

À propos d'une pièce anatomique déposée par Larrey à la faculté de médecine de Paris *

*About a singular anatomic specimen given by
Dominique Larrey to Paris medical school*

par Benoît VESSELLE ** et Guillaume VESSELLE ***

Le musée Dupuytren, de l'université Pierre et Marie Curie de Paris VI, possède une riche collection de pièces anatomiques. Parmi celles-ci, il en est une, assez célèbre, connue de ceux qui s'intéressent à l'histoire de la chirurgie à la période de la Révolution et de l'Empire, ayant lu les différents ouvrages de Larrey (Fig. 1). Dès 1812, Dominique Jean Larrey publie "*Mémoires de chirurgie militaire, et campagnes*" (1) avec une observation qu'il reprend dans la publication de 1829 *Clinique chirurgicale, exercée particulièrement dans les camps et les hôpitaux militaires, depuis 1792 jusqu'en 1829* (2) à propos des corps étrangers introduits dans le crâne. Dans ses mémoires, il évoque le cas d'un soldat français, qui, quelque temps après la campagne de Pologne, eut la tête traversée d'un fragment de la baguette de fer du fusil d'un de ses camarades, dont le coup partit par mégarde. À l'époque, les accidents avec la baguette de fusil laissée à tort en place ne semblent pas exceptionnels. Le général Malher fut tué en mars 1808 à Valladolid en Espagne par une baguette qui lui entra dans le front. Il s'agissait d'une manœuvre et exercice à feu. En 1829 (2), Larrey évoque des indications et des contre-indications de l'usage du trépan, illustrées par plusieurs observations que nous allons résumer.

Première proposition

Le trépan est indispensable lorsque, dans une plaie avec fracture et fracas aux os du crâne, les fragments sont déplacés et enfoncés vers sa cavité, de manière à léser la dure-mère et le cerveau ; lorsque