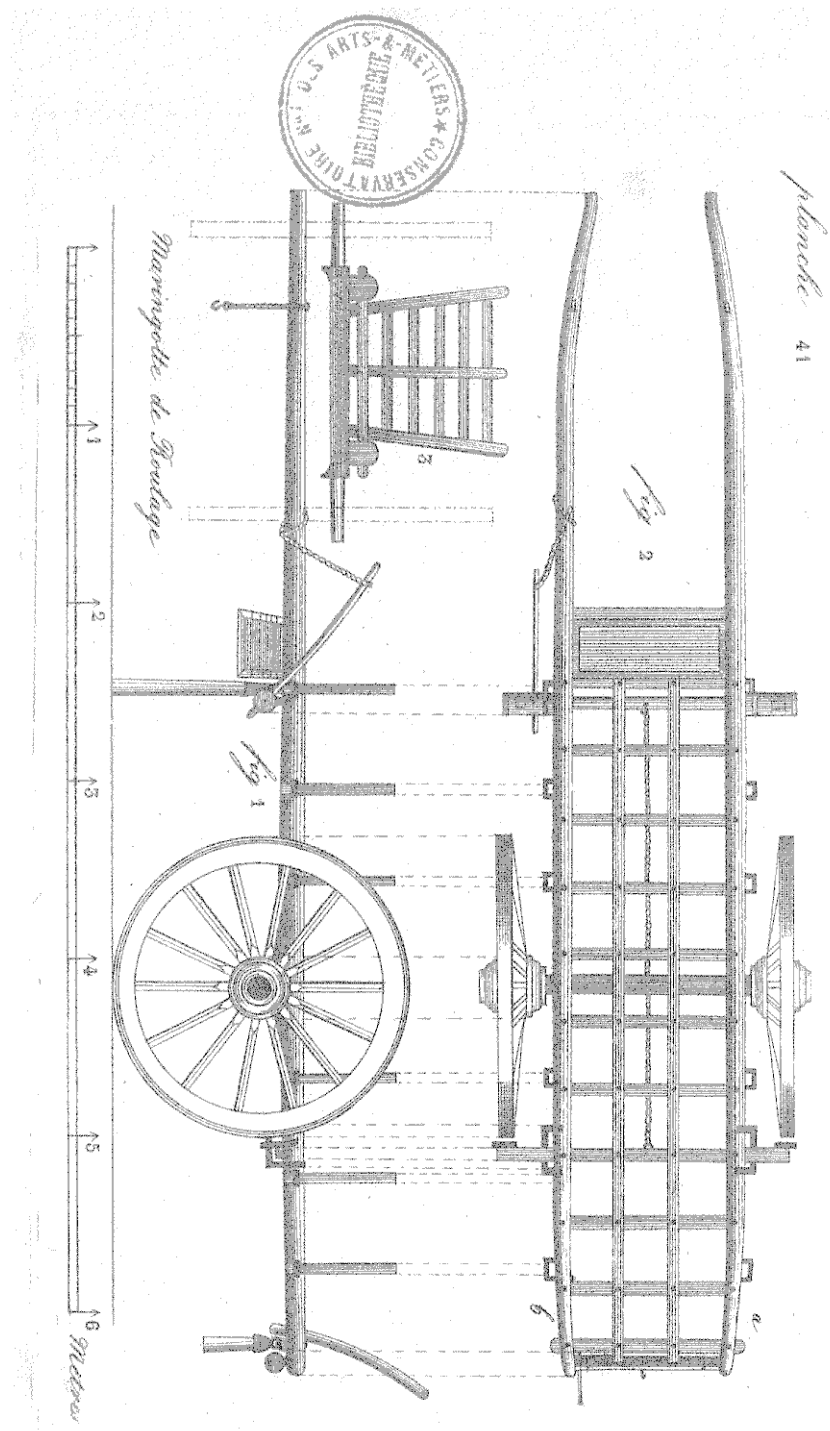
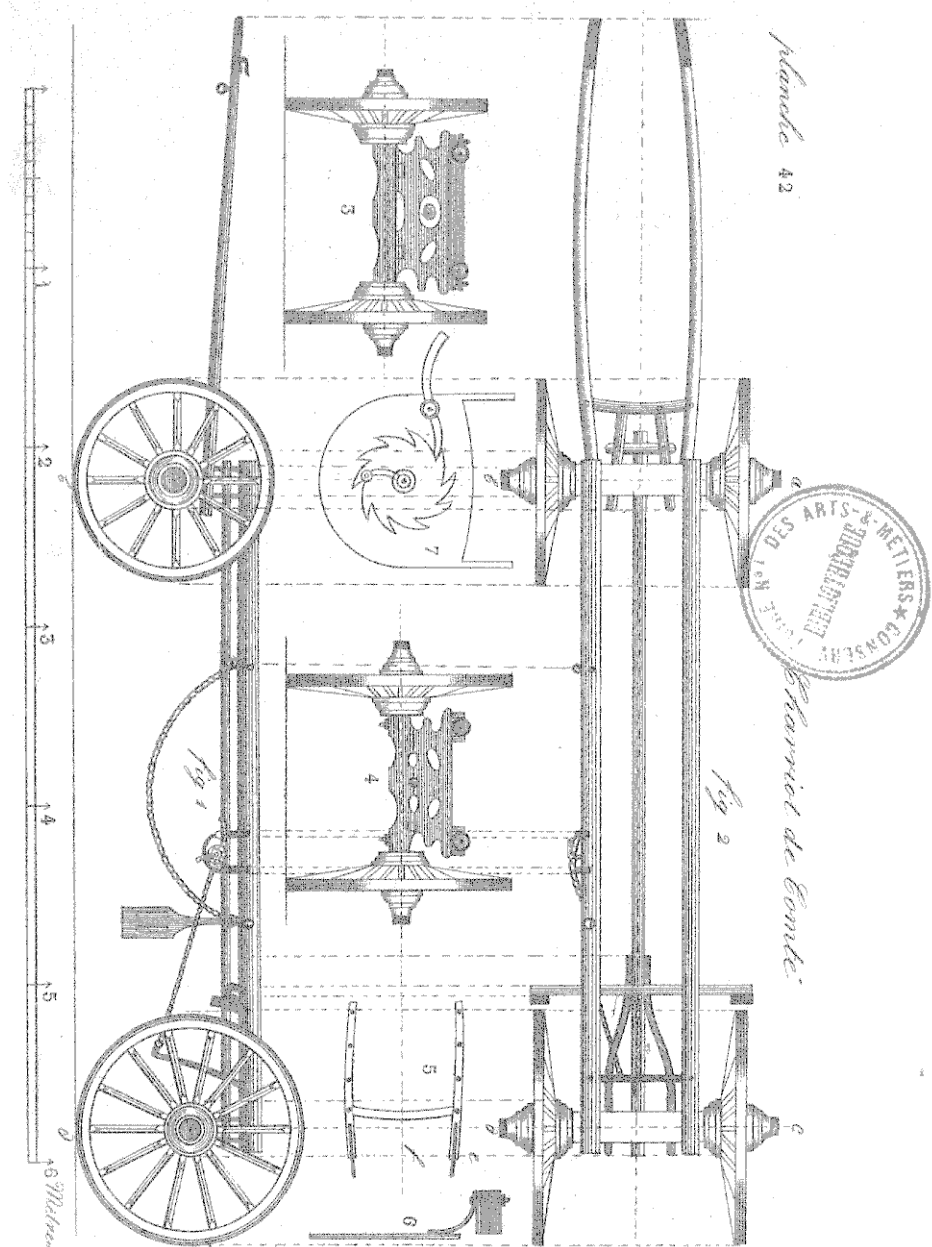


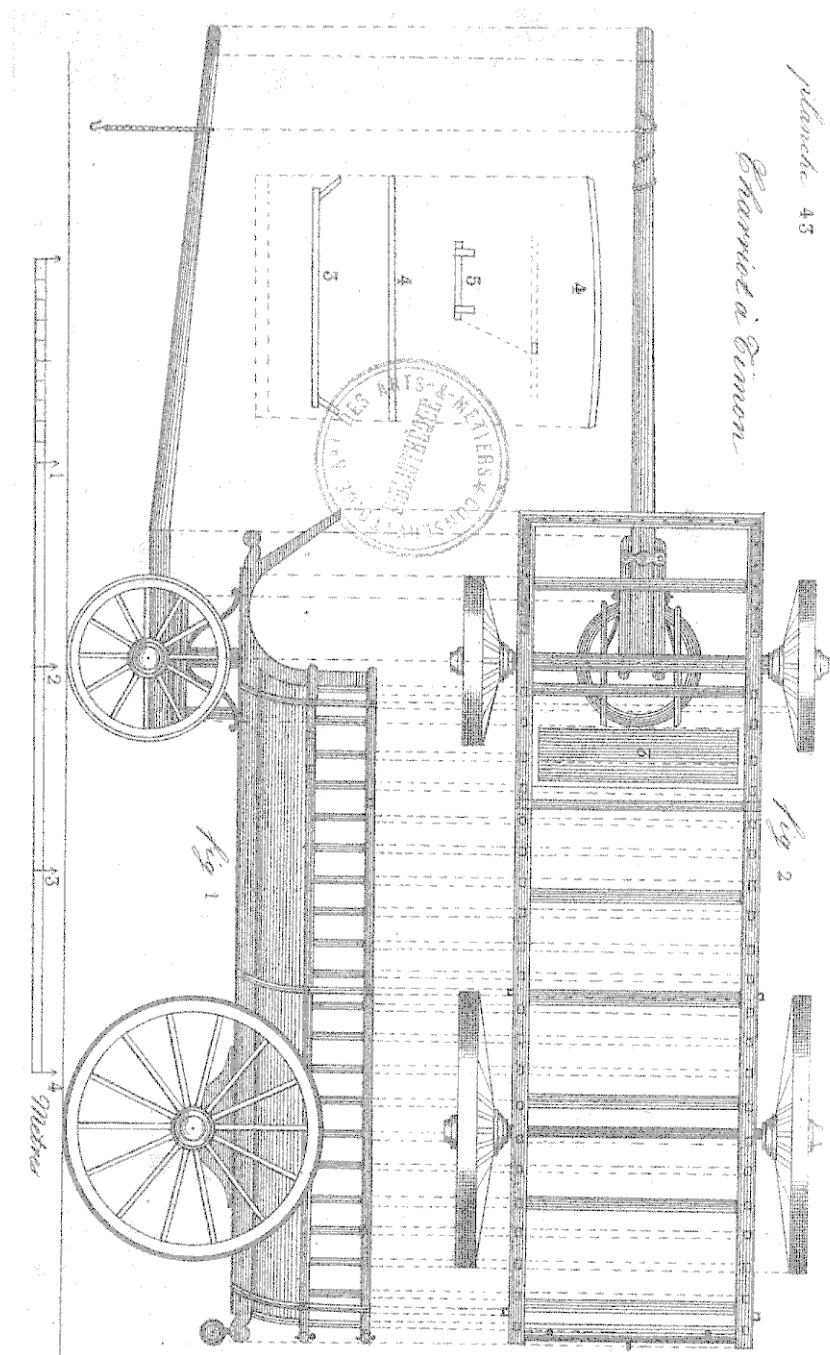
Planche 39 Petite voiture de Mouton.

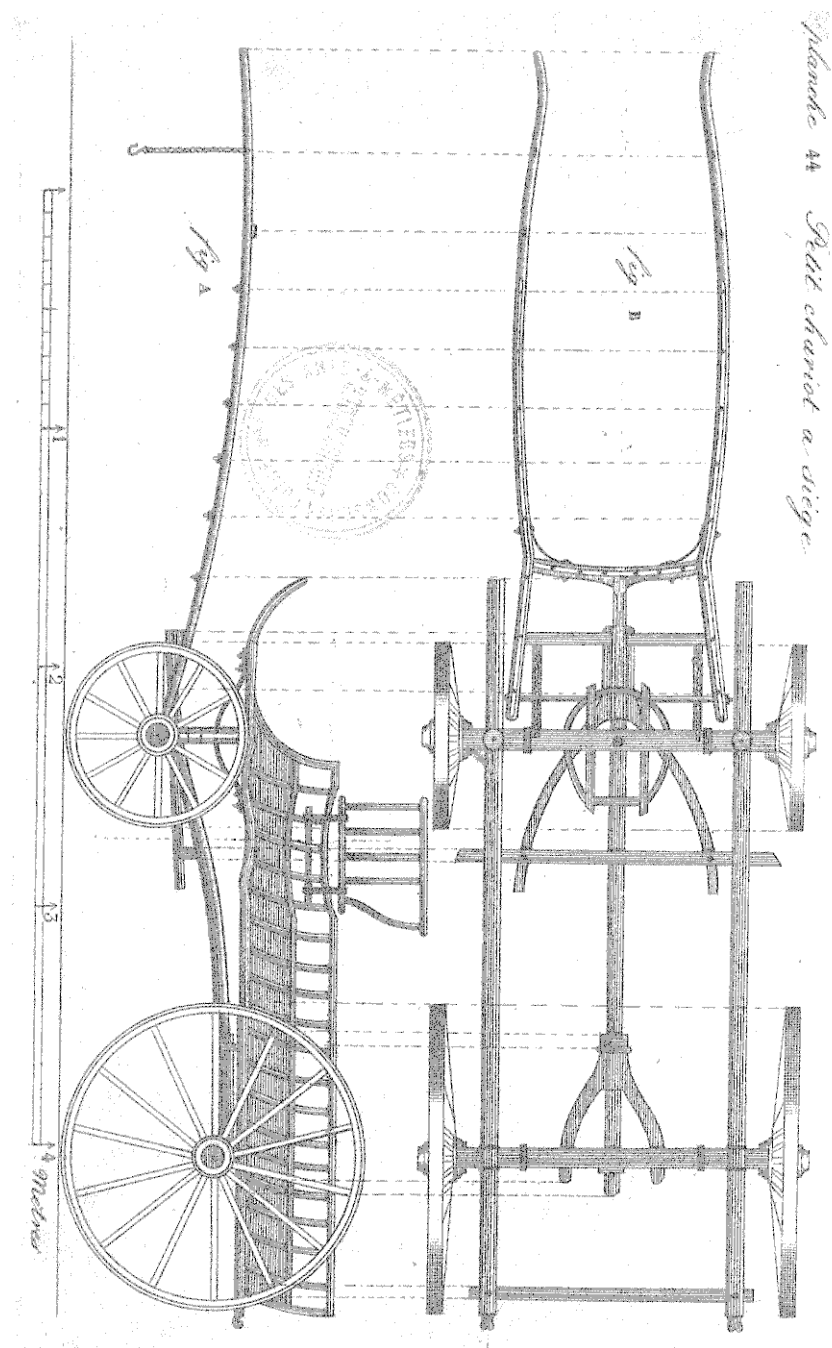


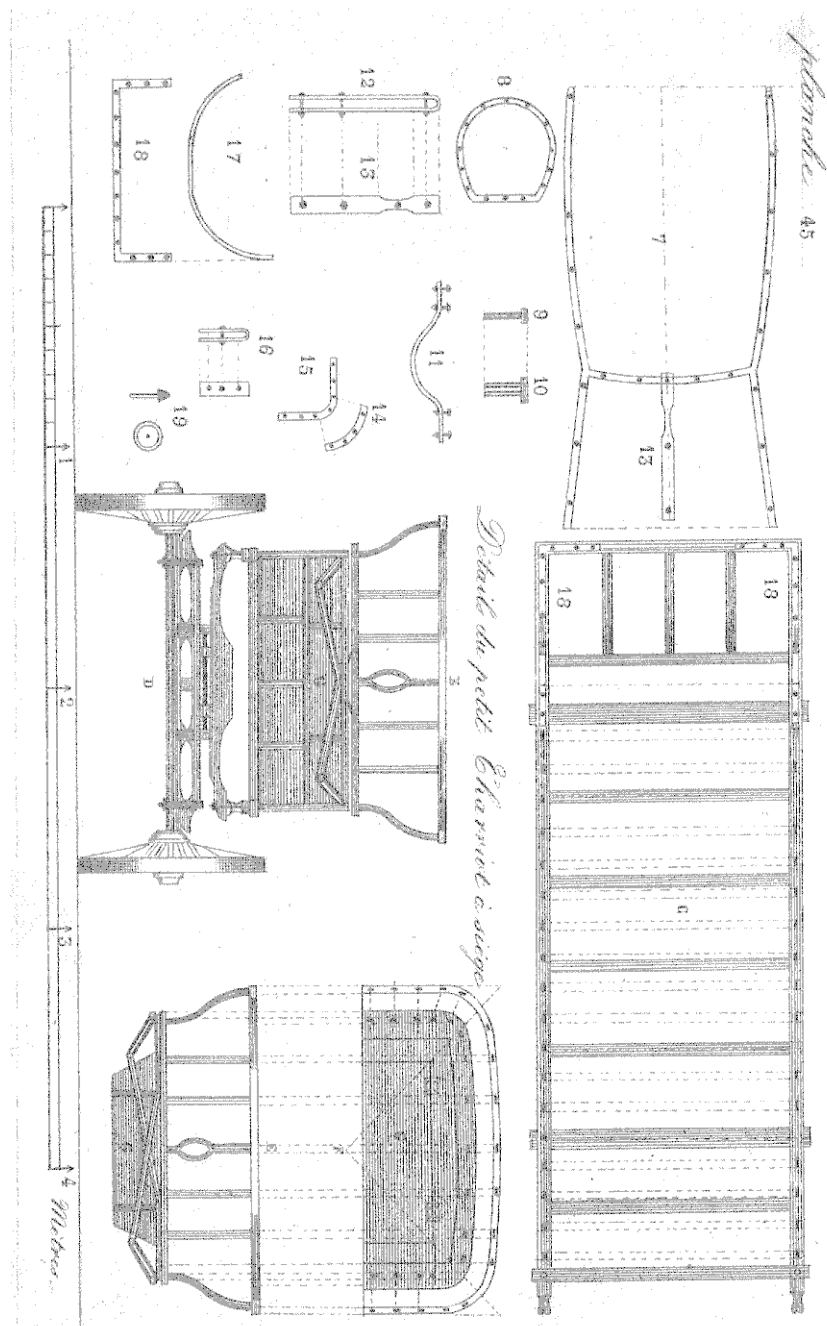


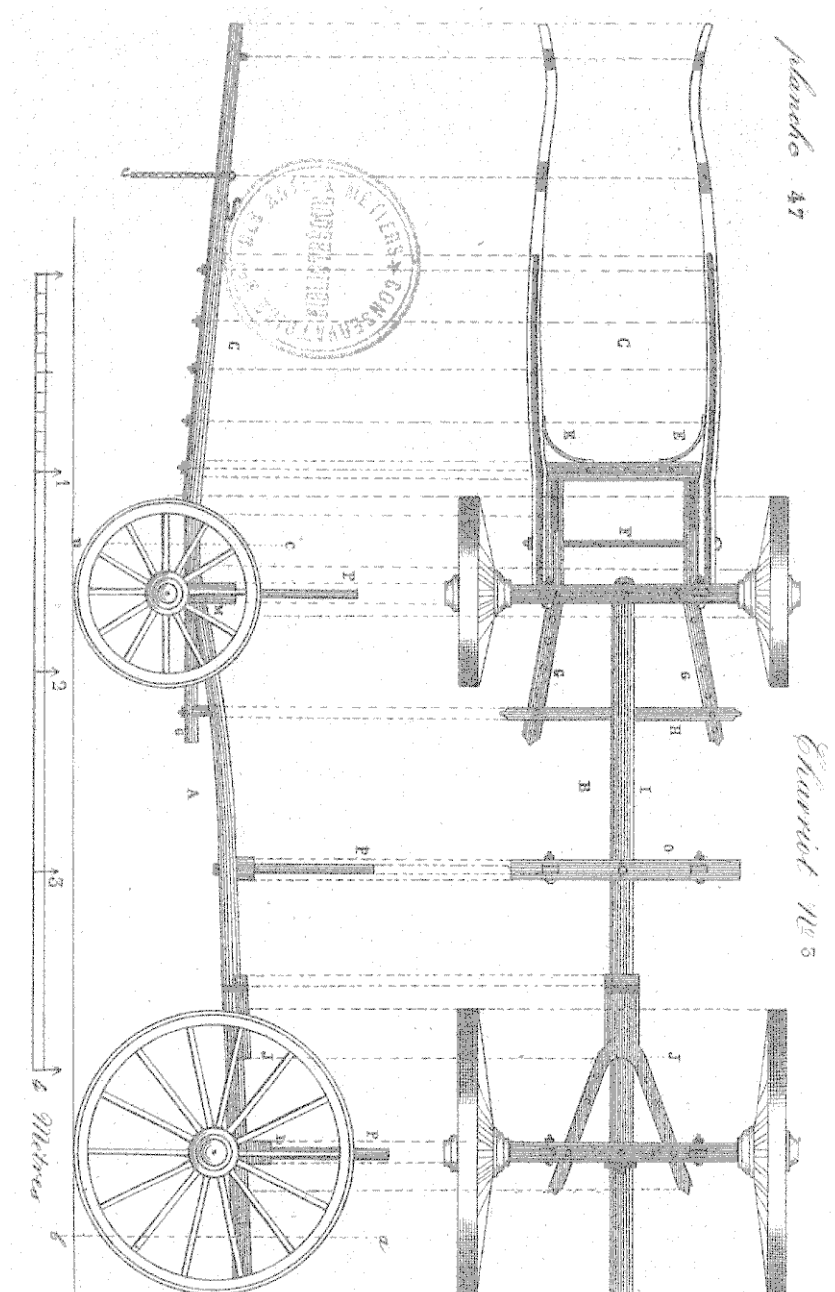


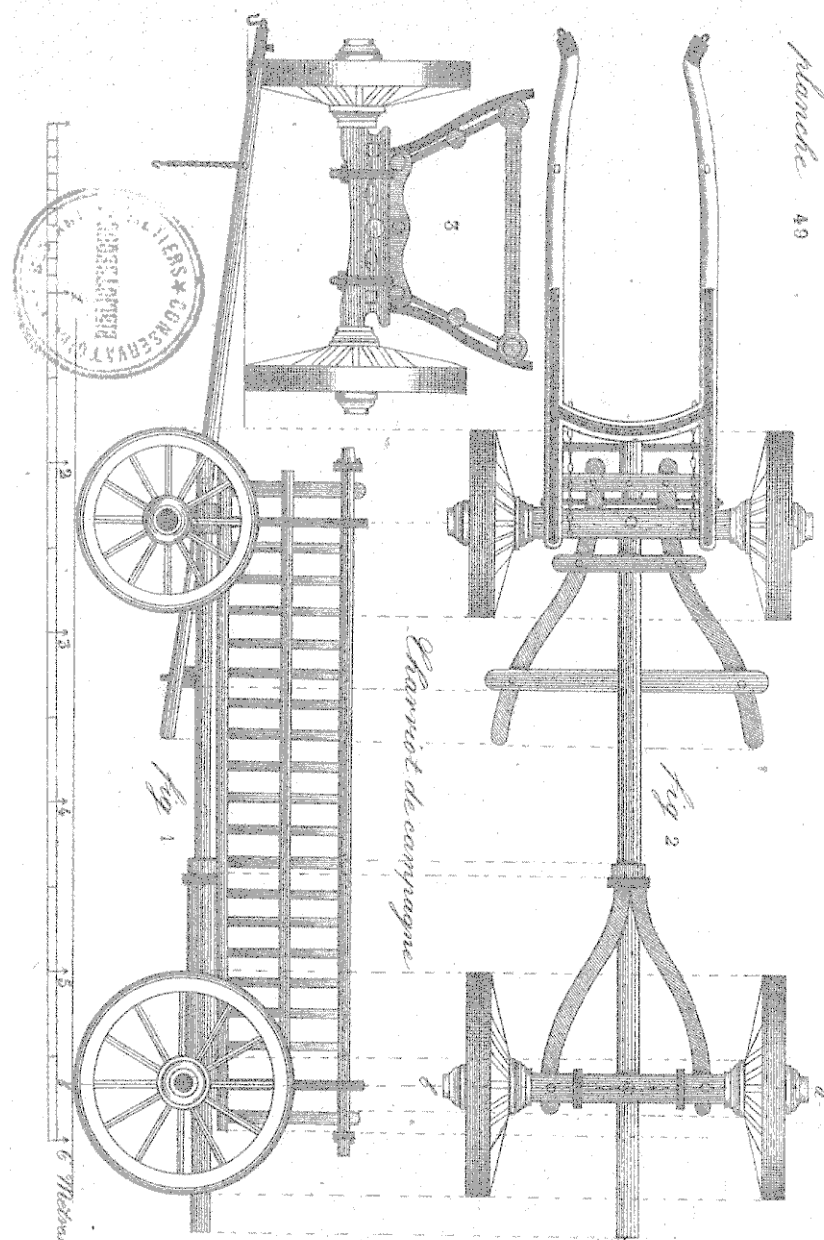


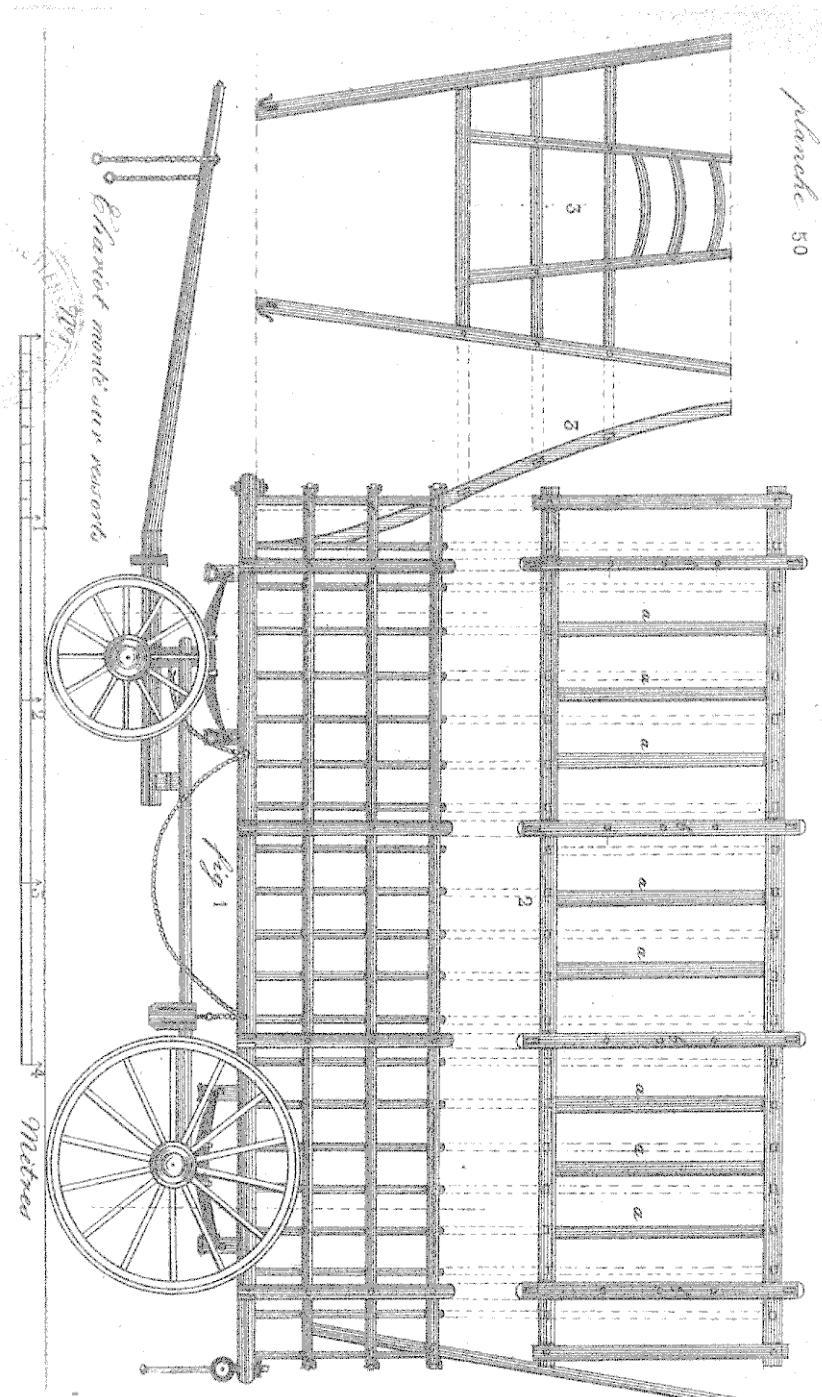


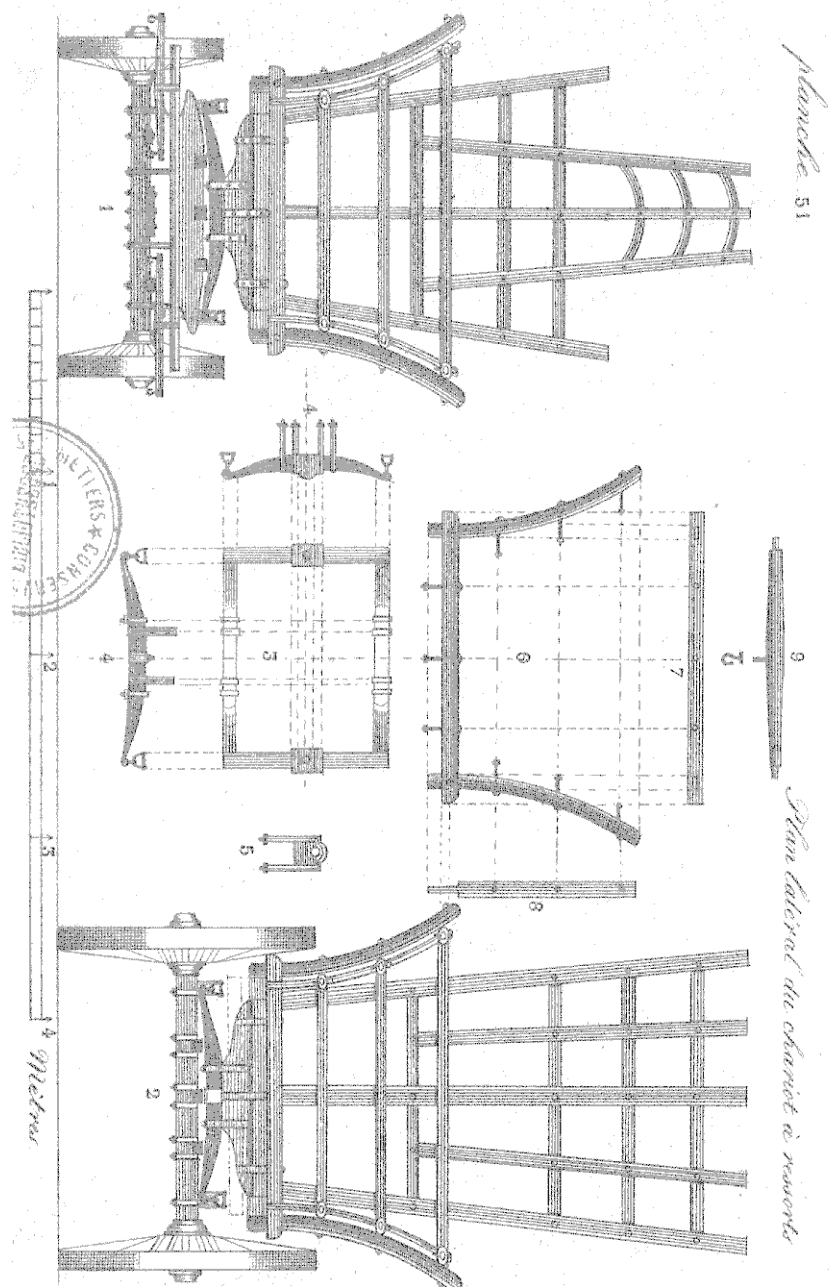


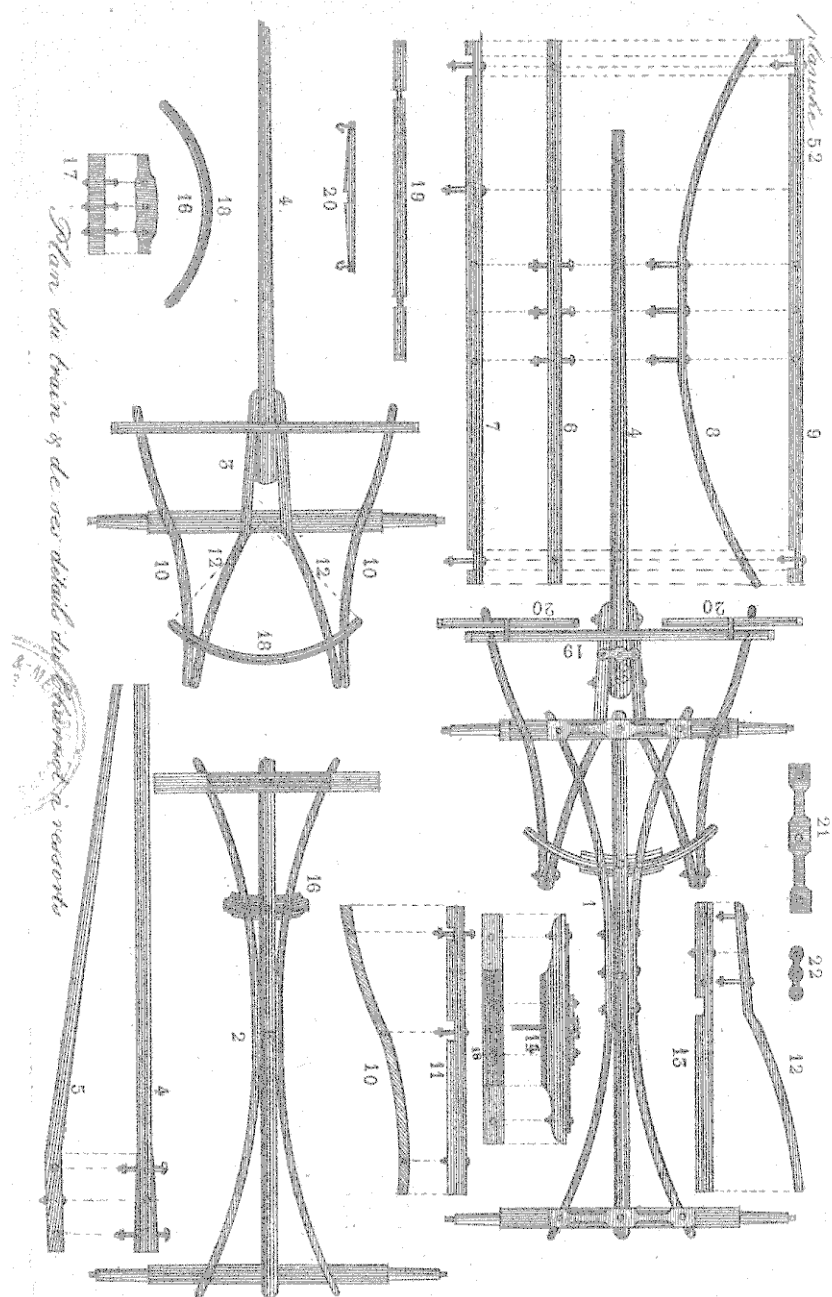




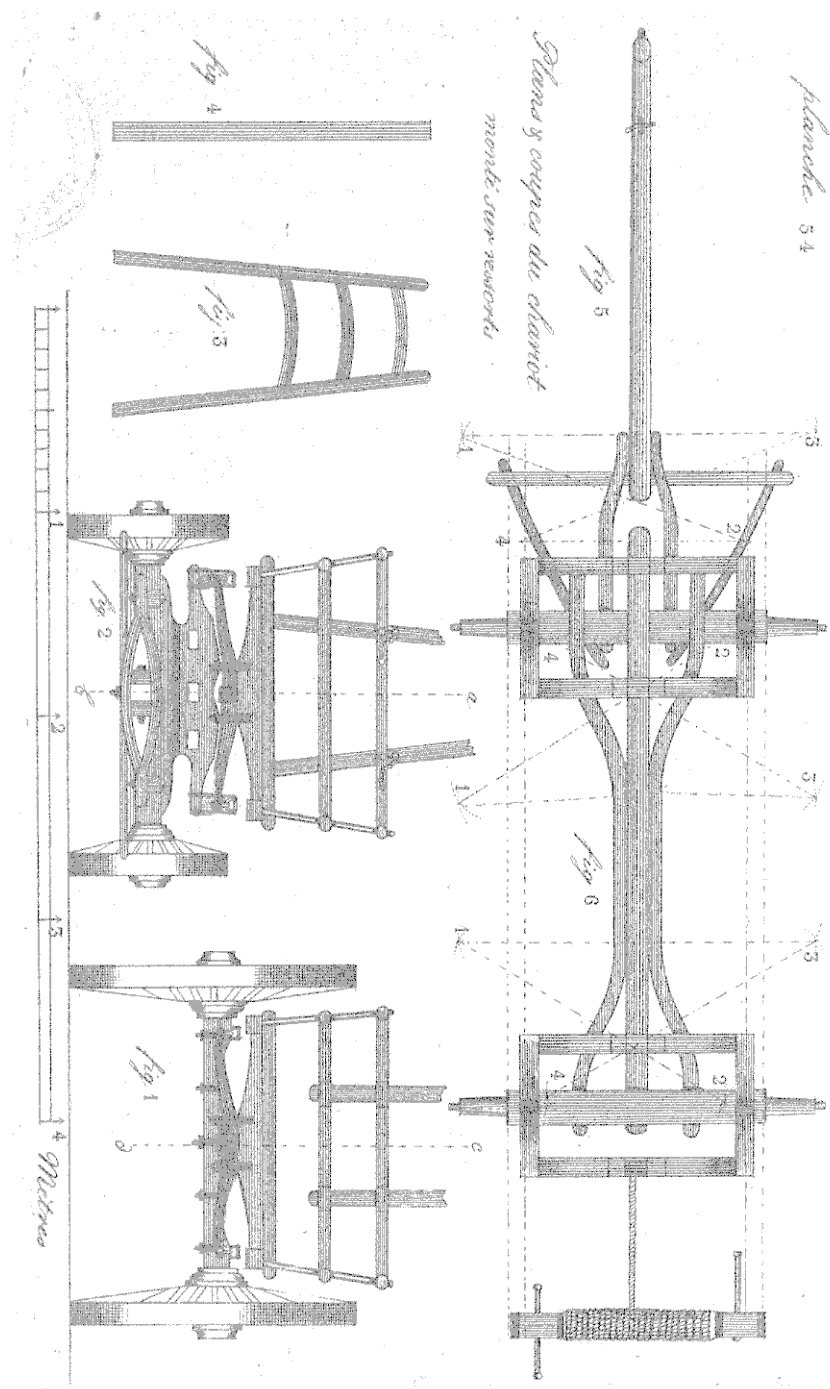


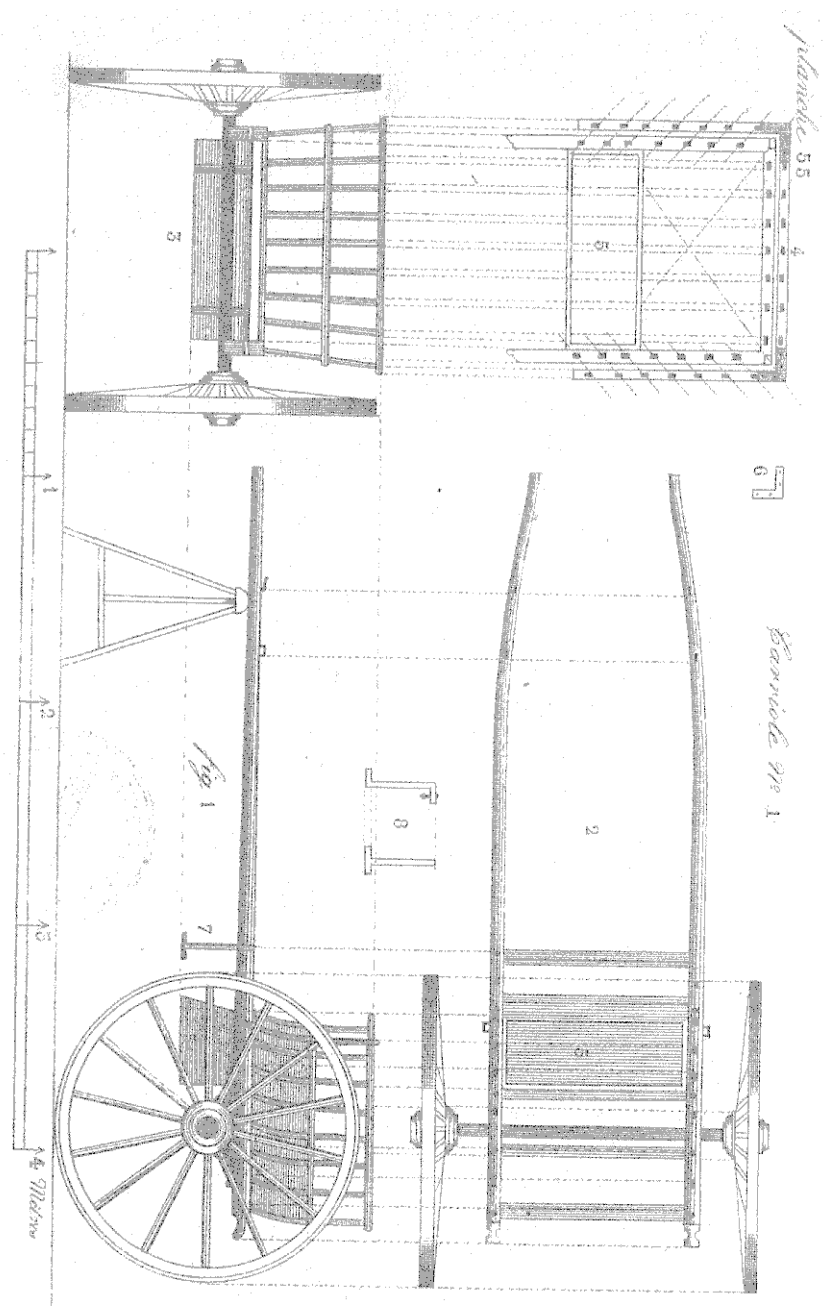


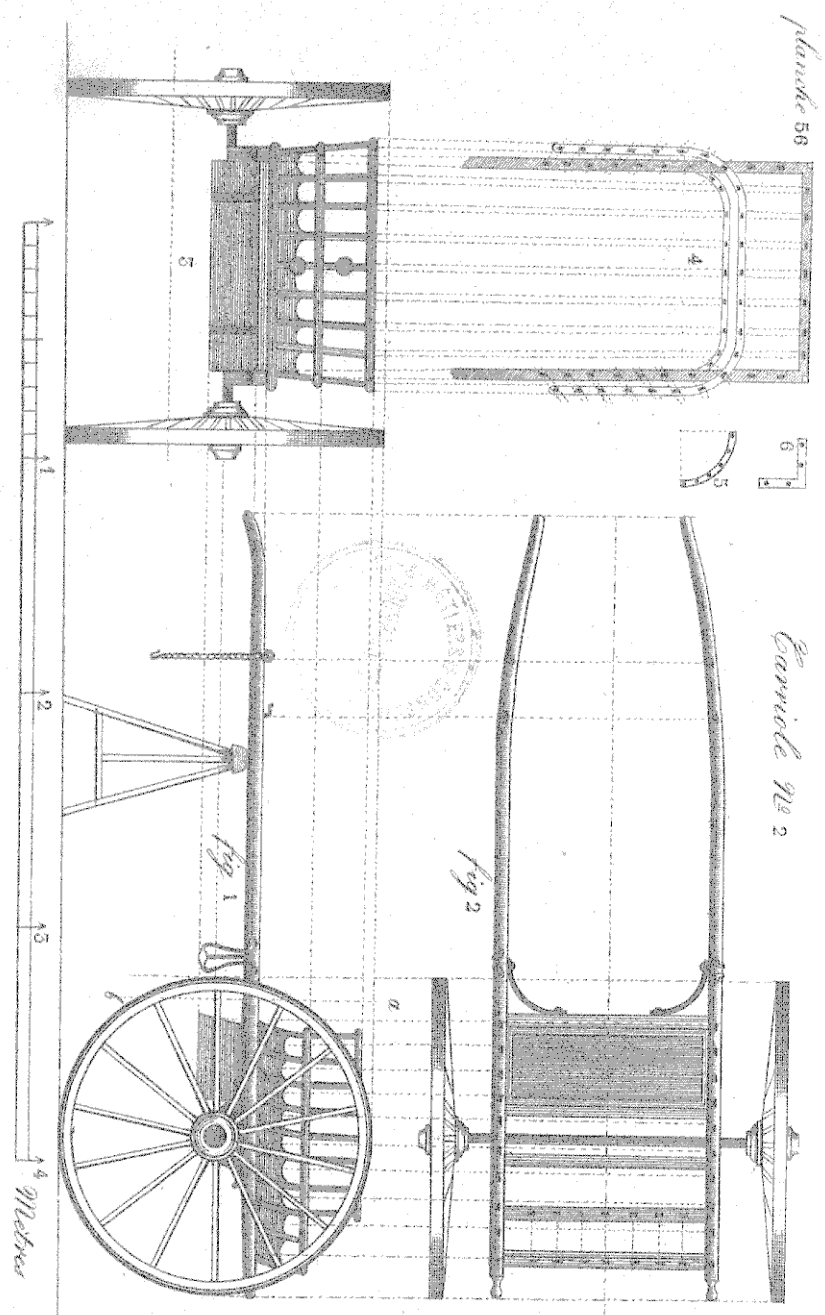












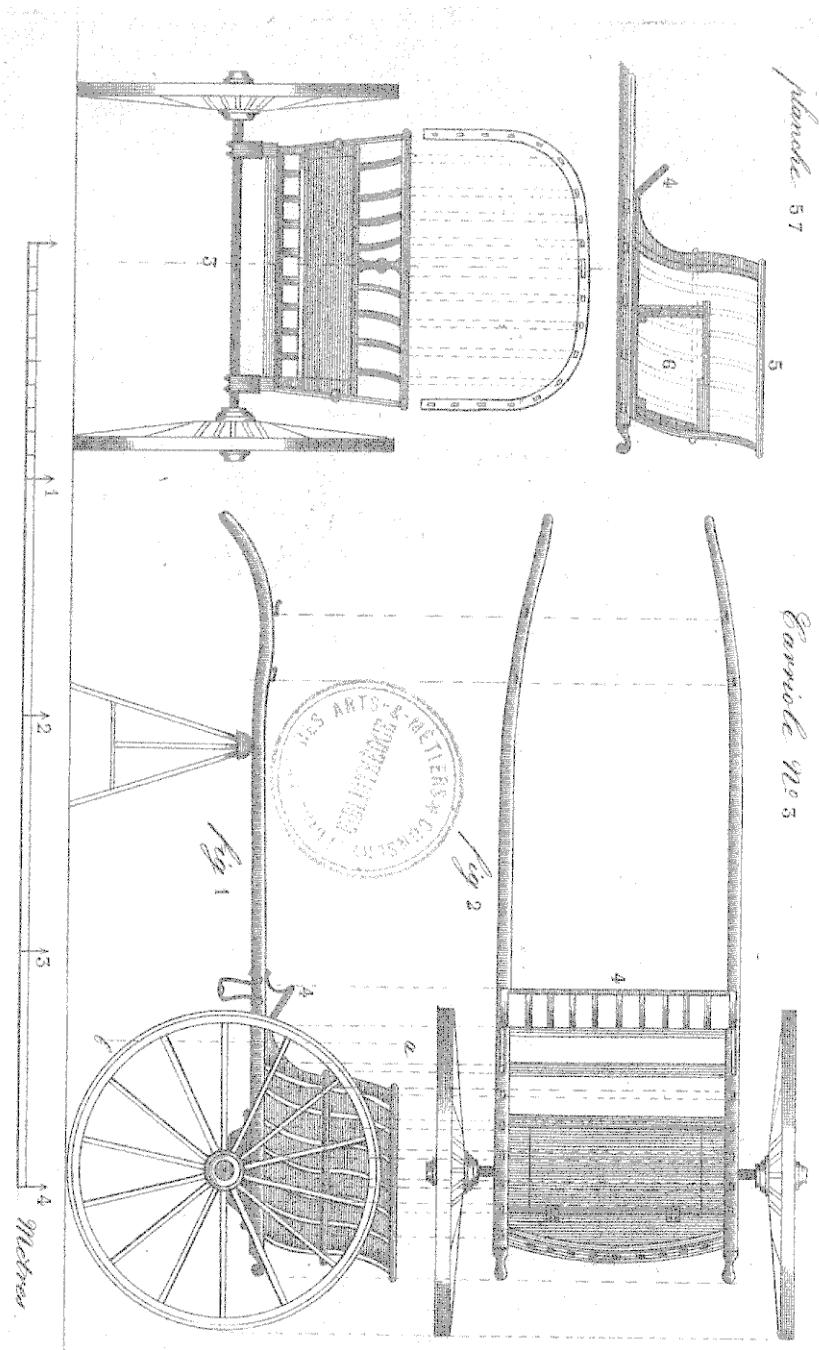
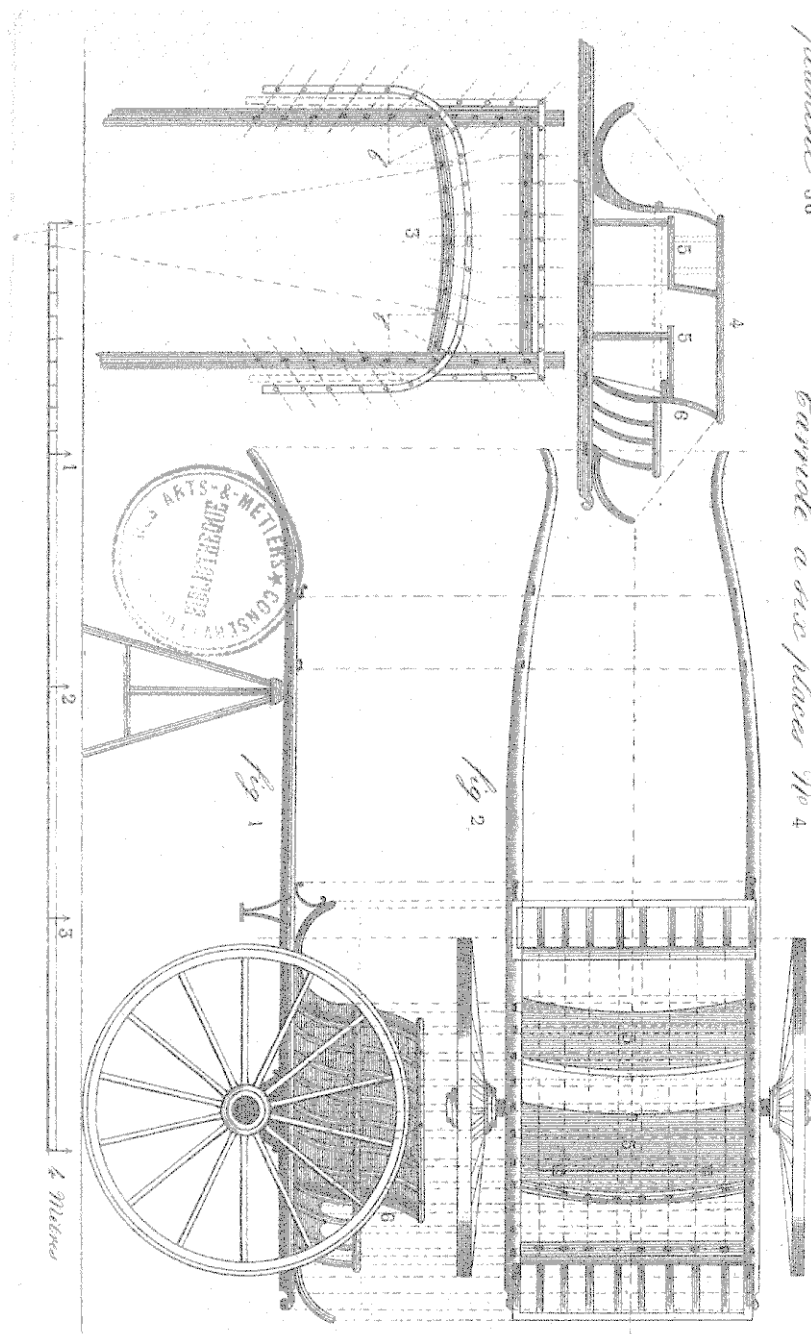
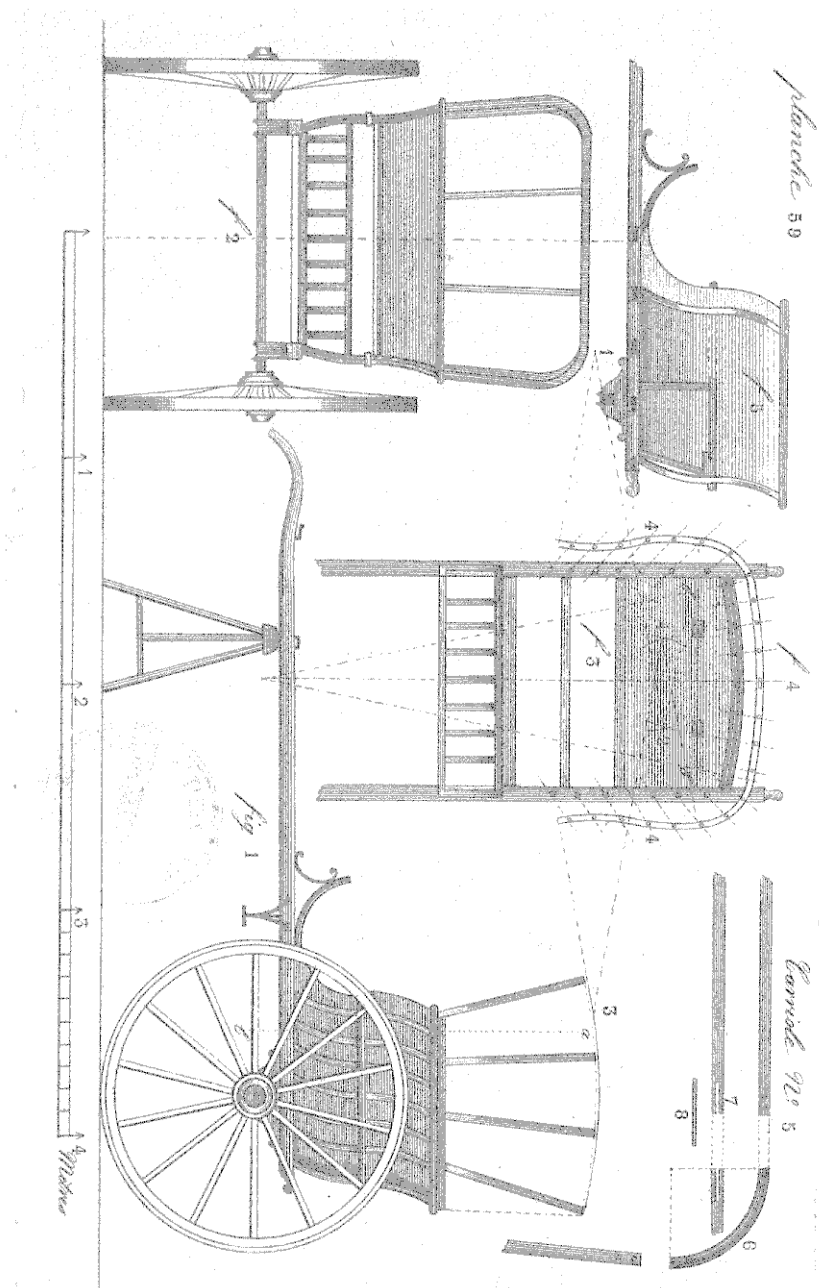
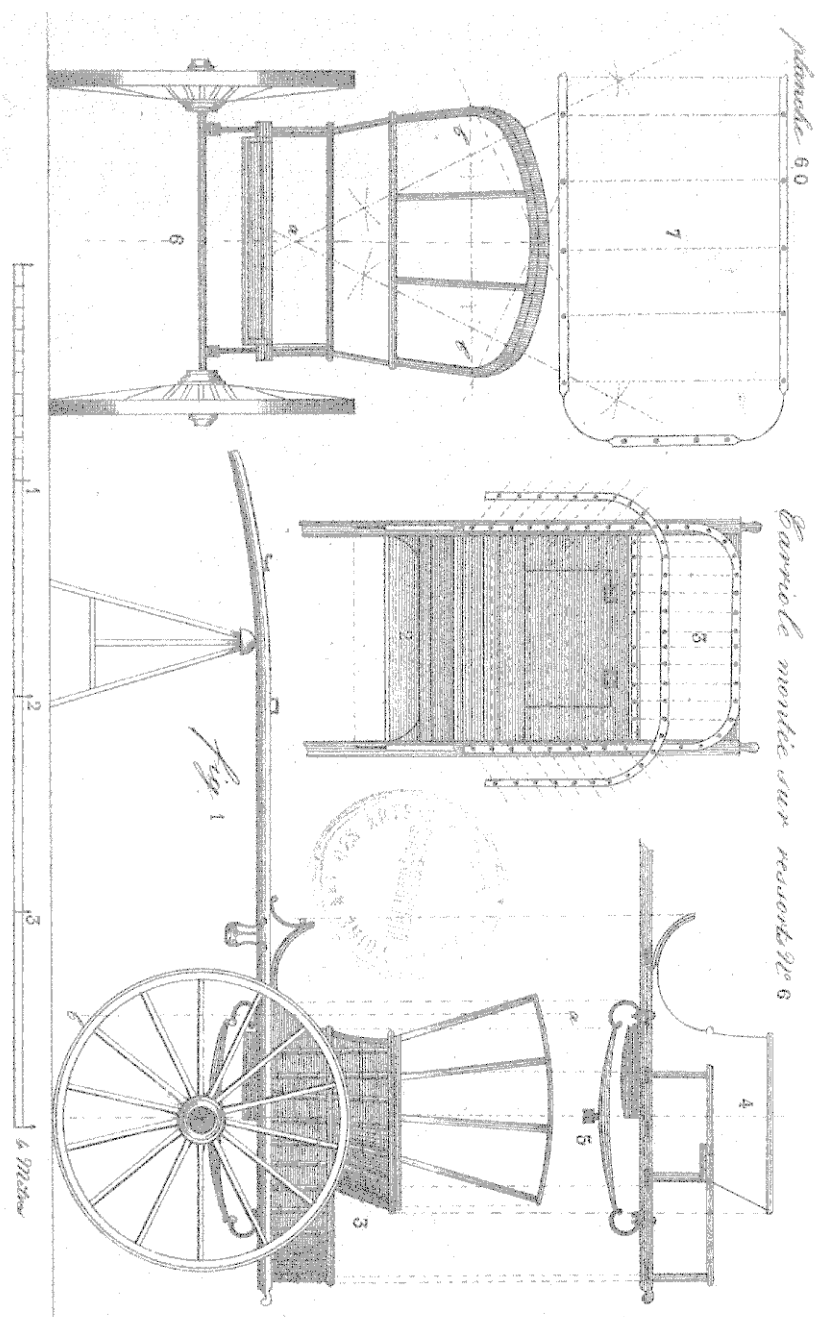


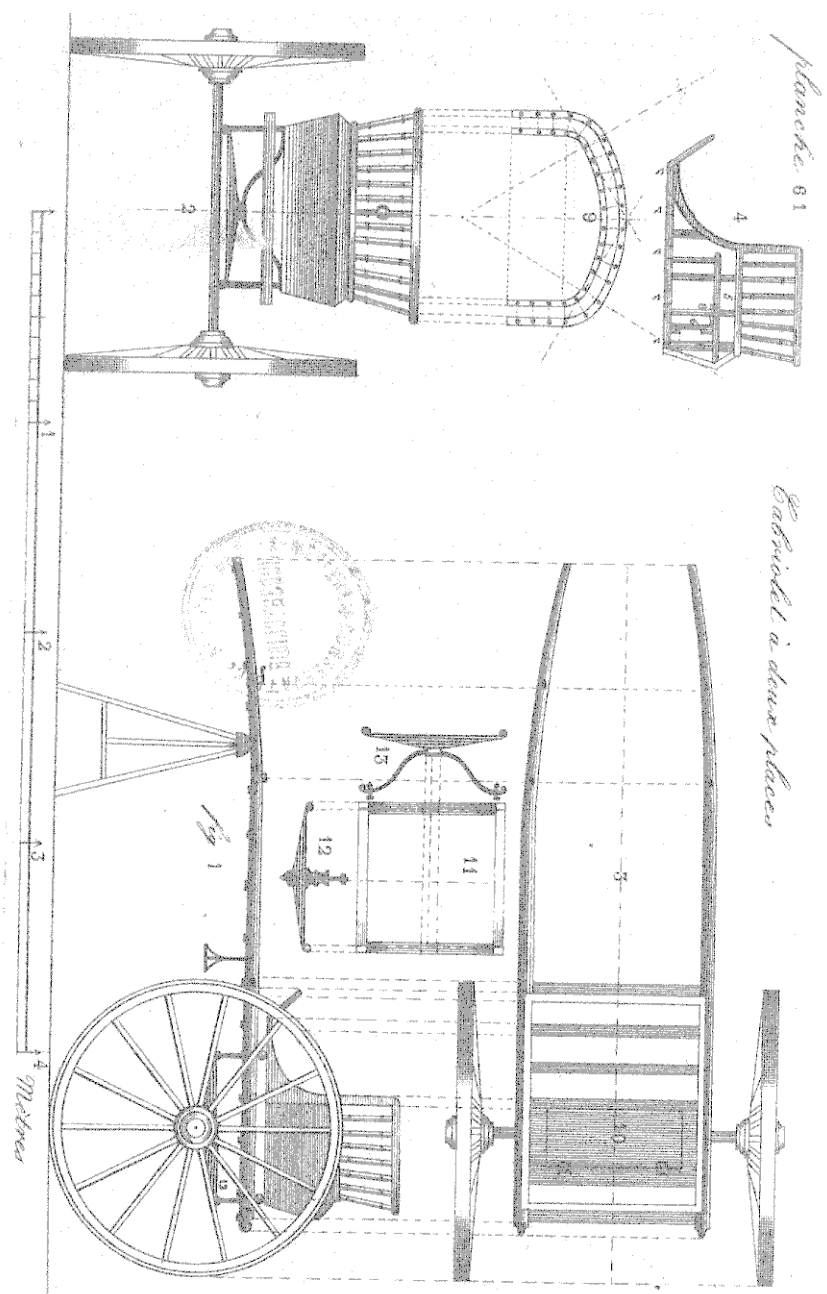
Planche 58

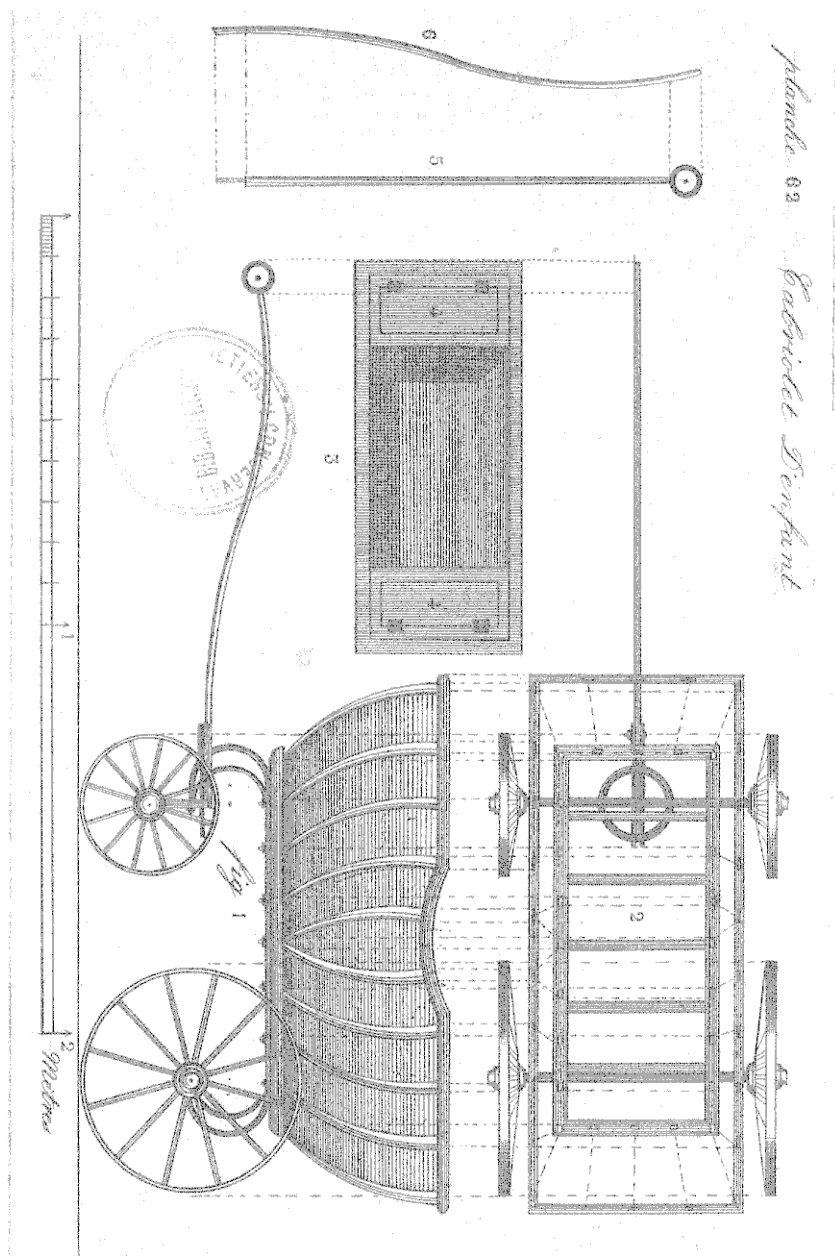
Carriole à six places N° 4



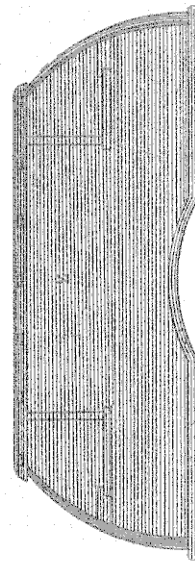








Planck 03



Détails du caducet de l'enfant.

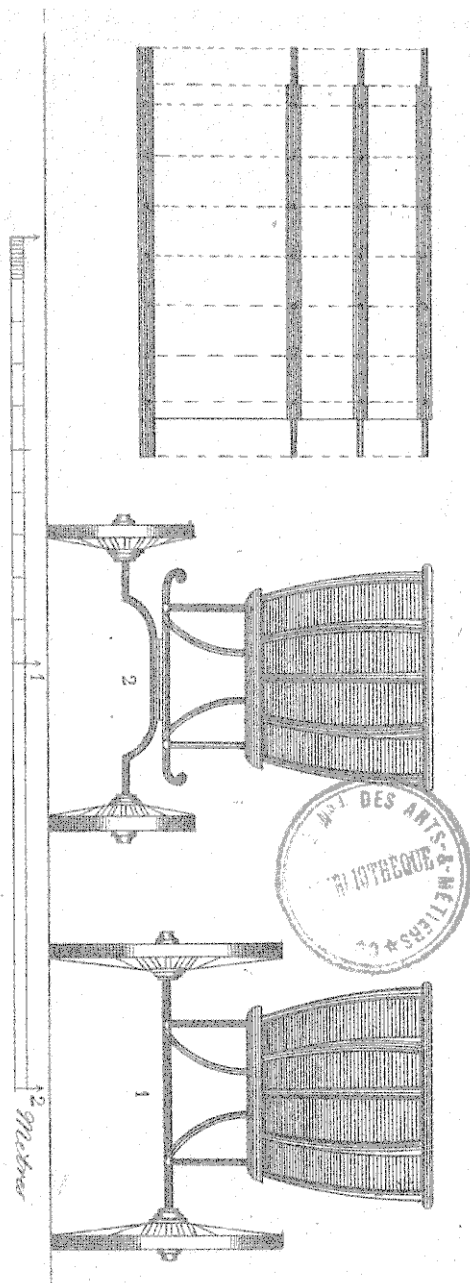
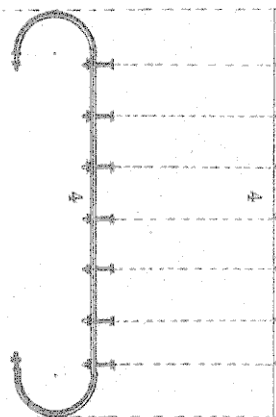
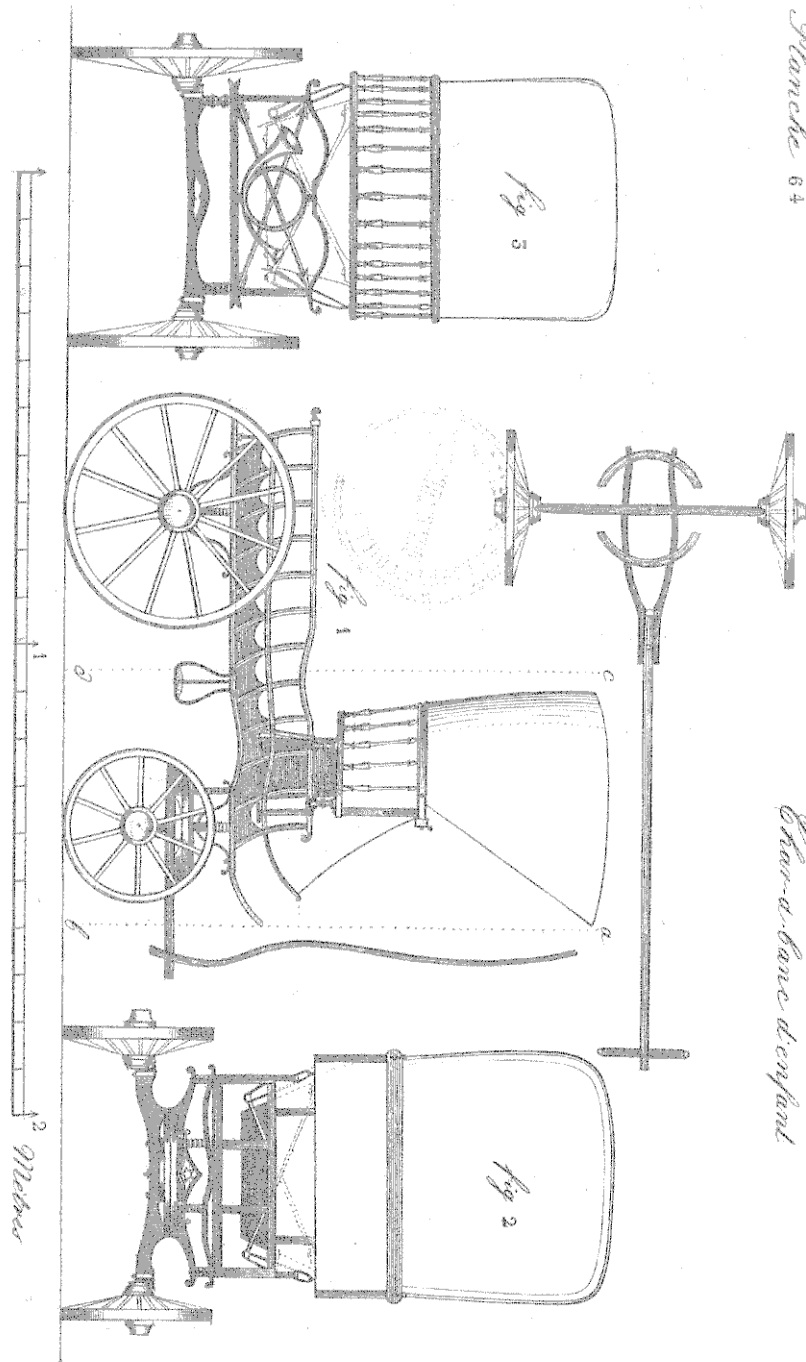
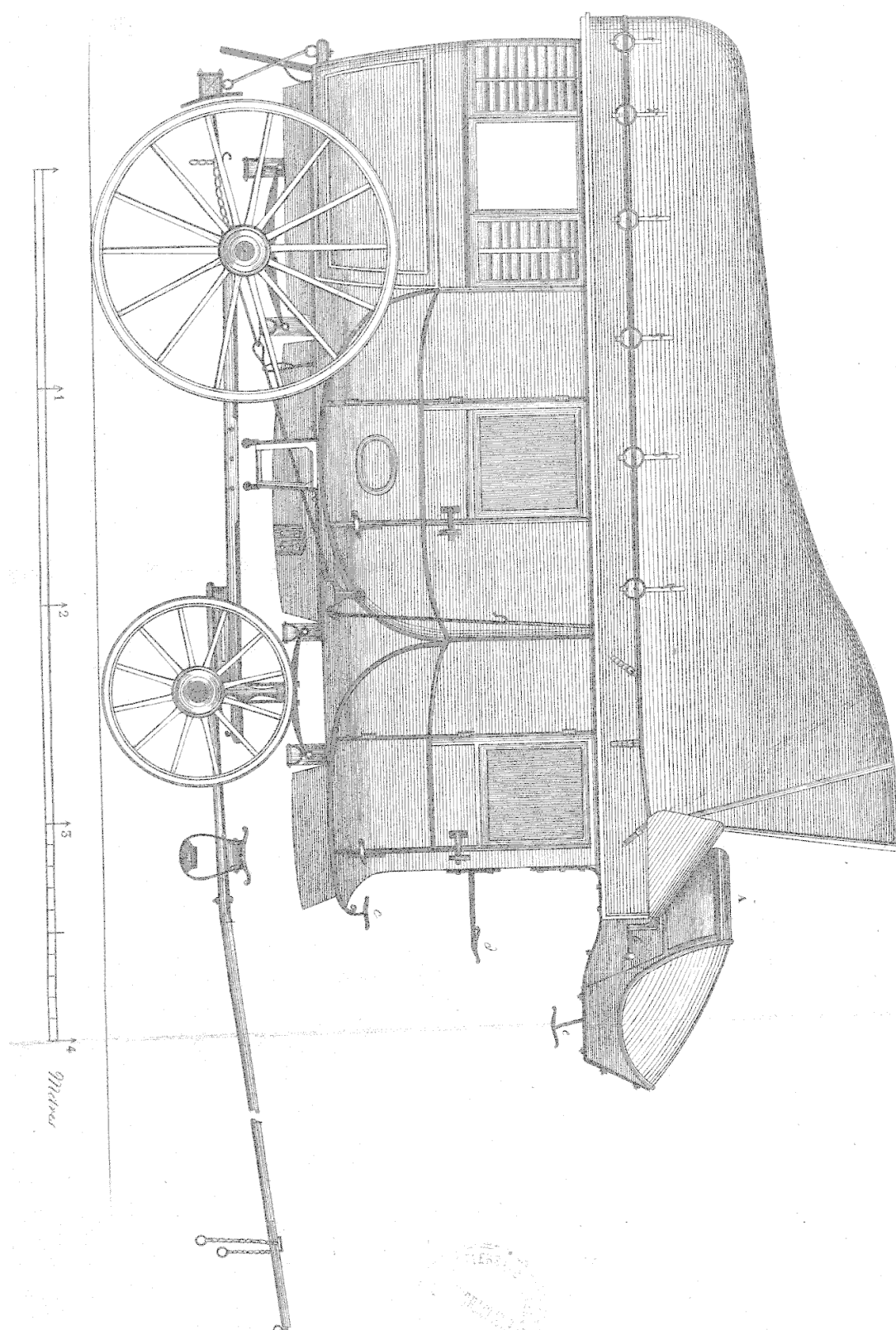
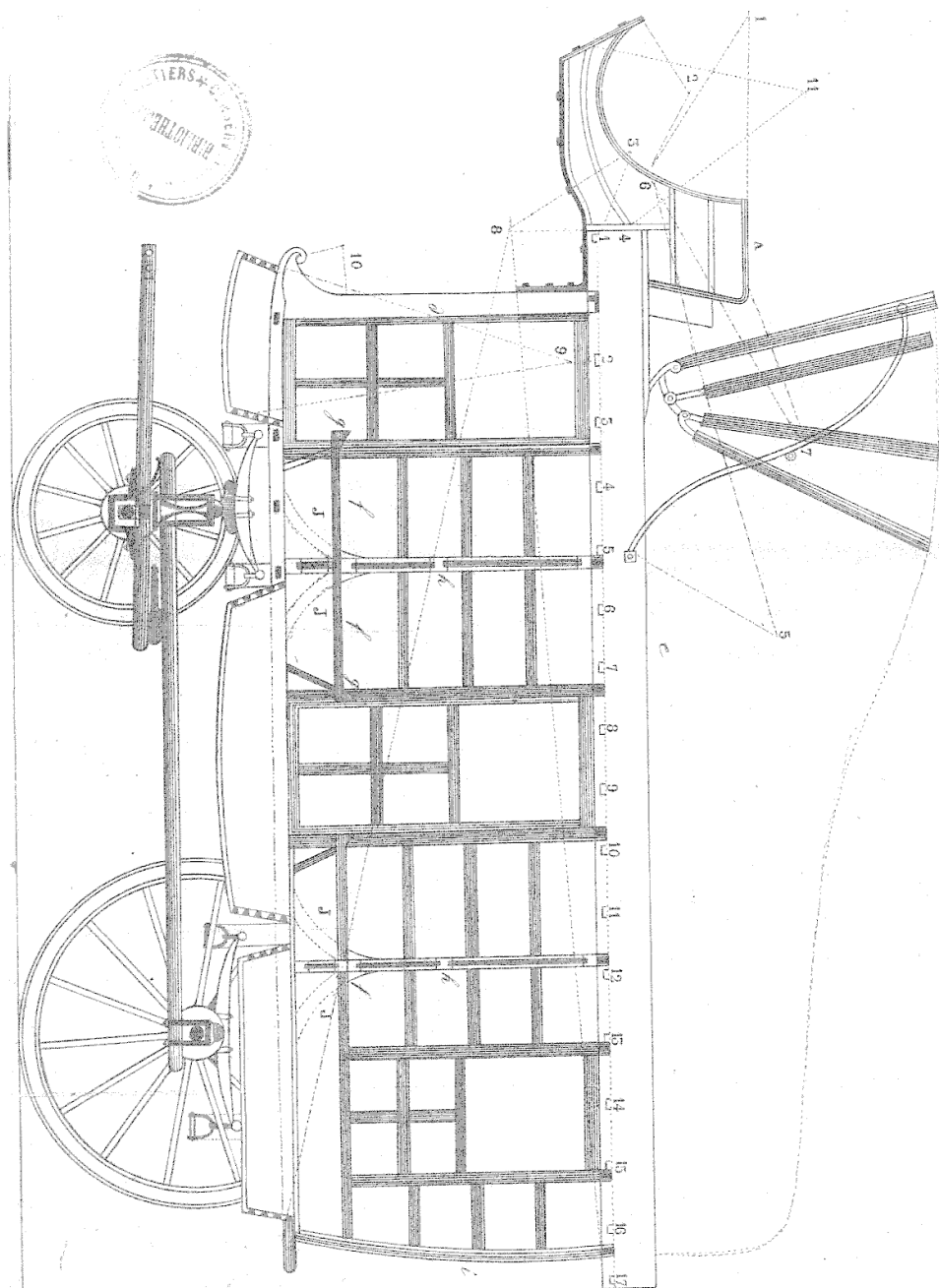


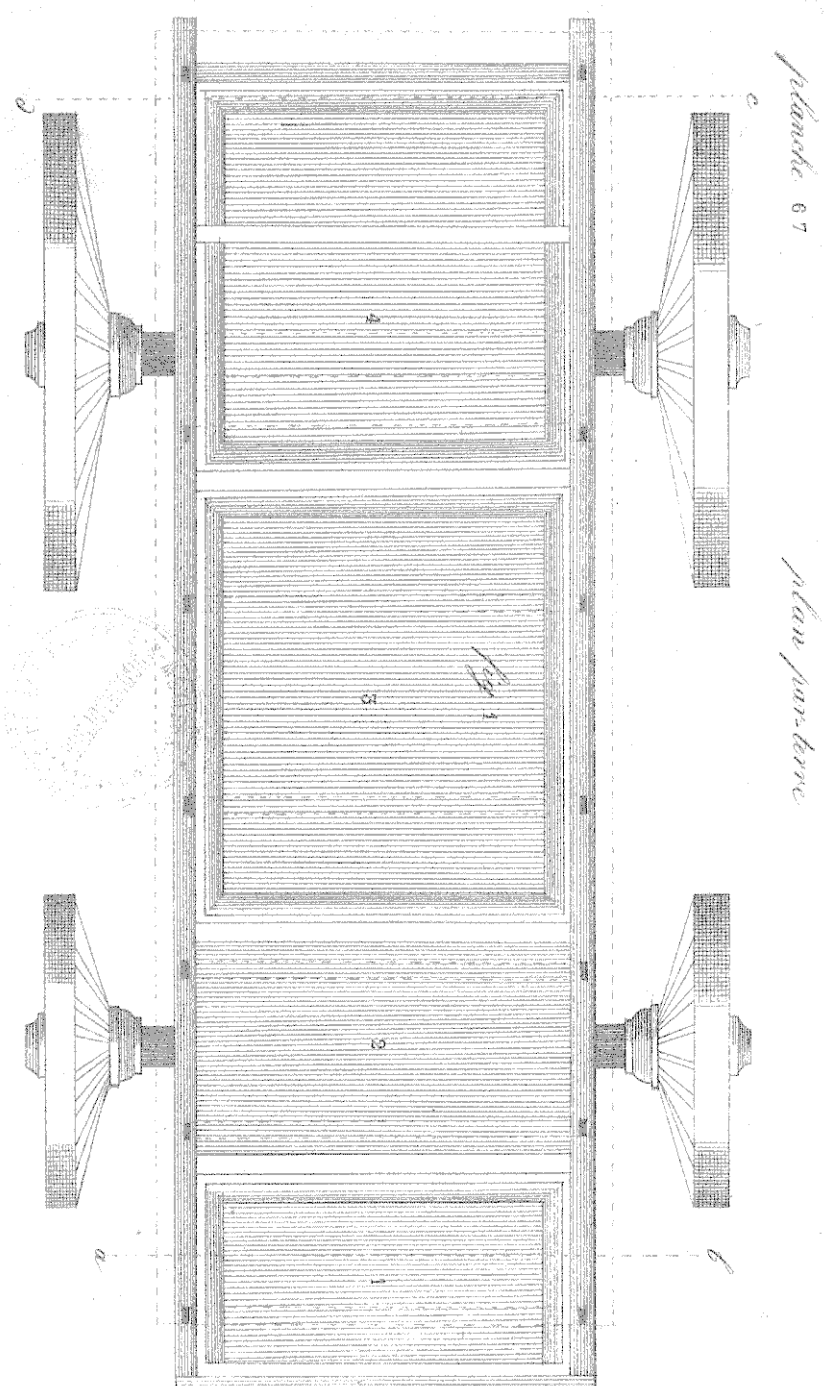
Planche 64

Char-a-banc d'enfant









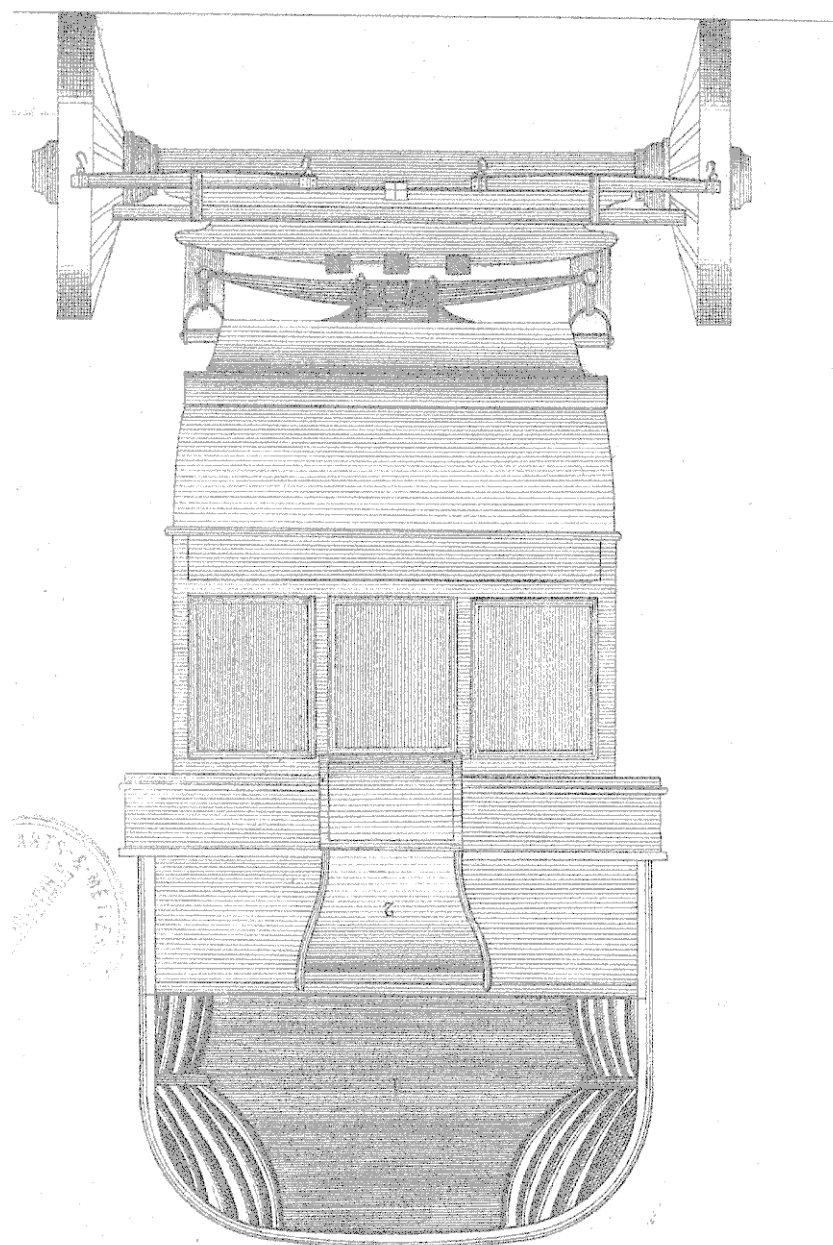


Planche 89 Elevation latérale sur la ligne a. b.

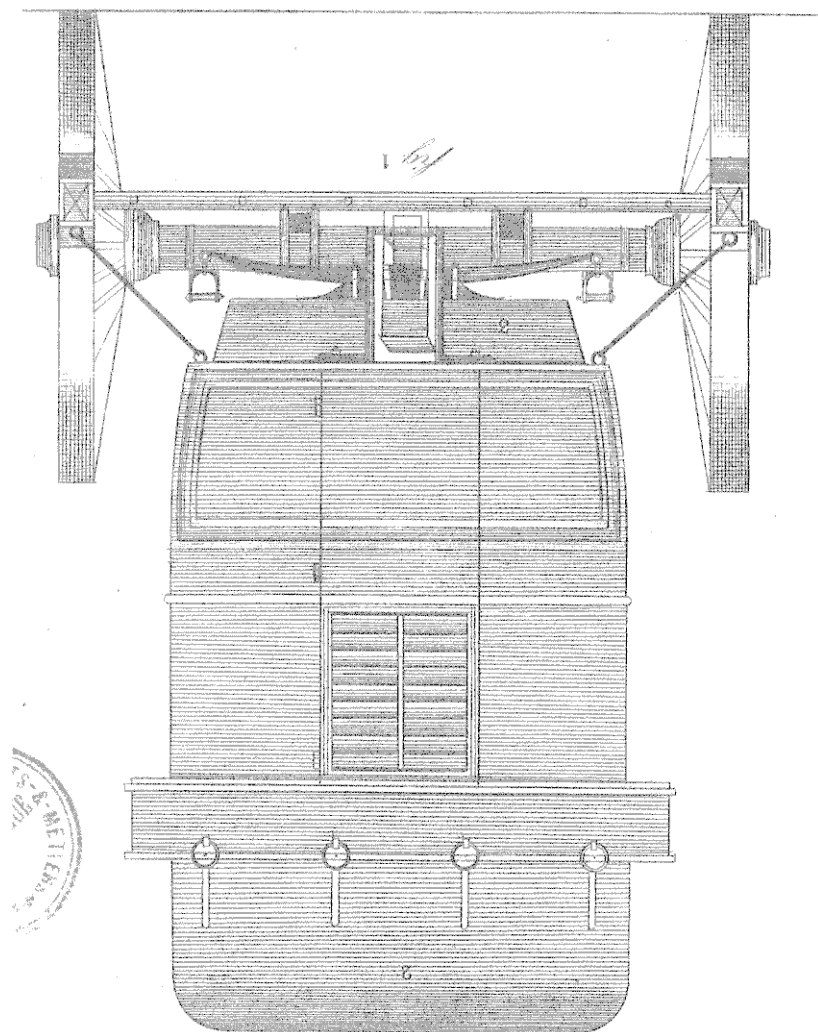
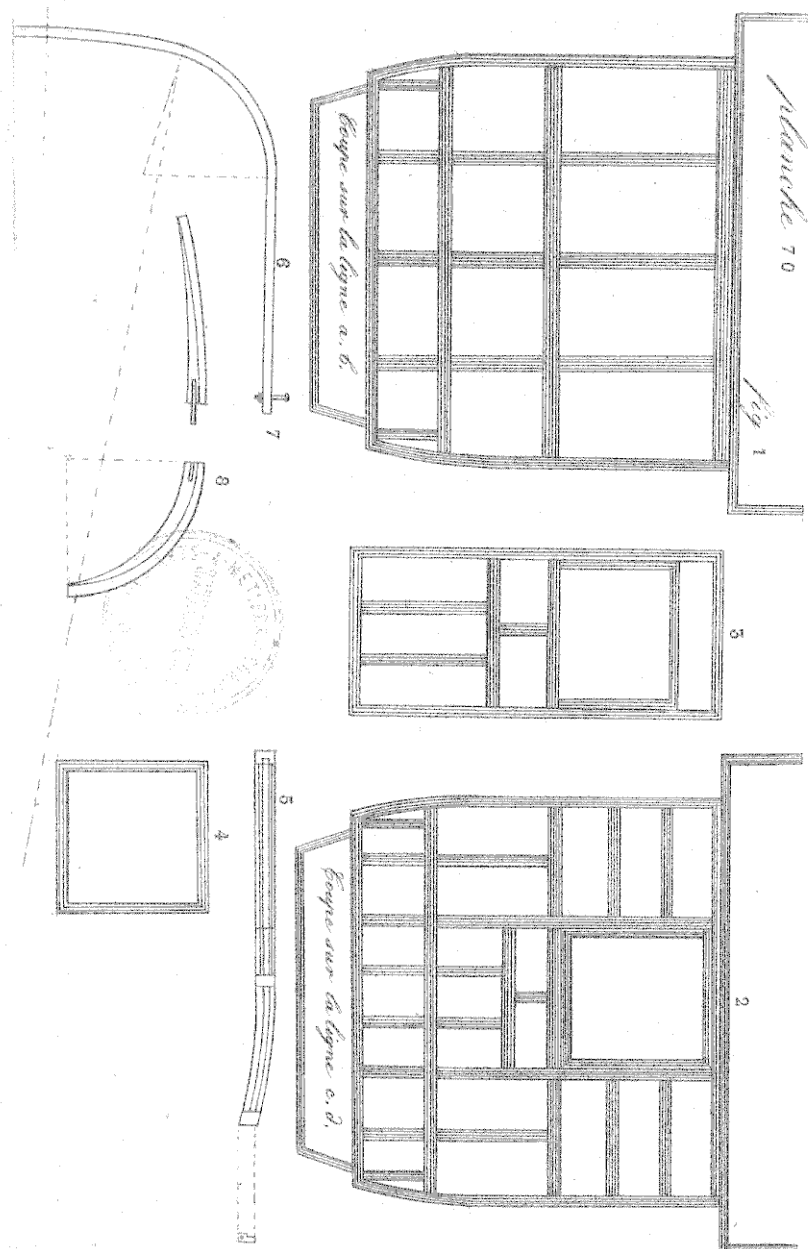


Planche 69 Élévation latérale sur la ligne c.d.



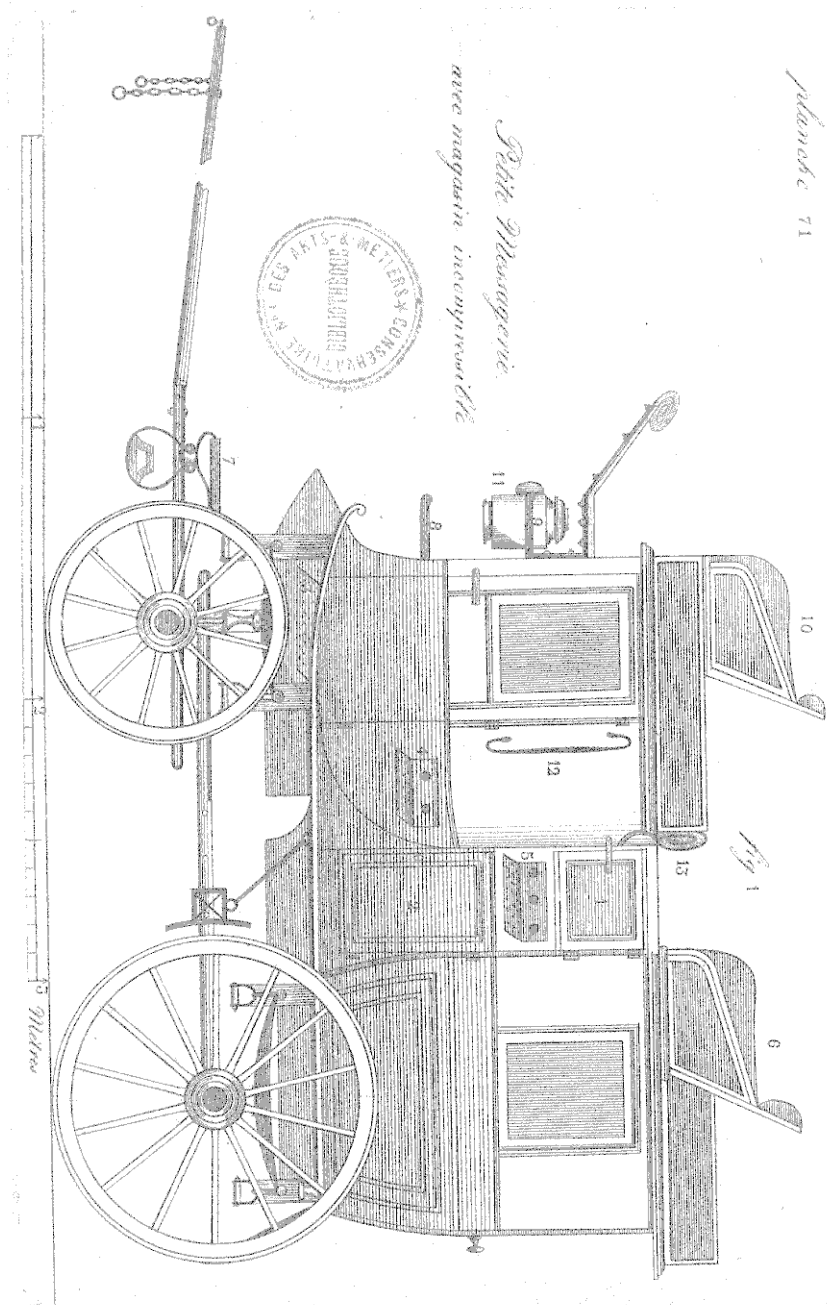
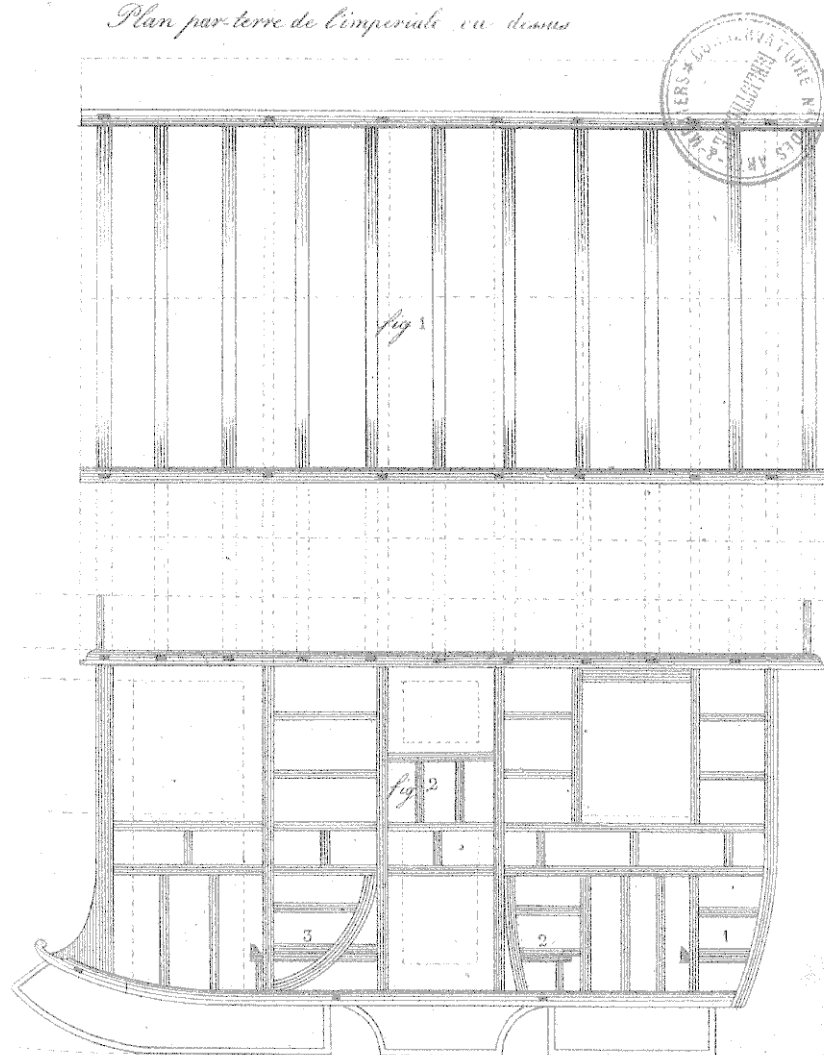


planche 72

Plan par terre de l'imperiati vu dessus



Coupe sur l'élévation principale

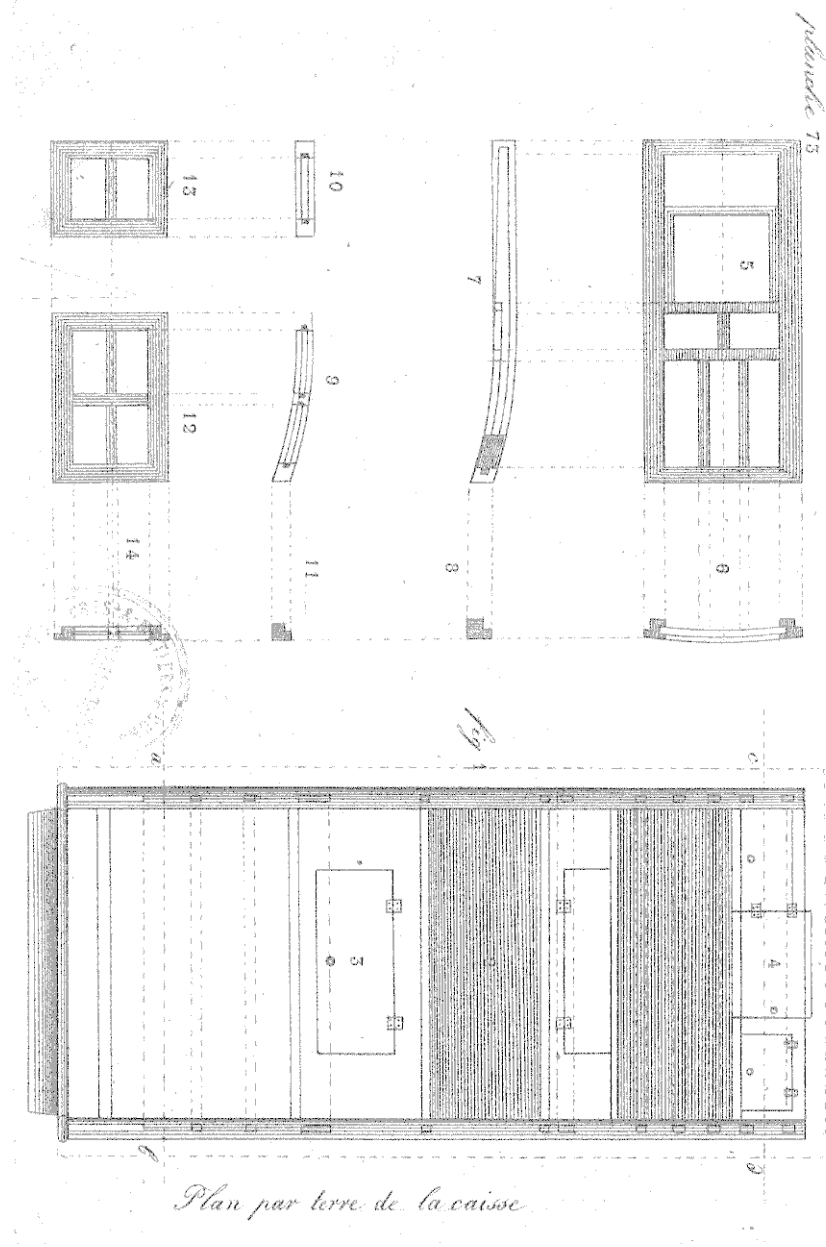


planche 74

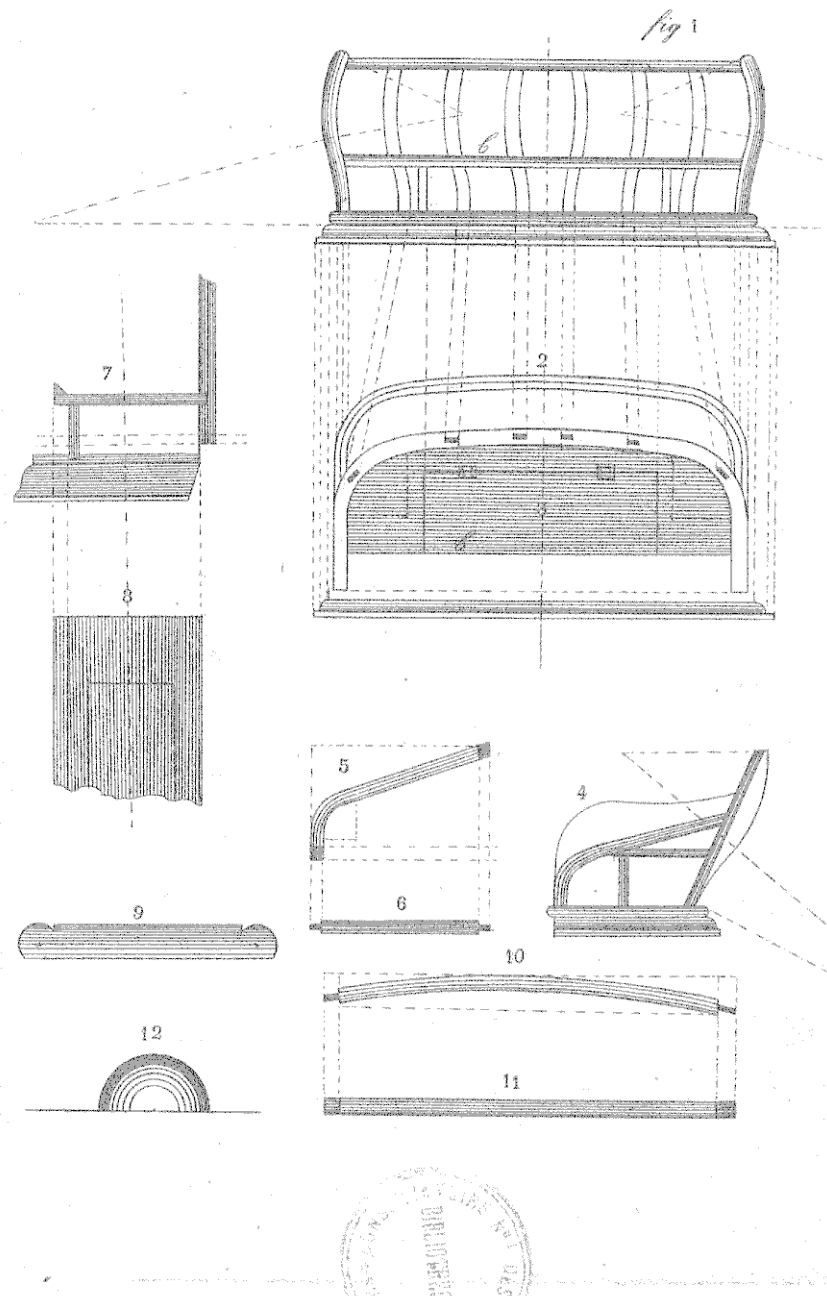
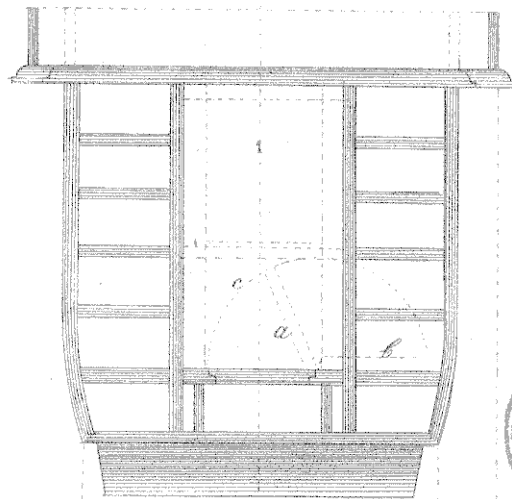
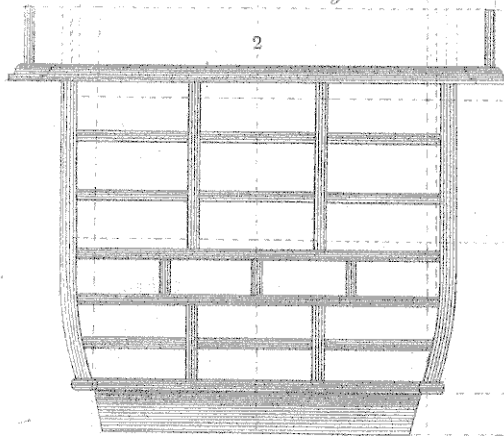
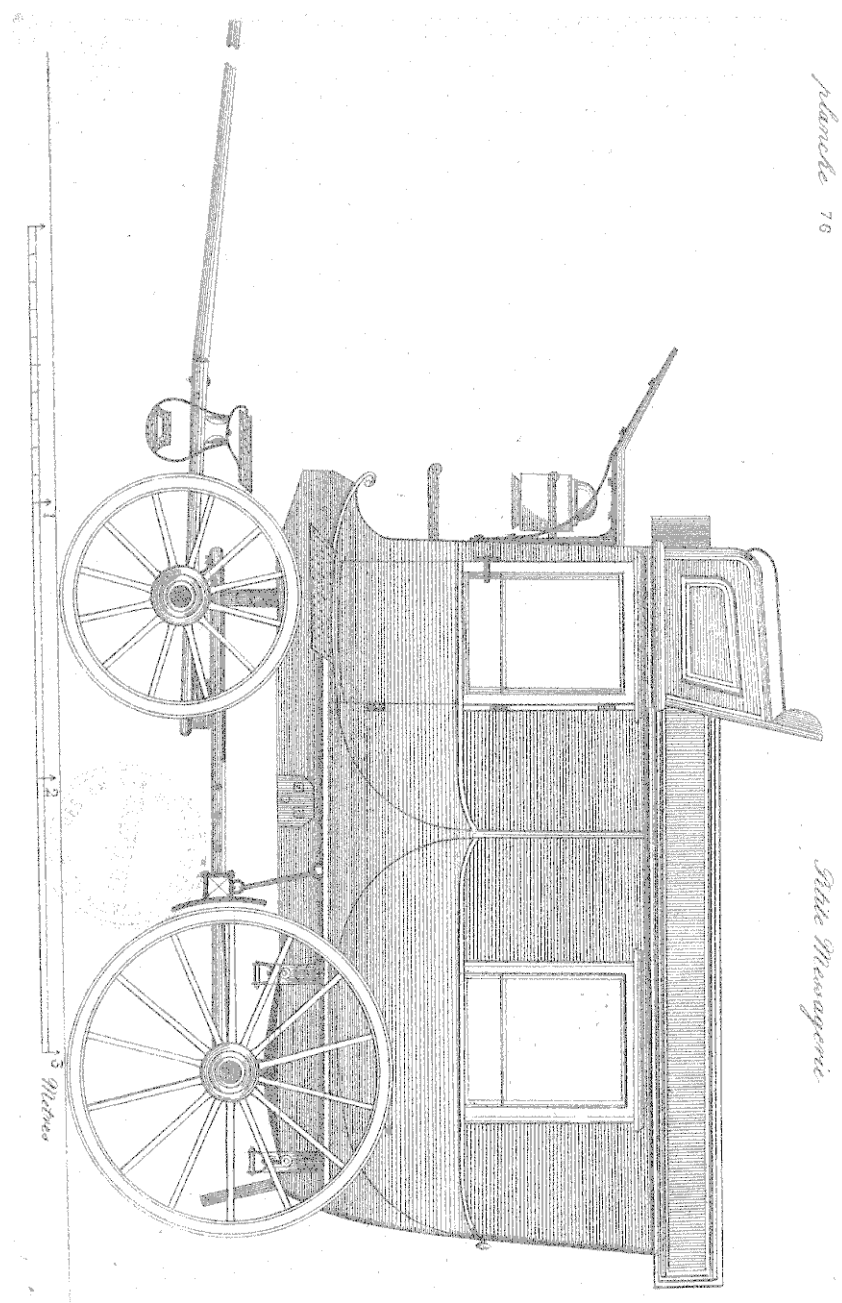


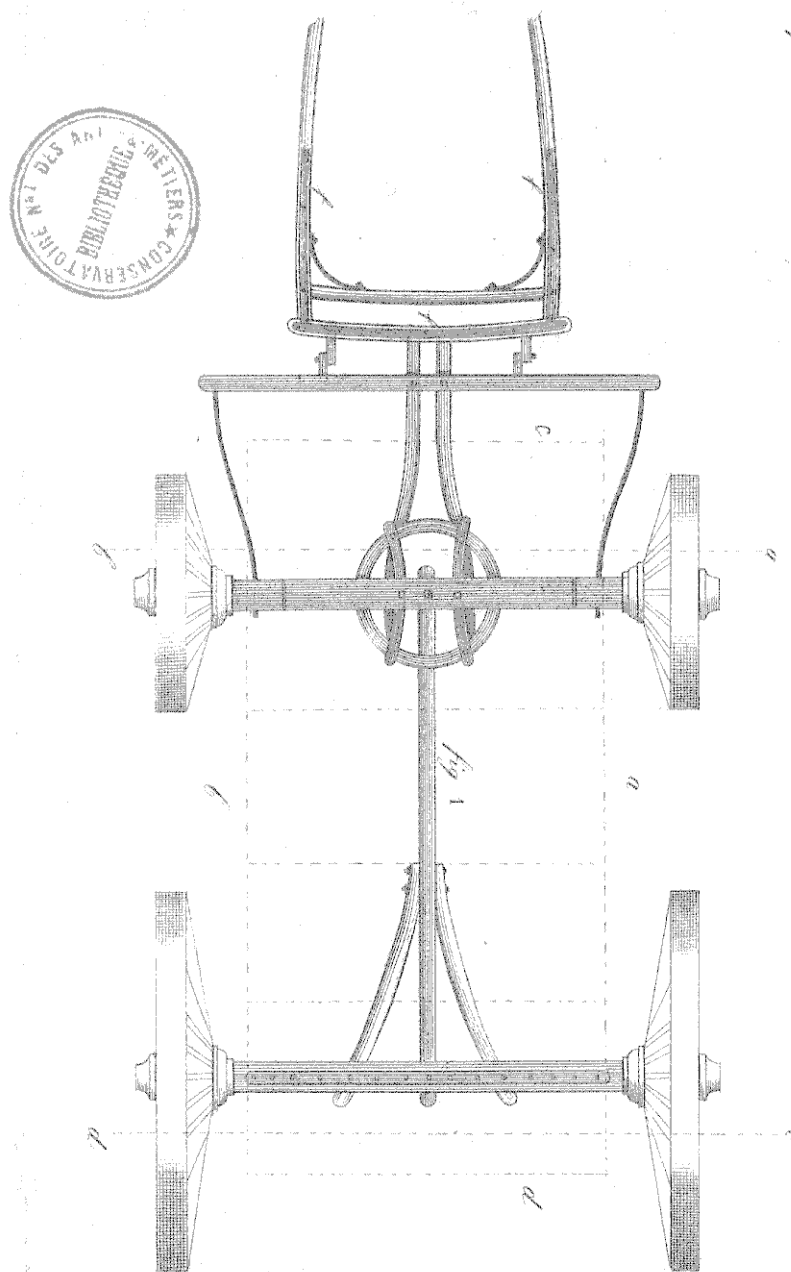
planche 75 Coupe sur la ligne c,d

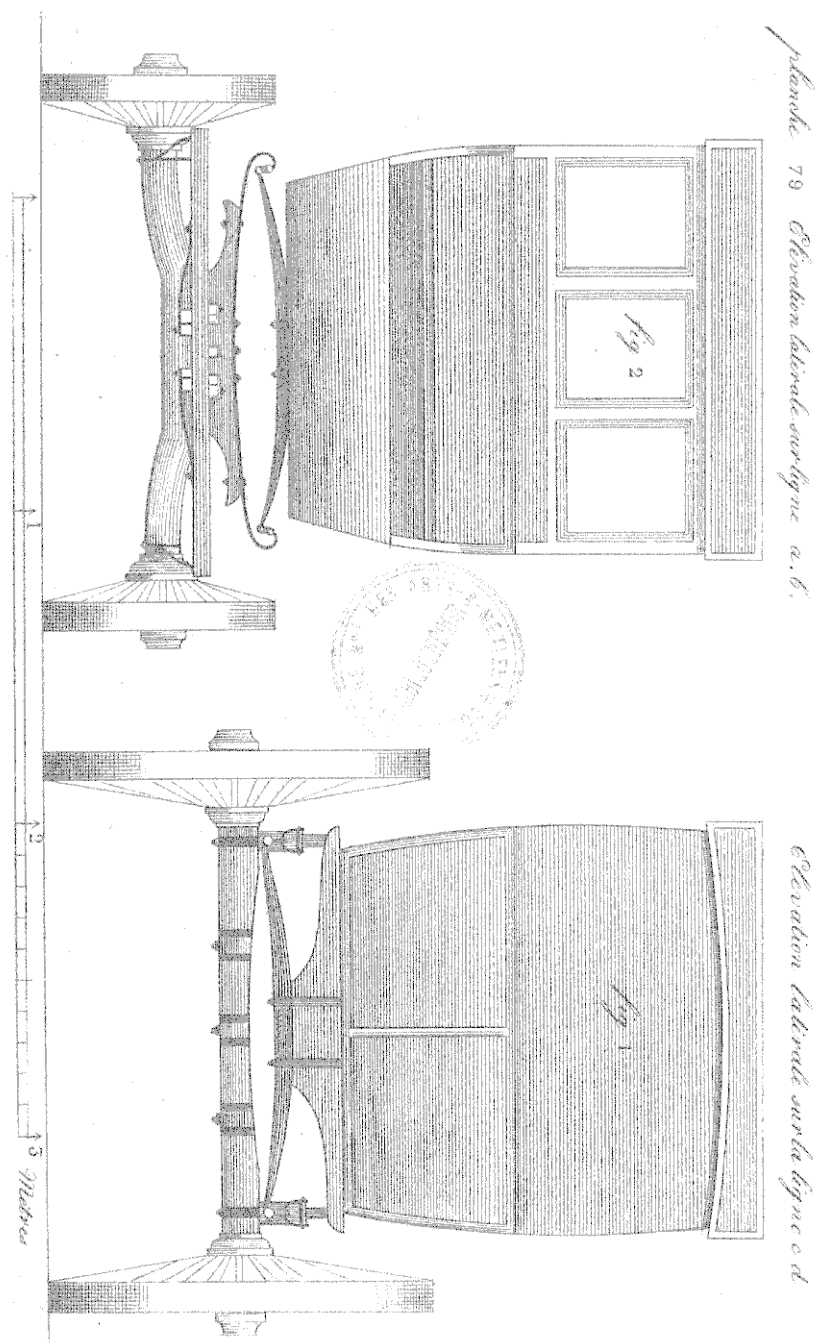


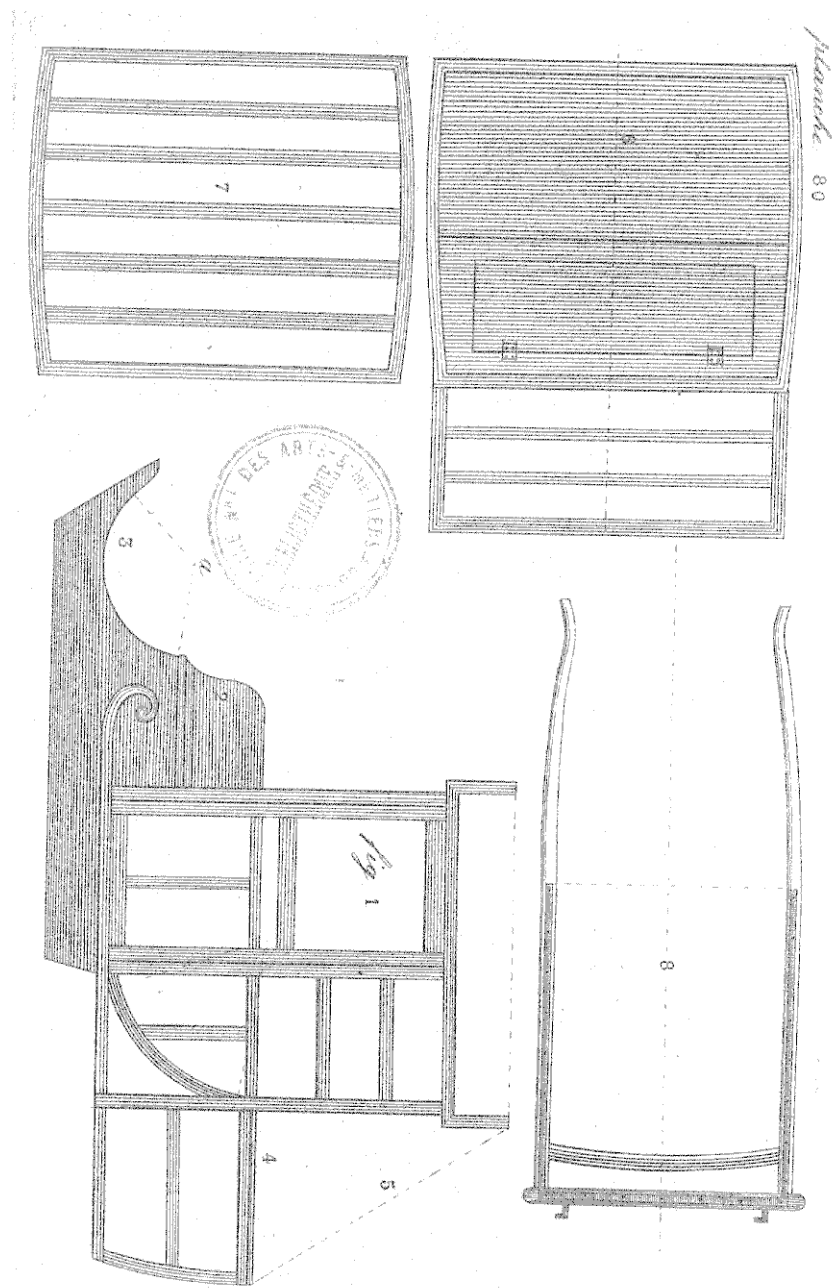
Coupe sur la ligne a,b

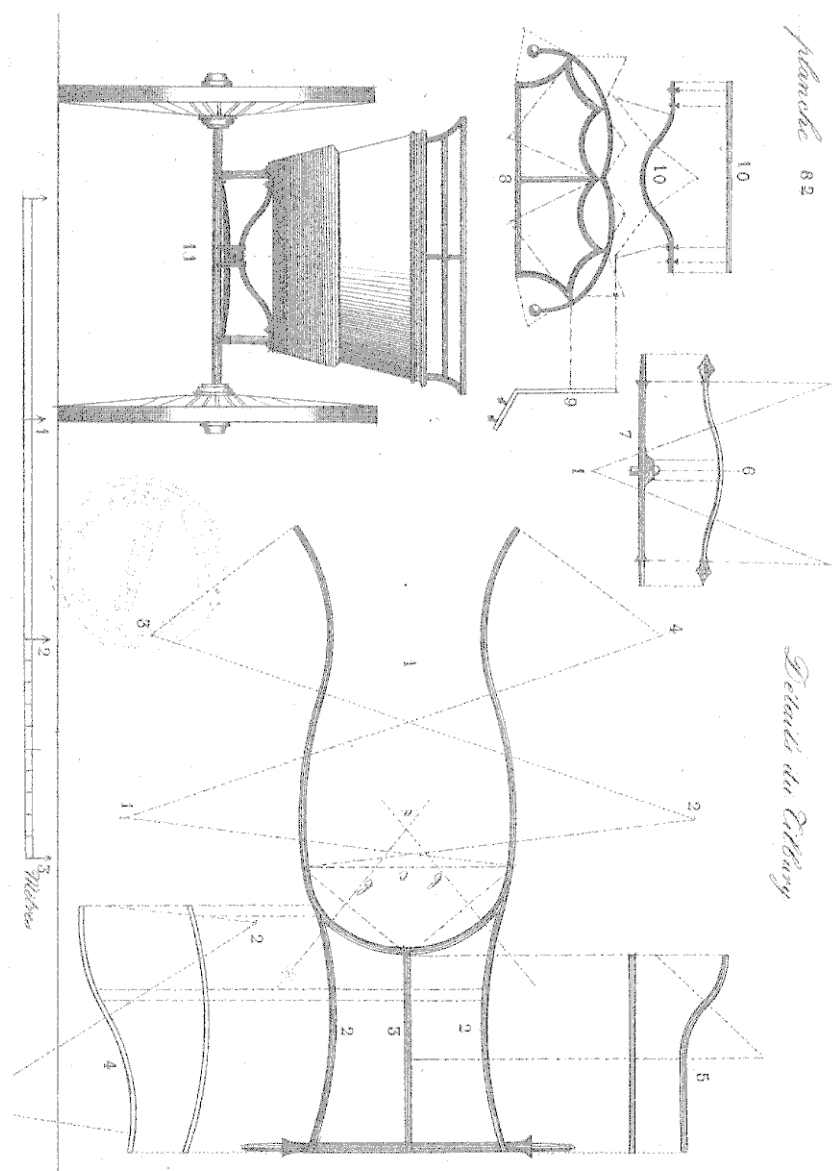


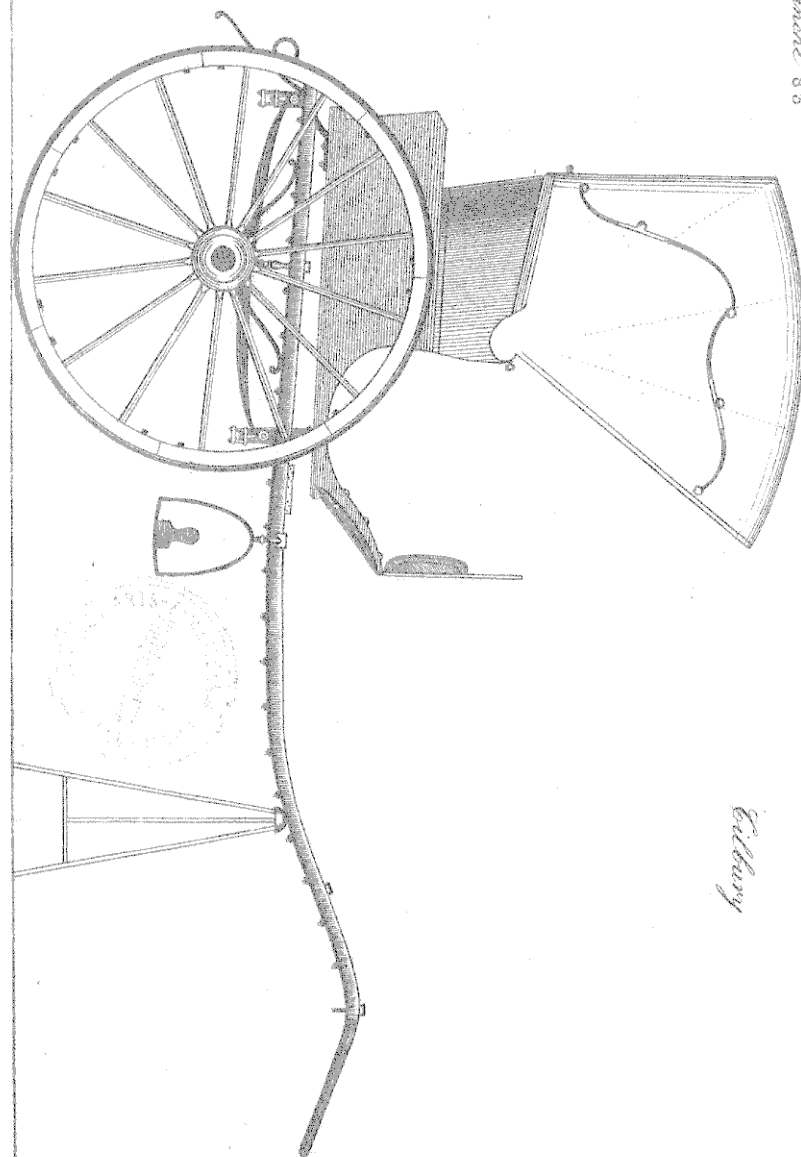


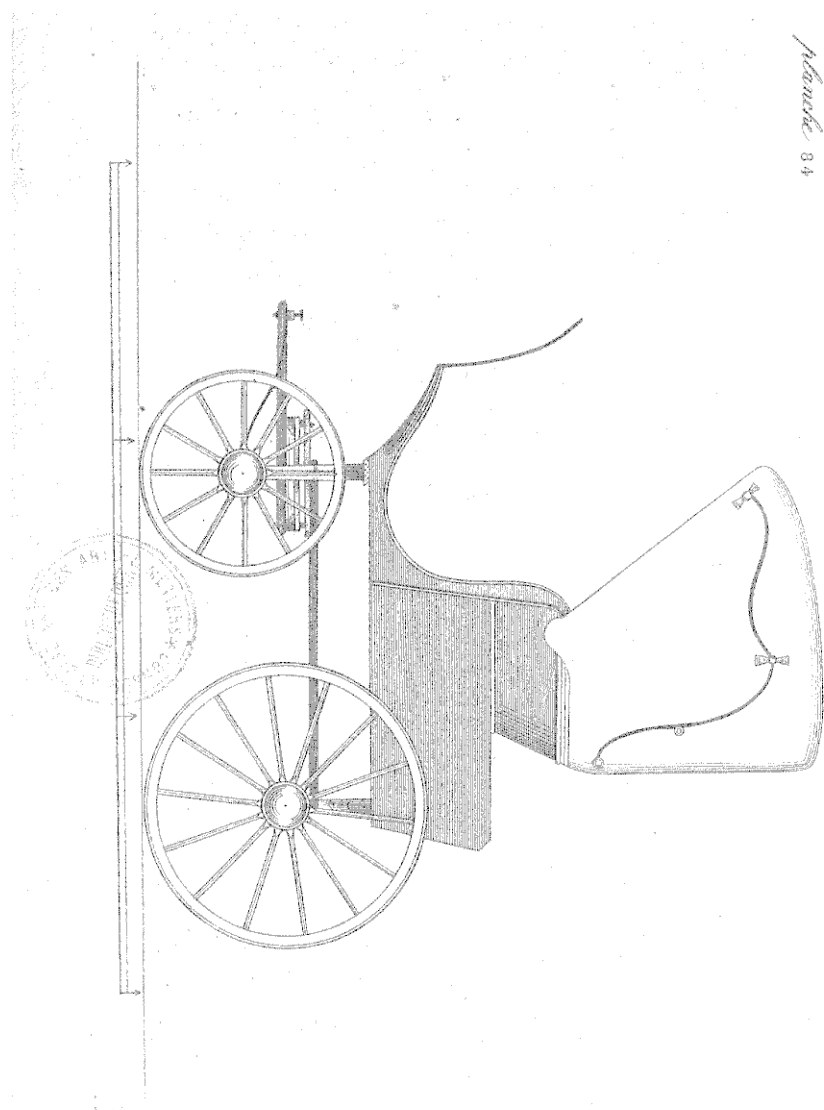


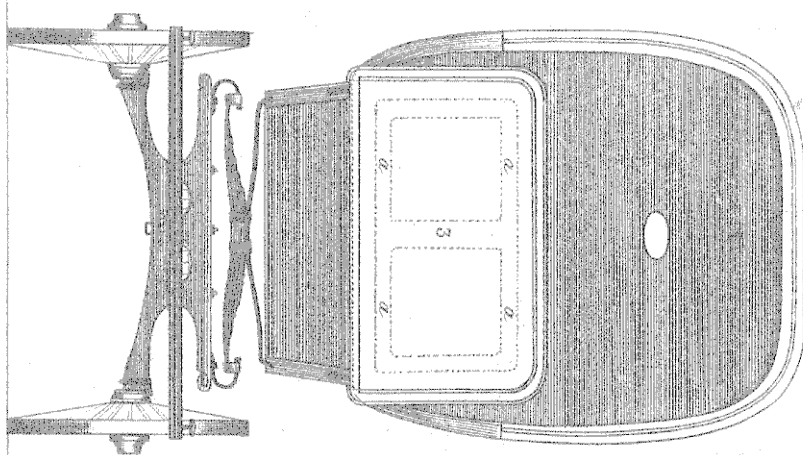




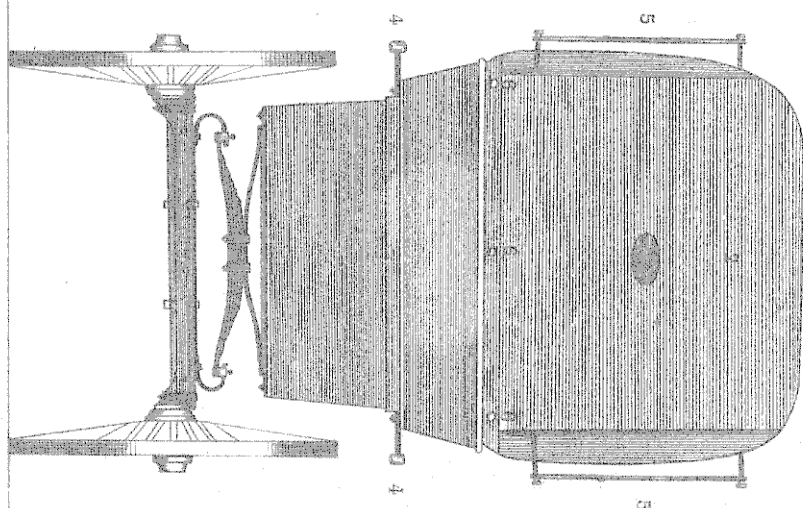


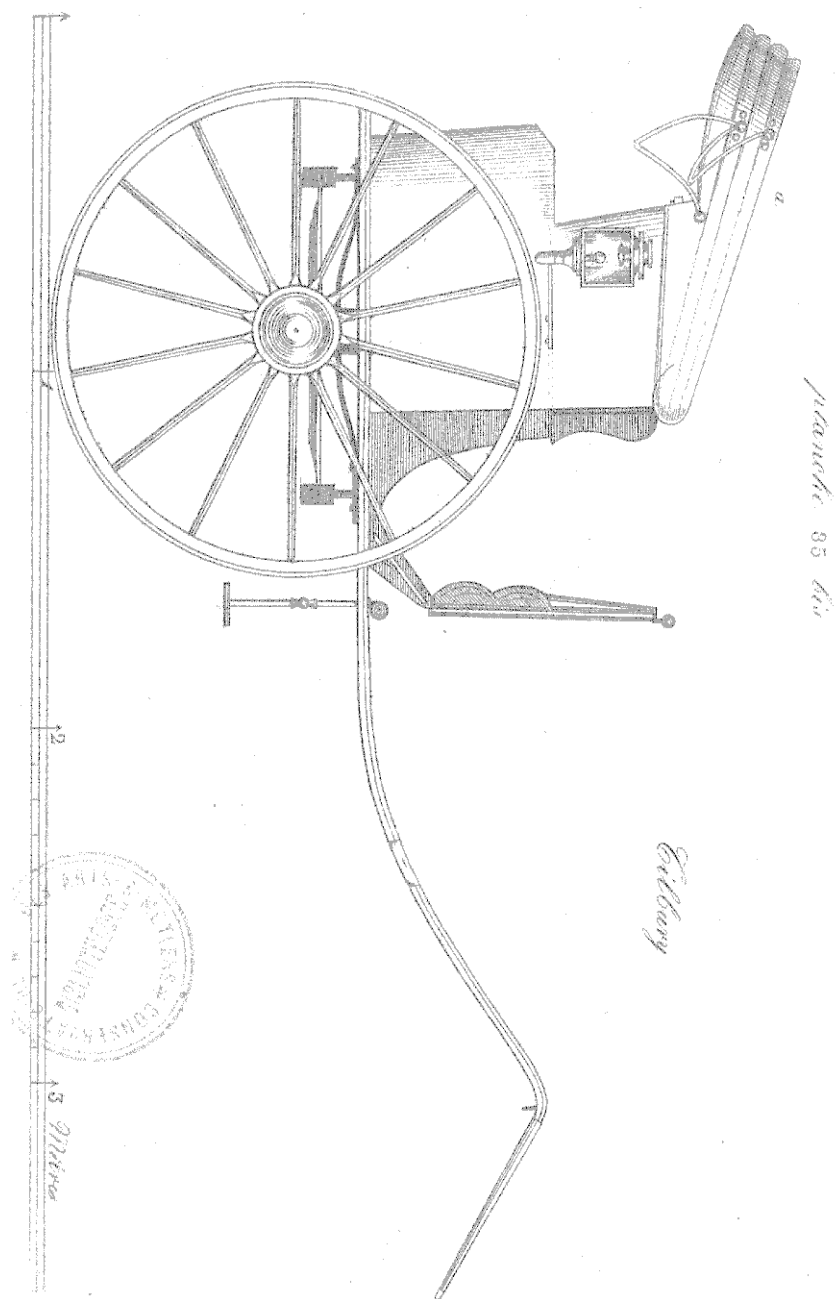


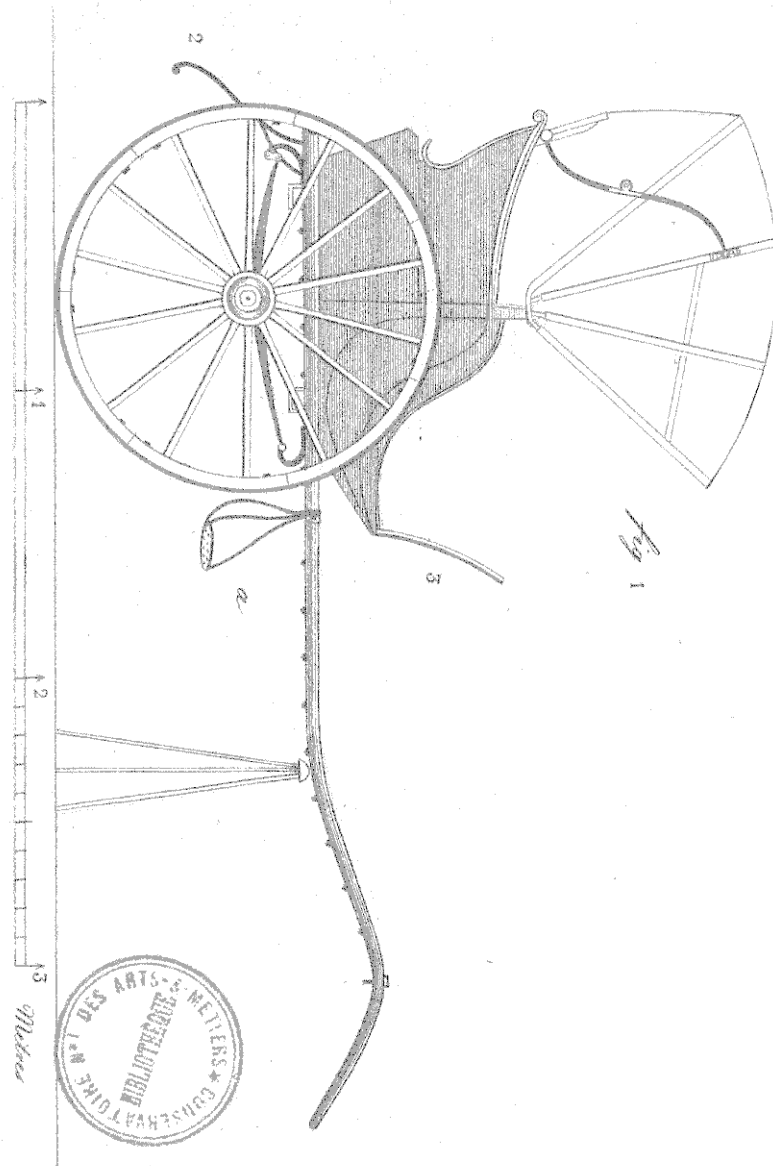


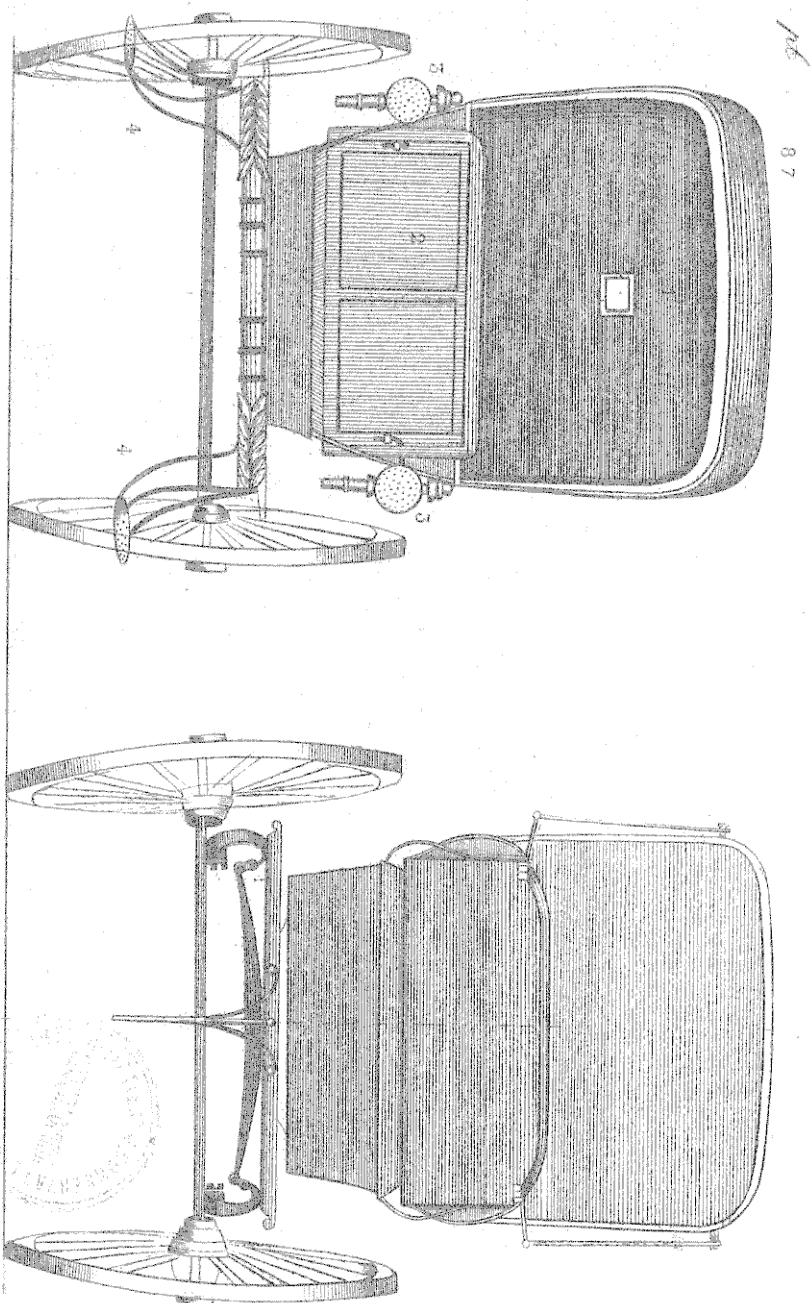


plaque 85

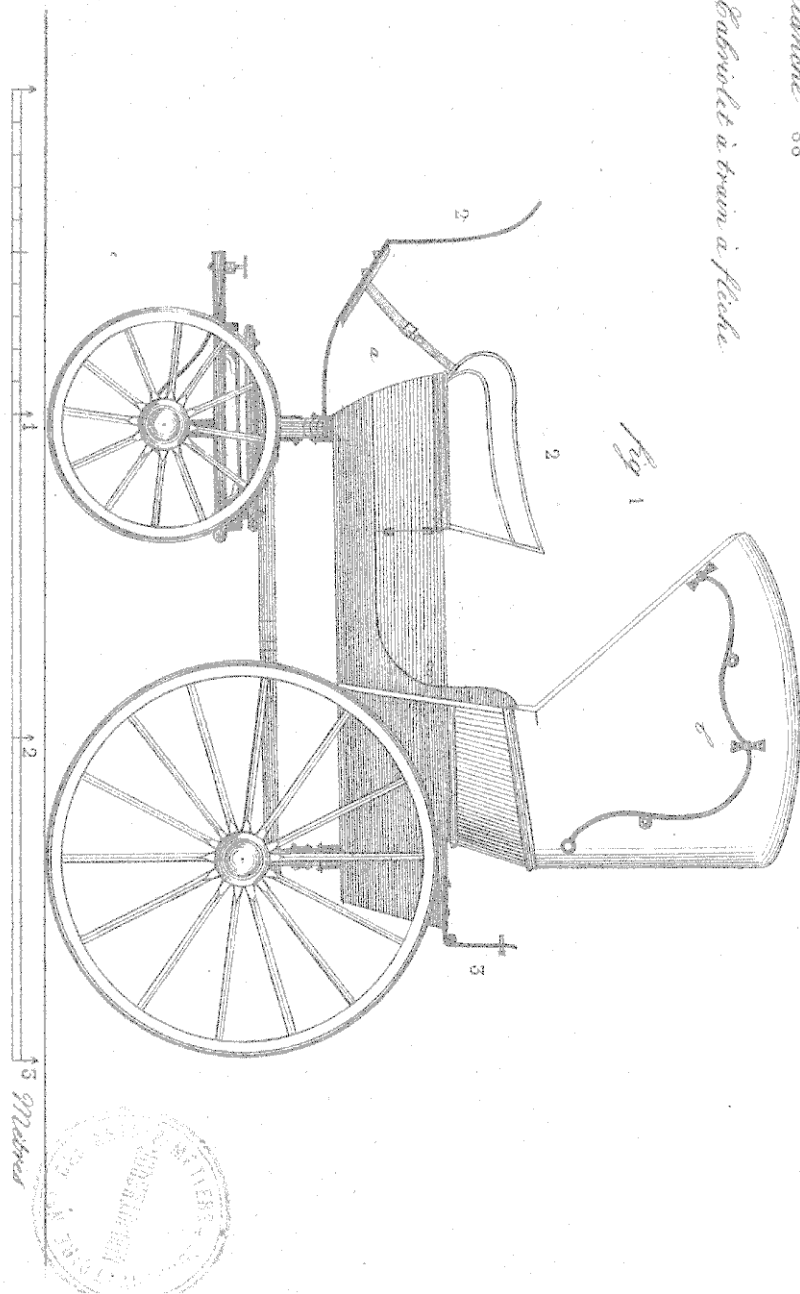


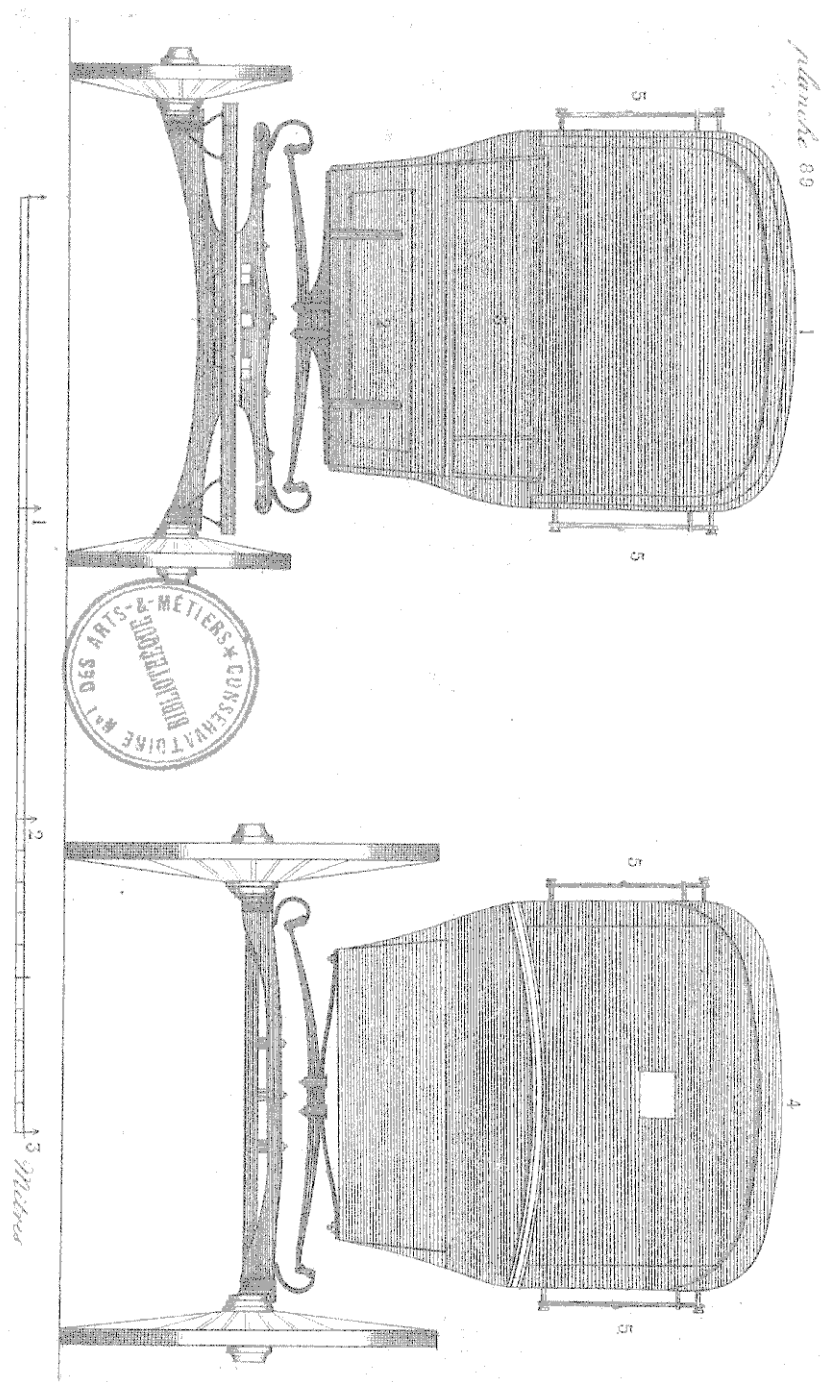


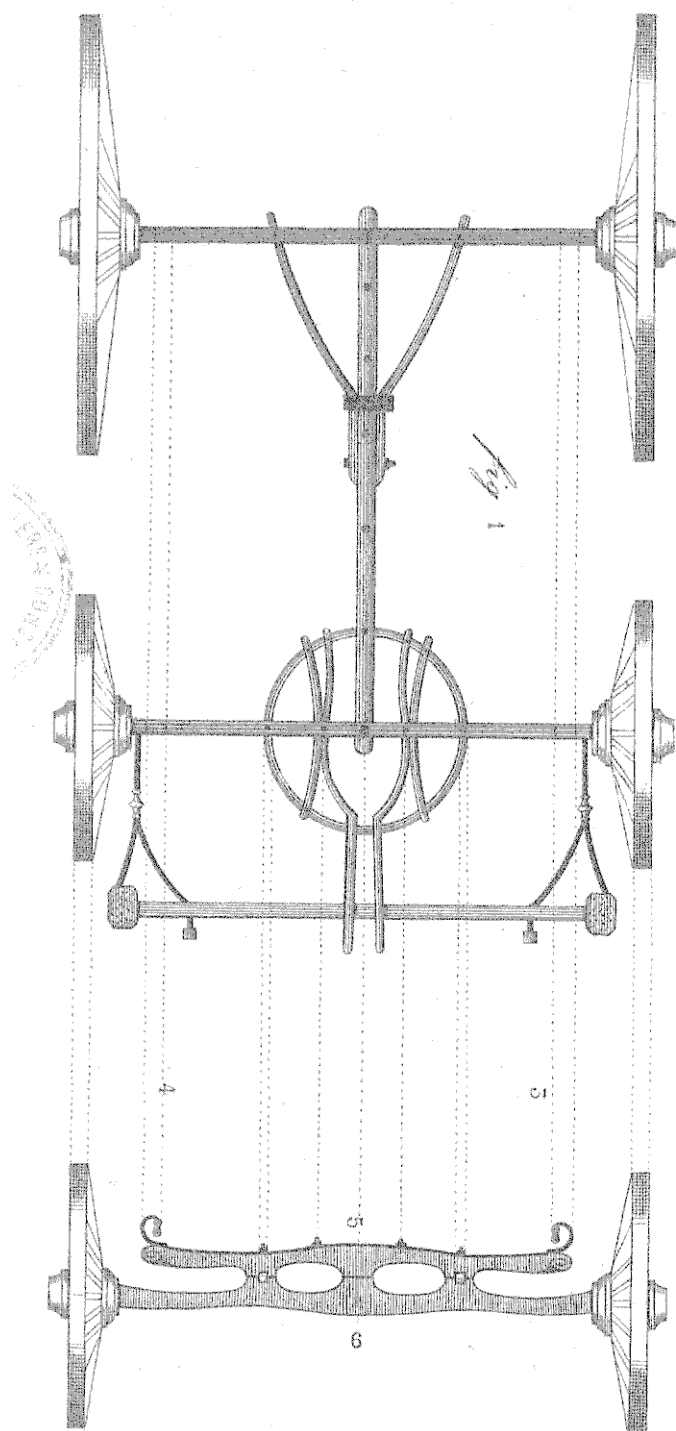


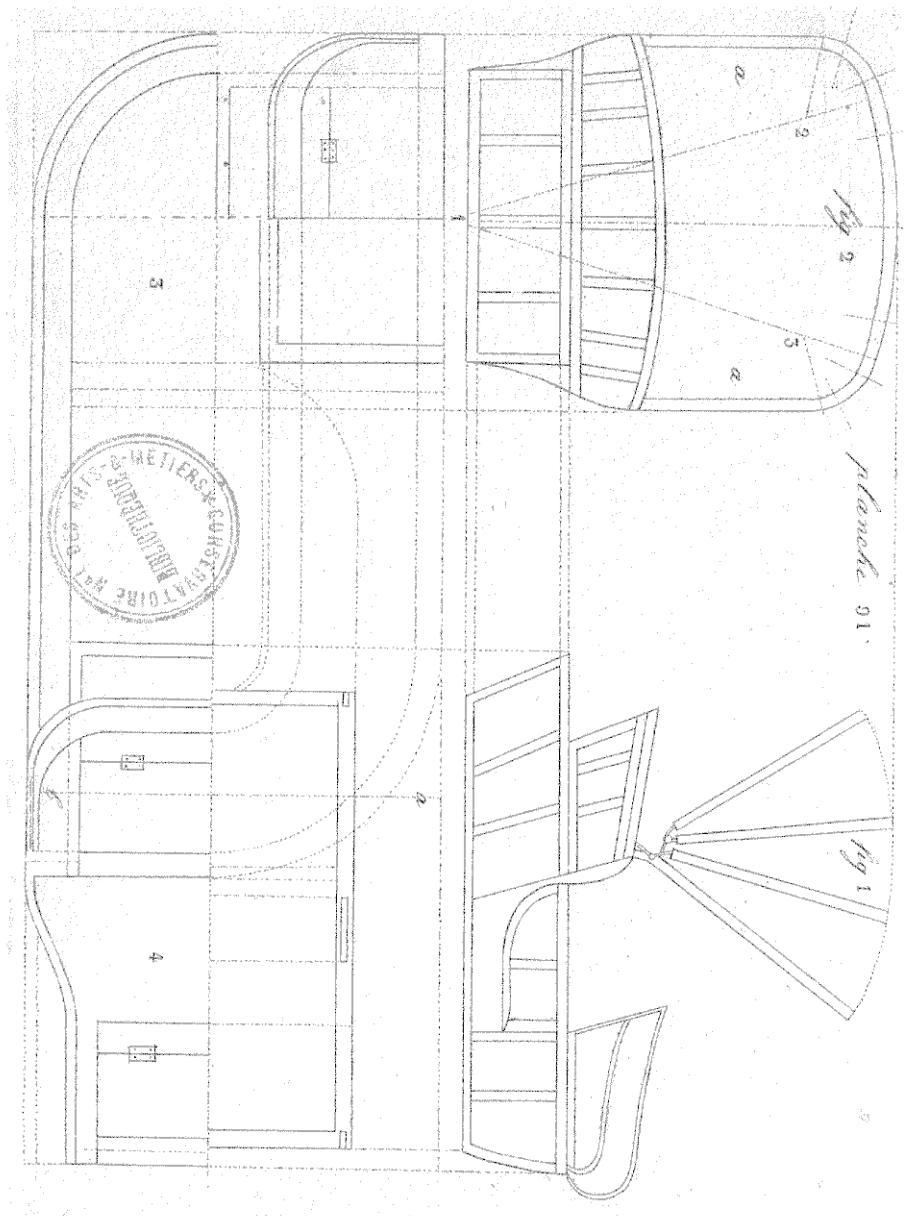


Locomobile à train à flèche

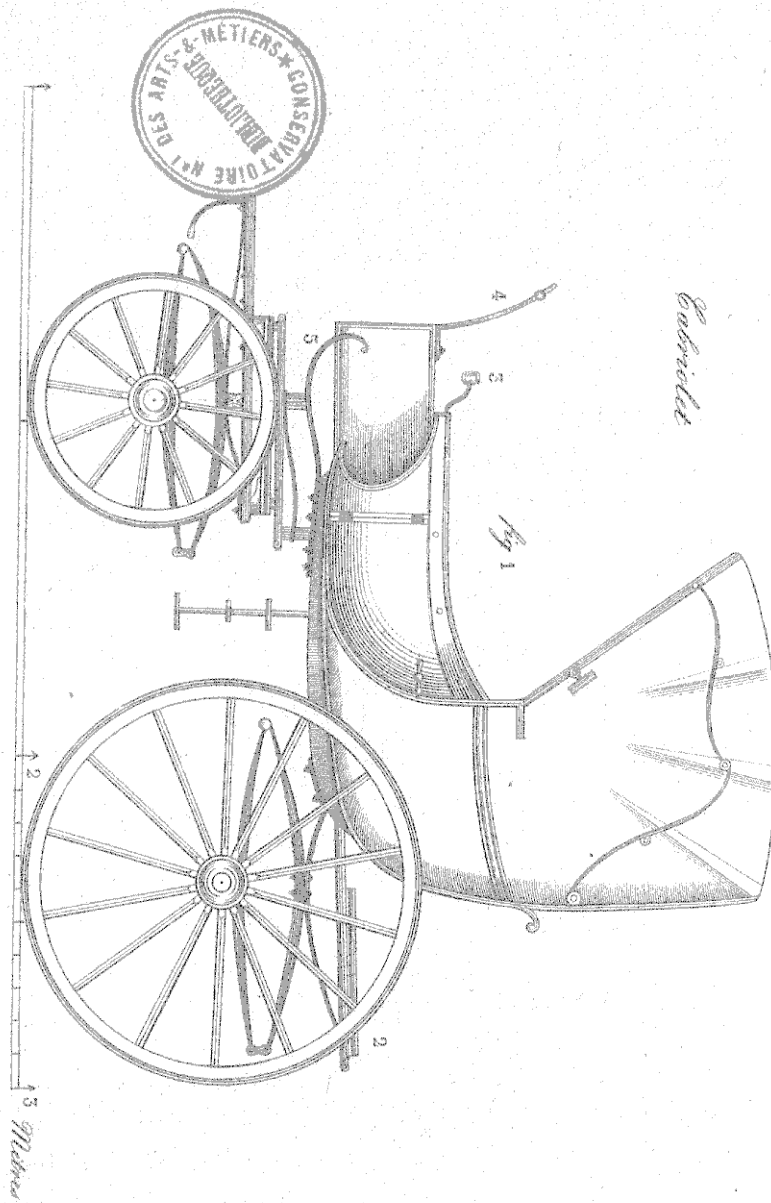


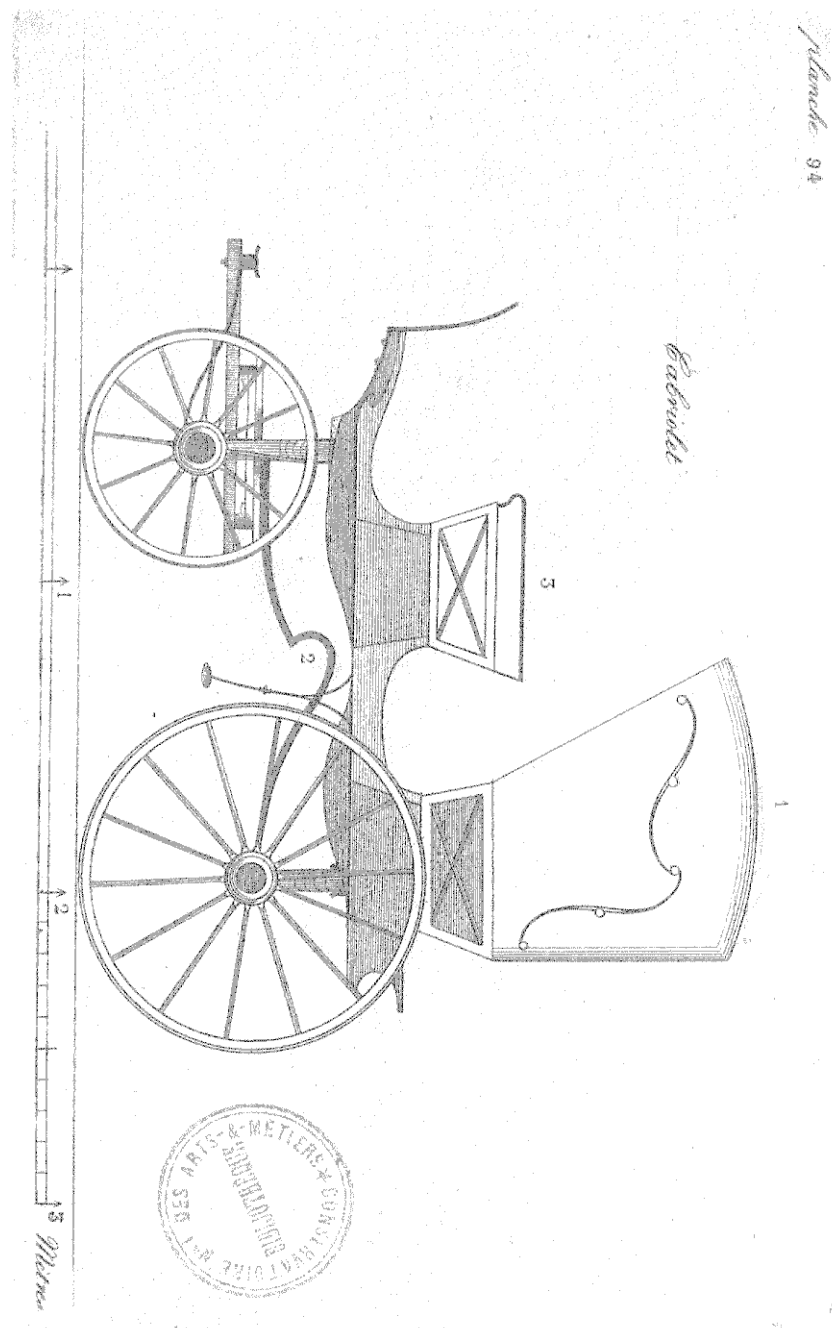


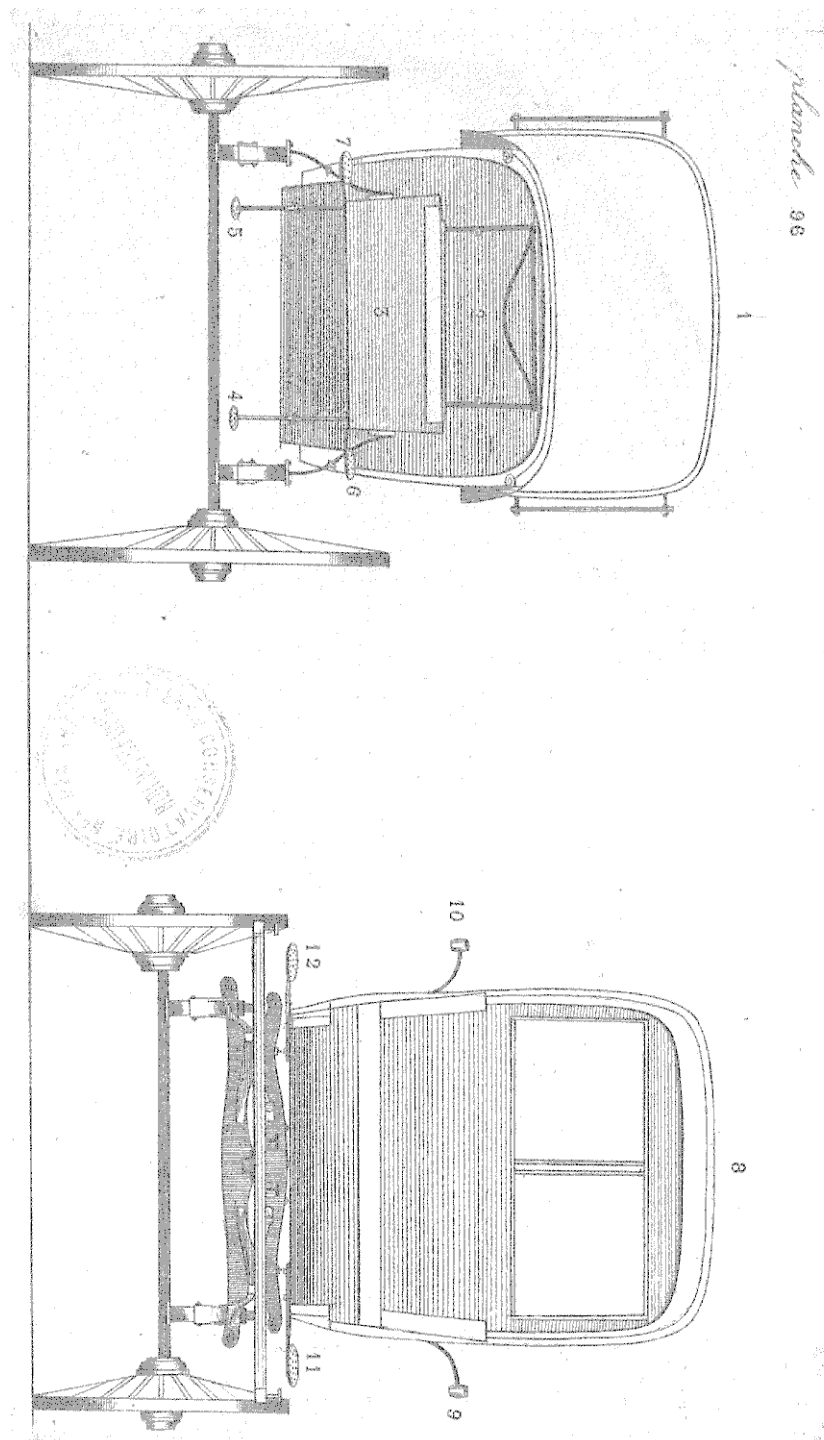


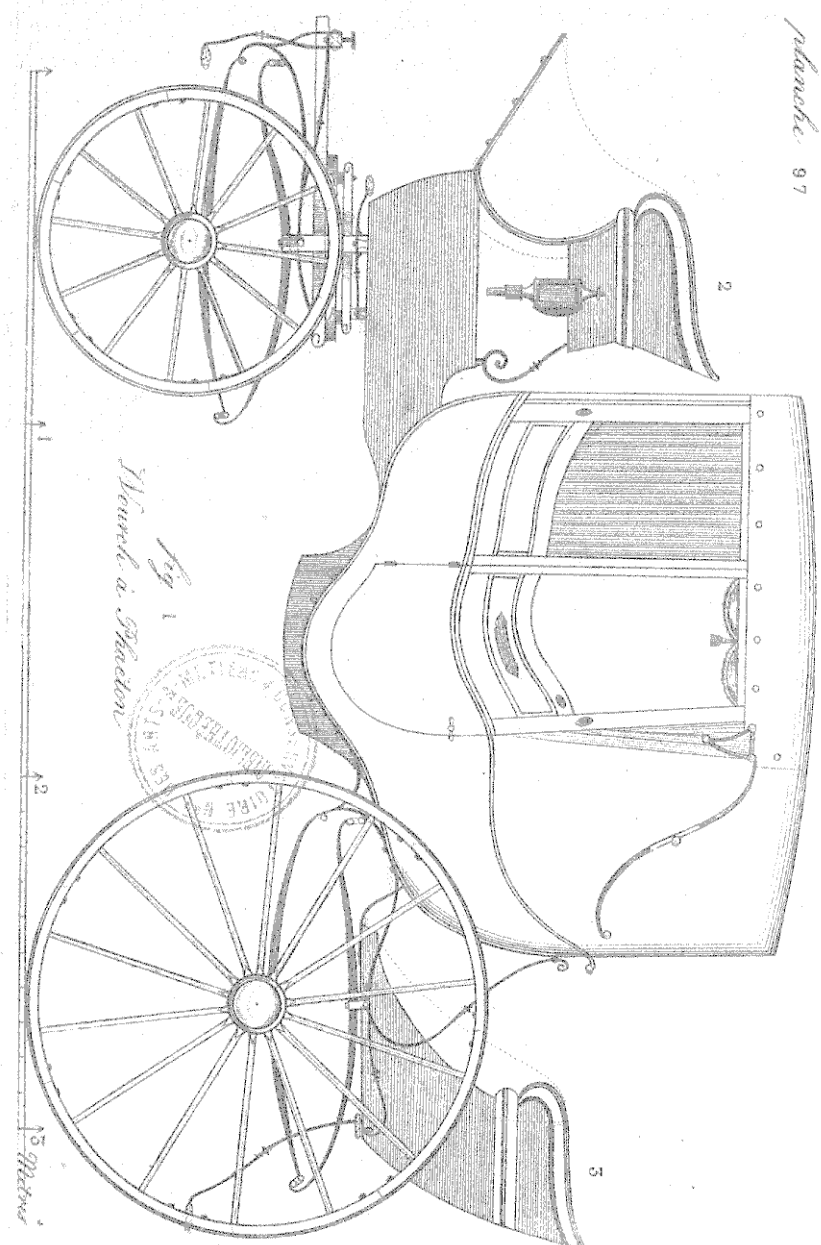


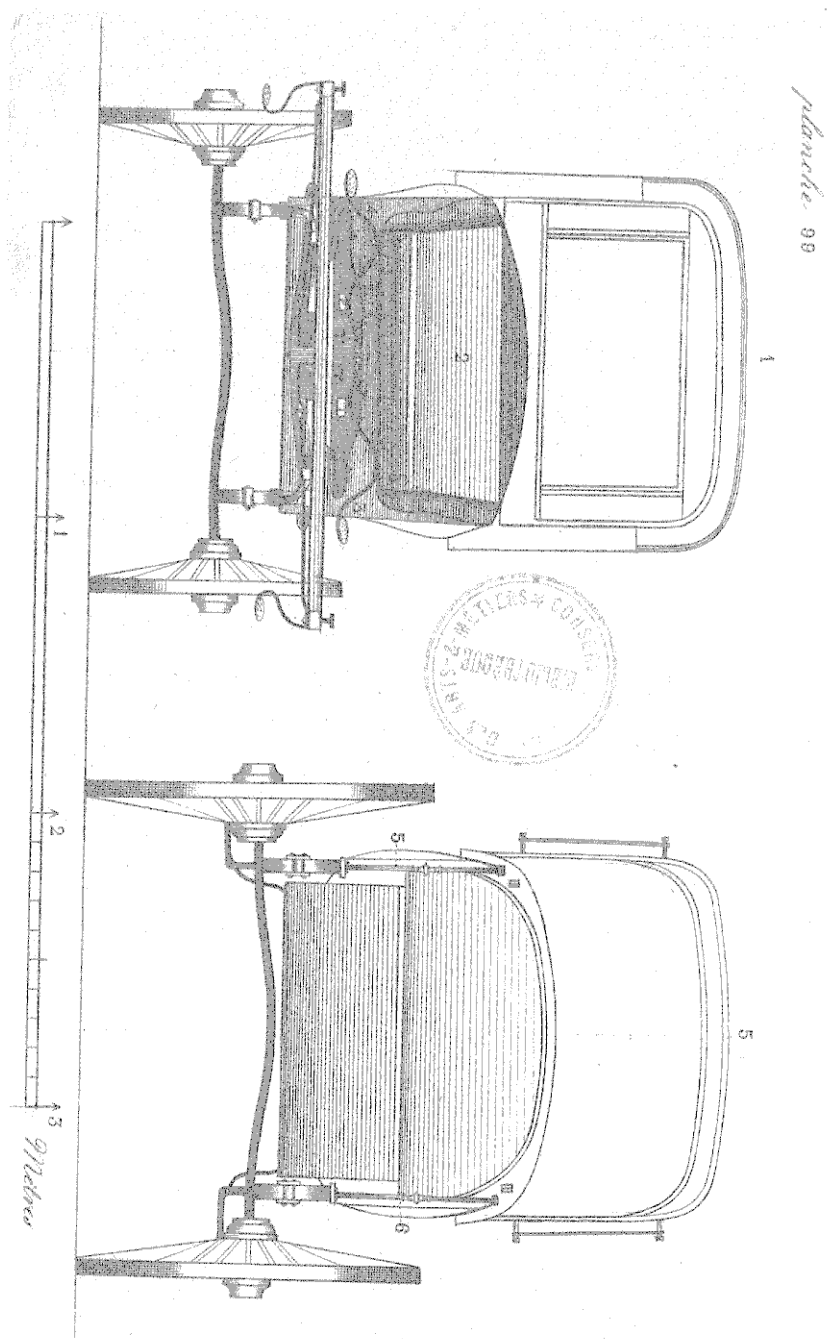
Barbette











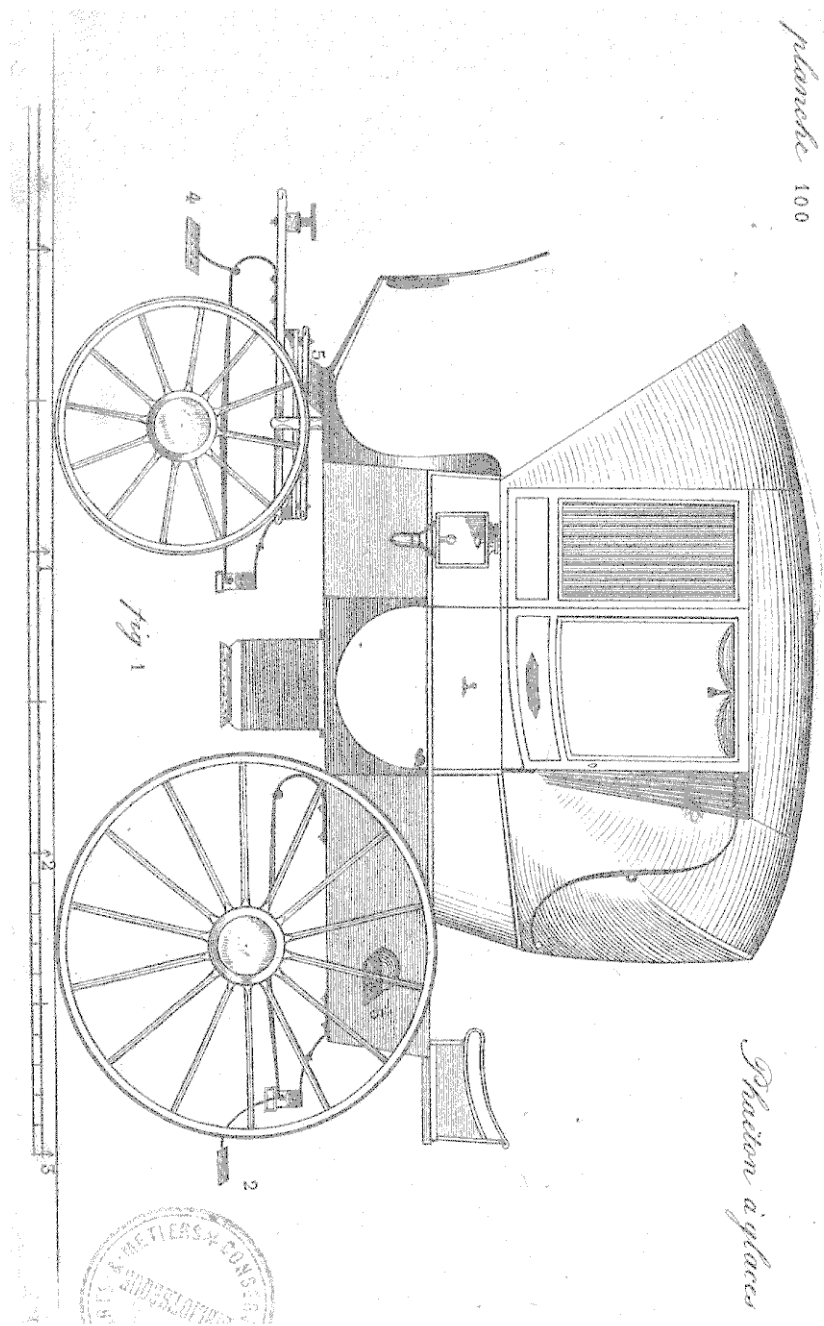
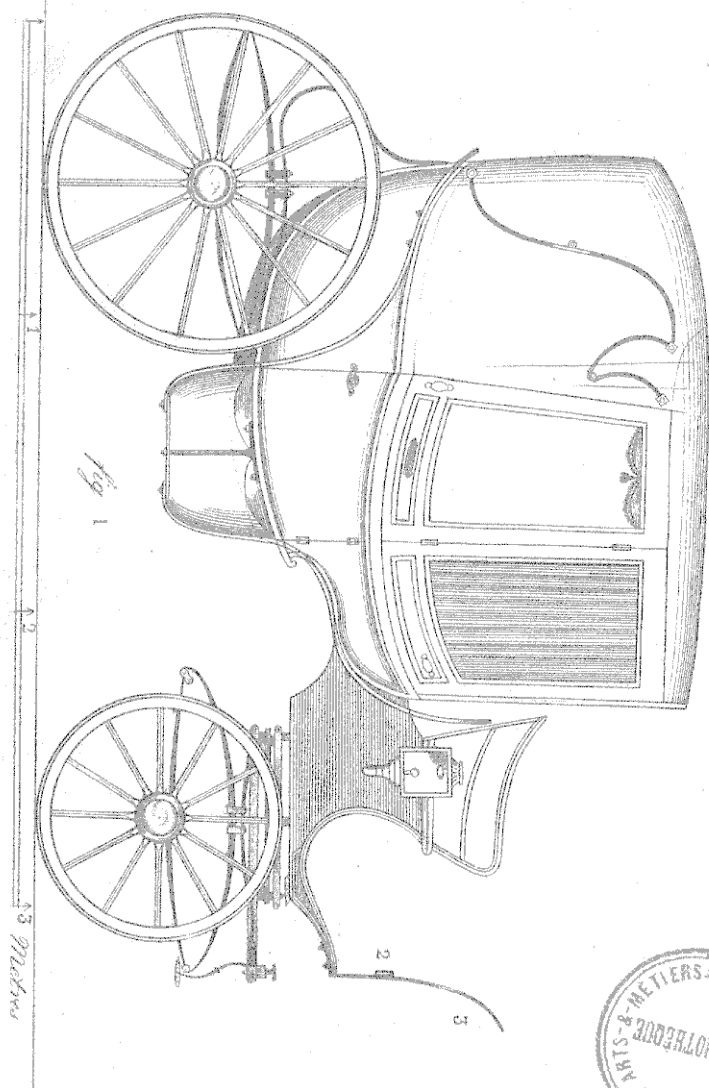
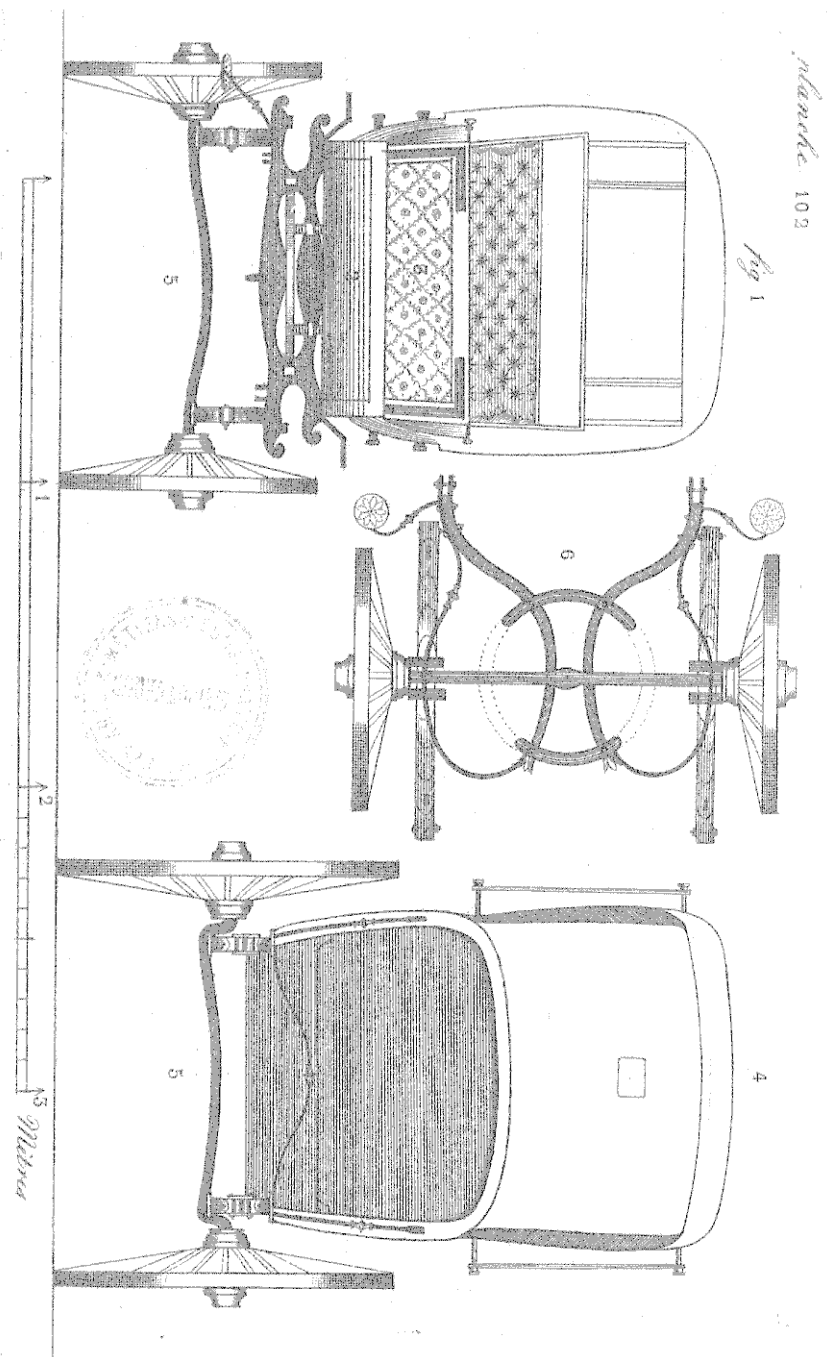


Planche 101

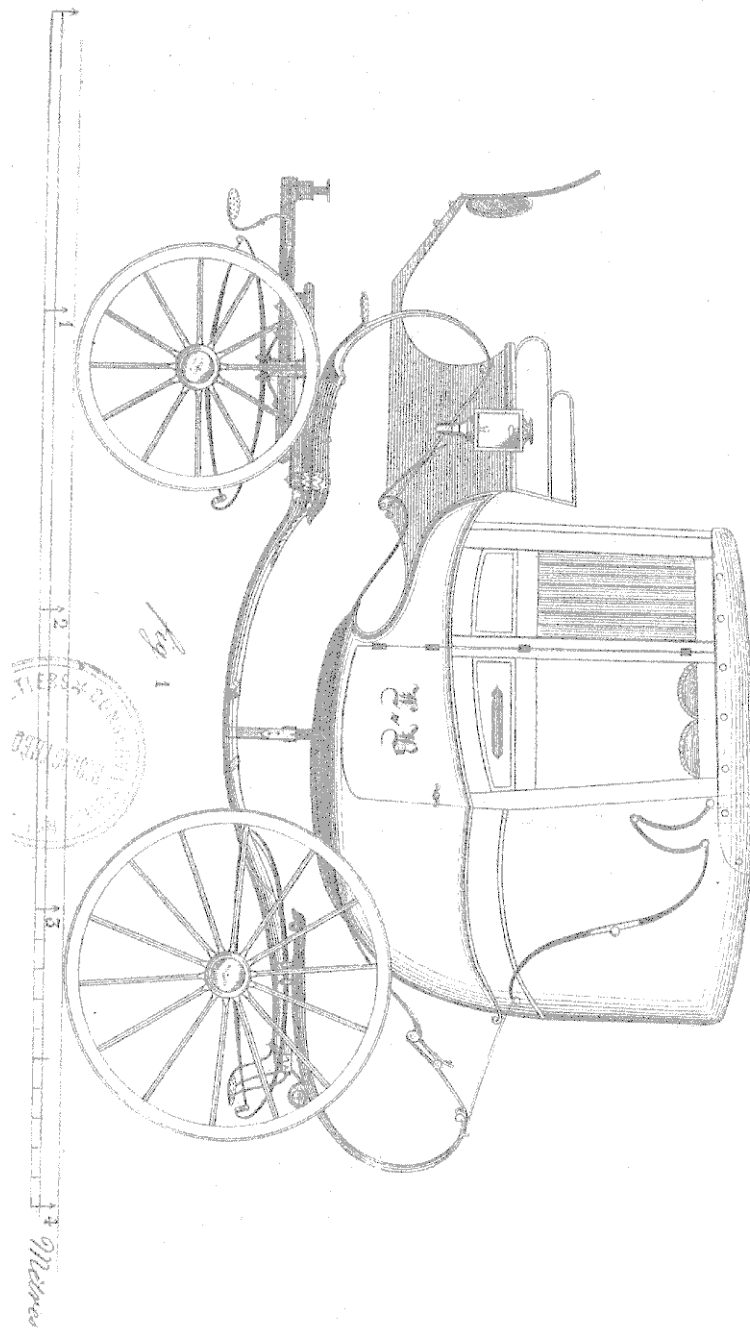
Abri avec auge devant

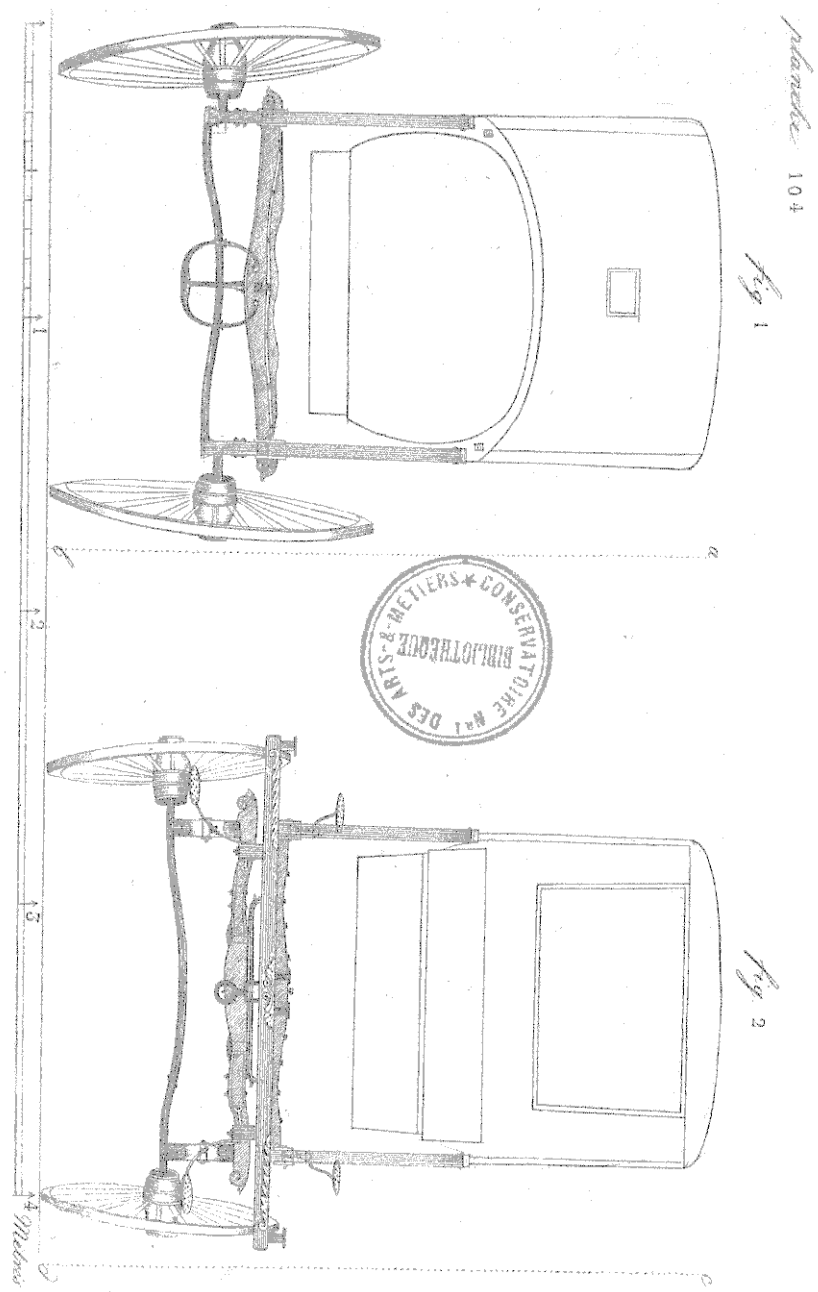




— planche 103

Batterie à huit coups





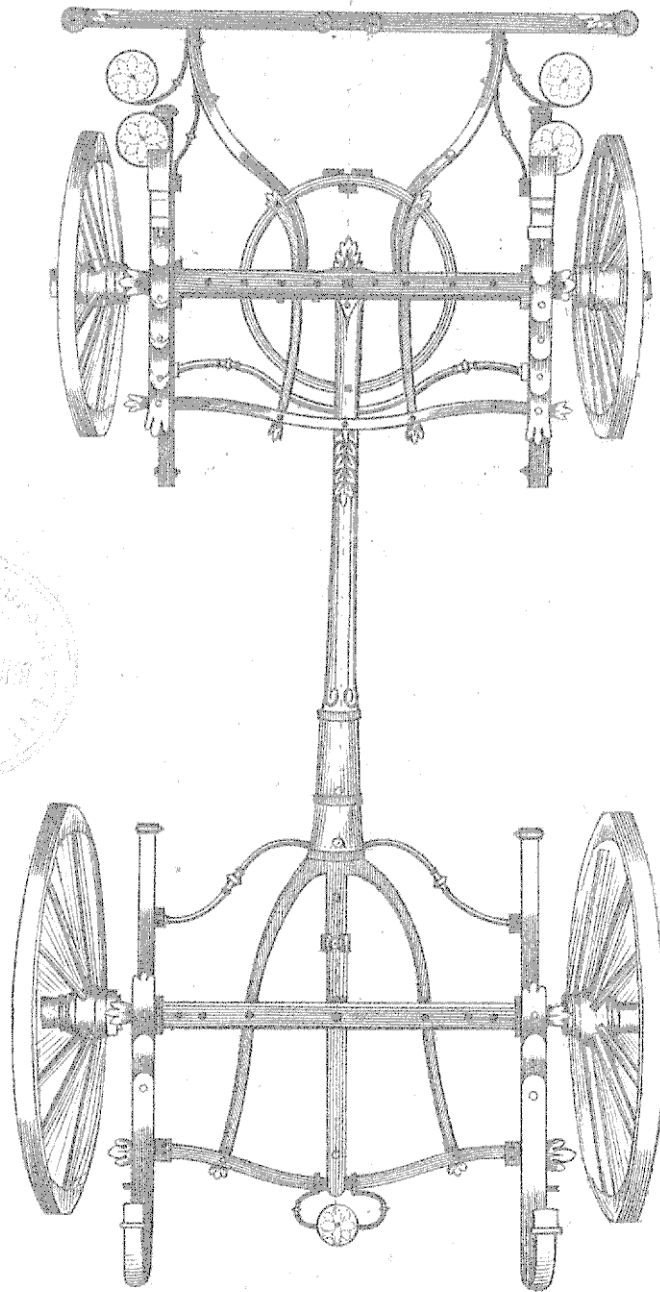
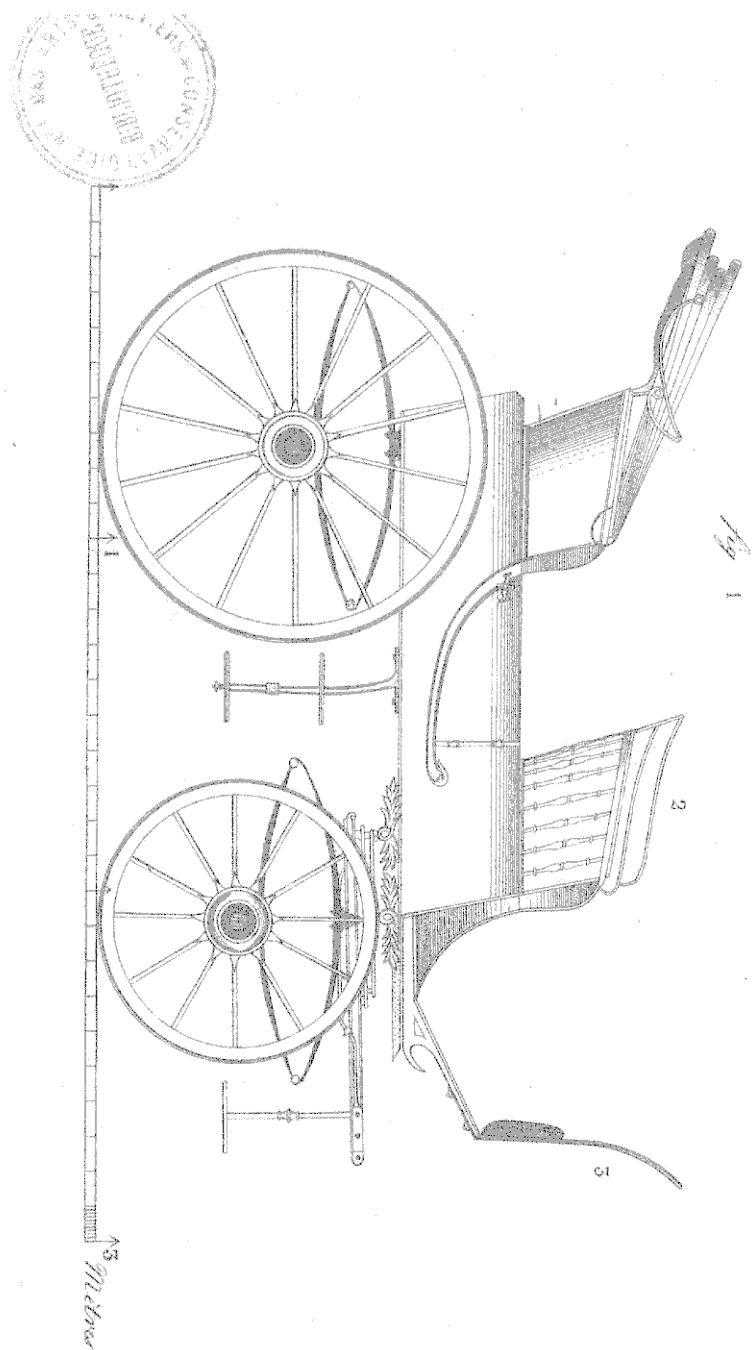
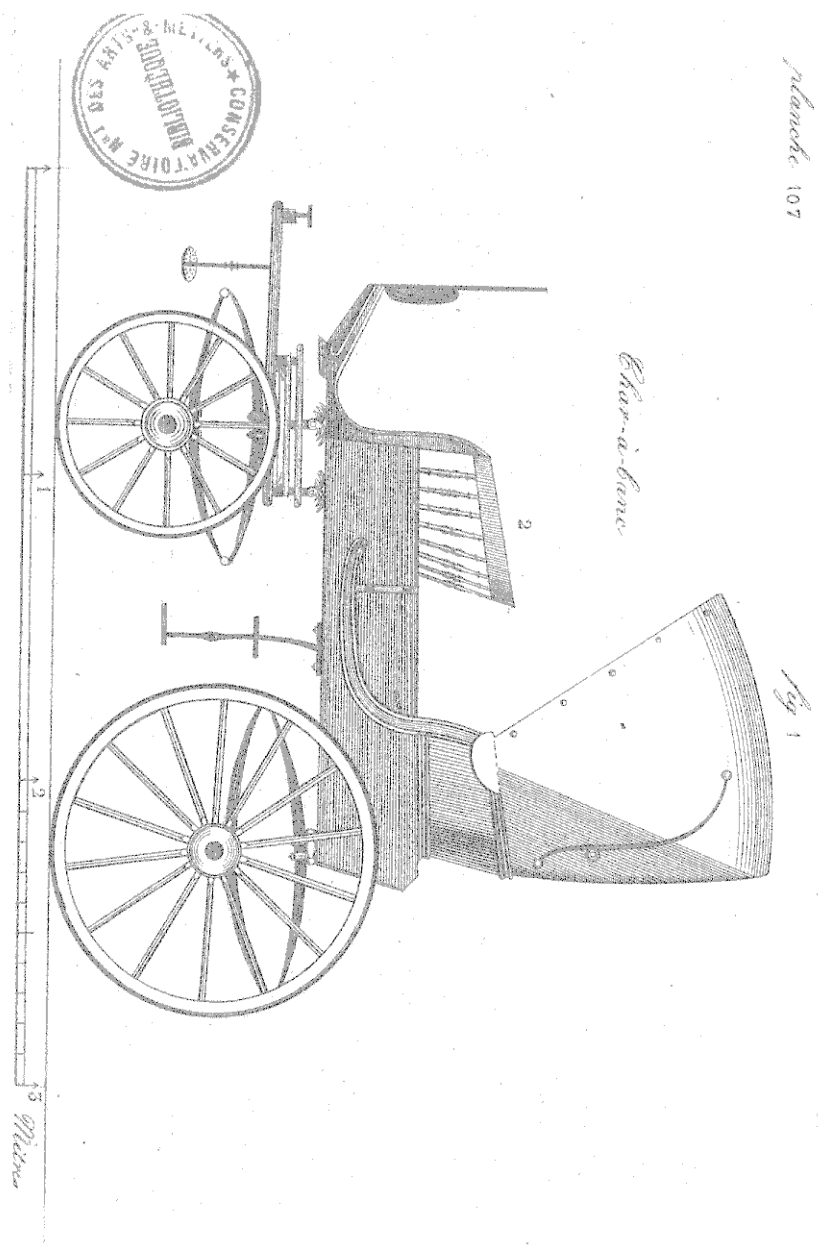
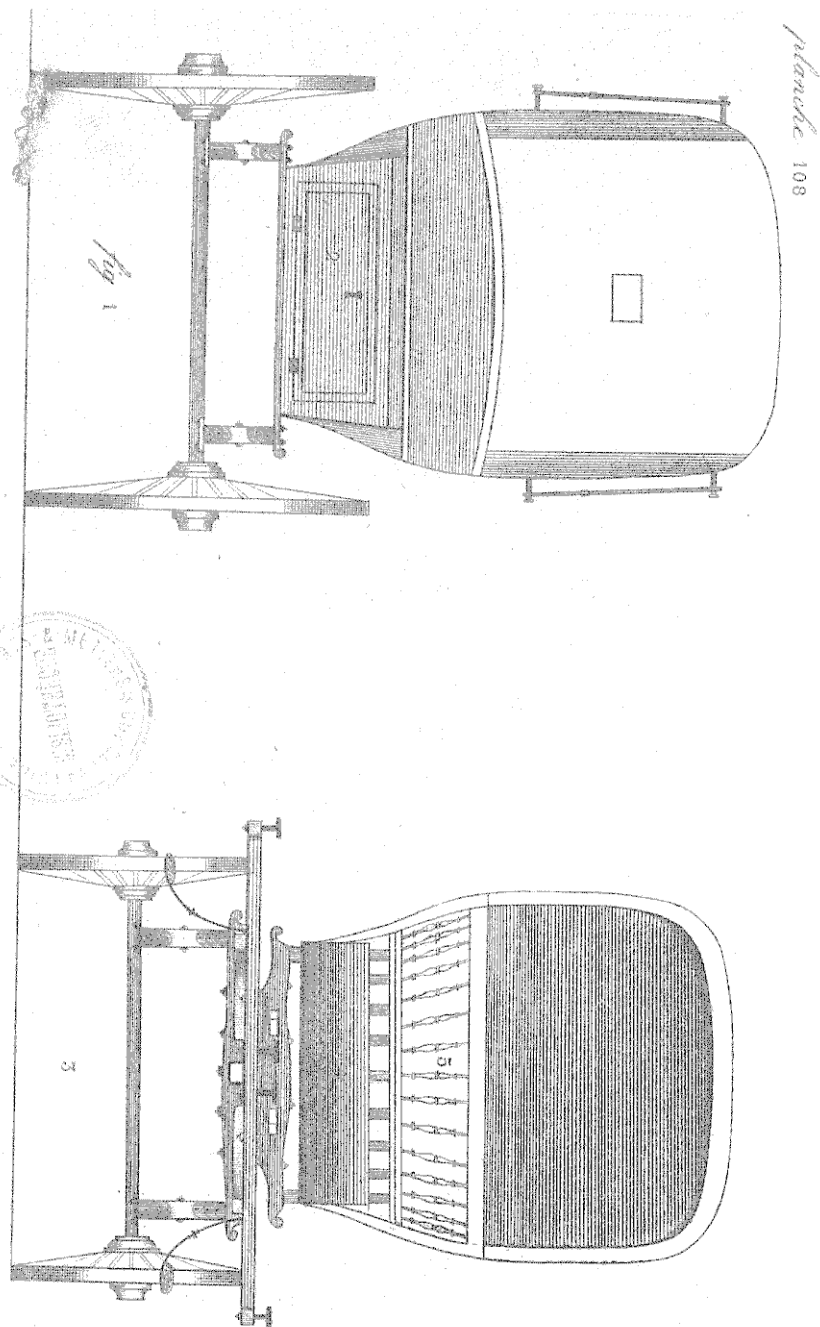


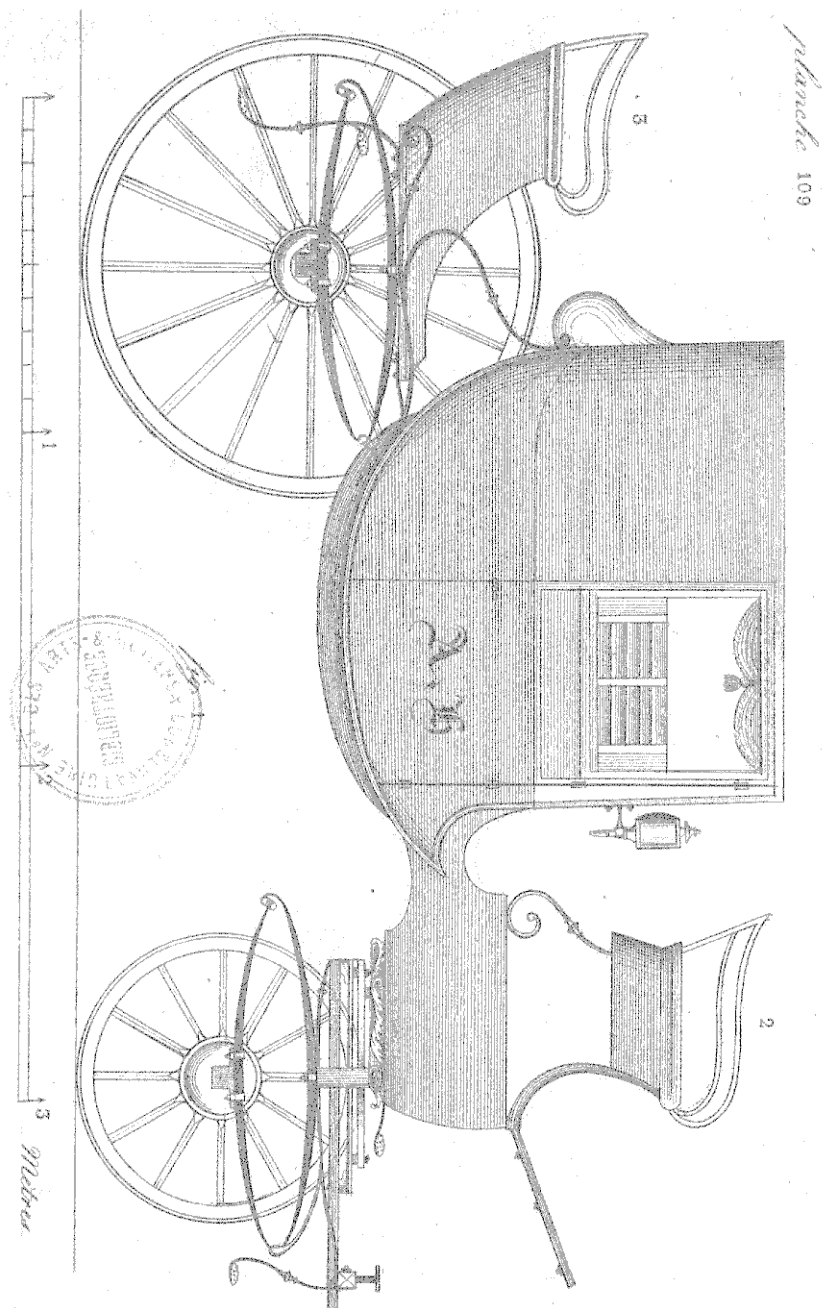
fig. 1

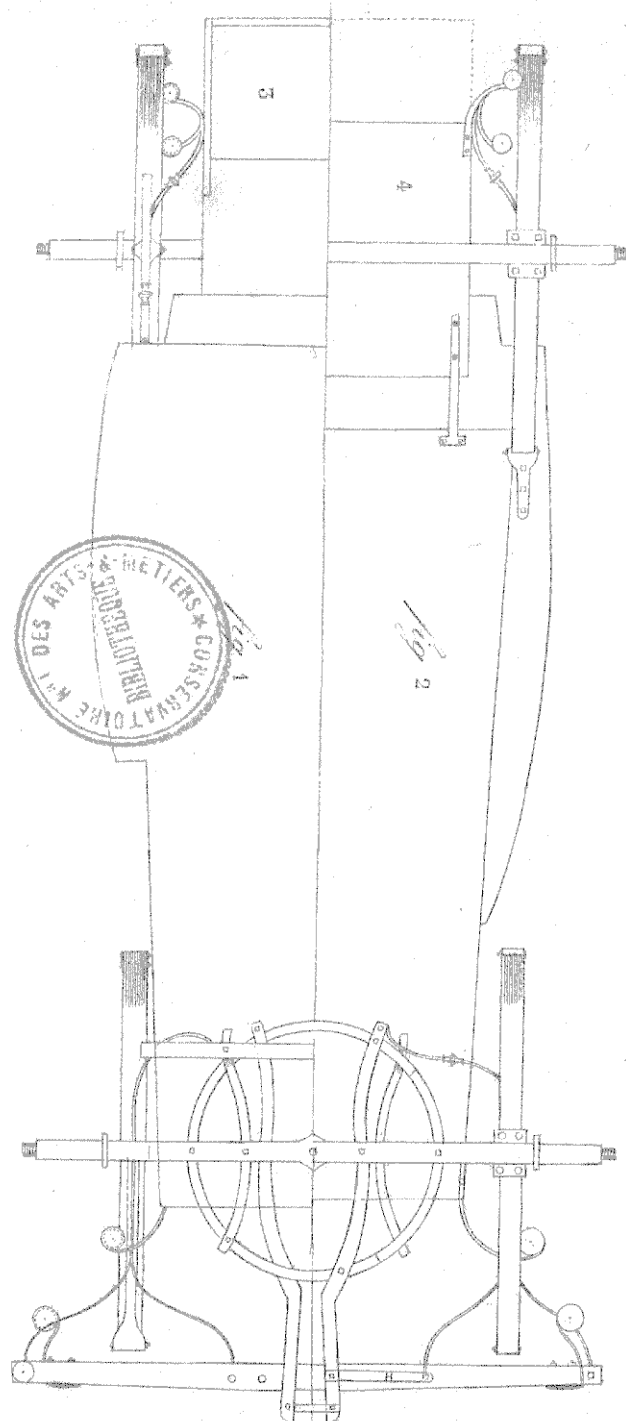


patente 106









plaque 110

Plan par terre du train

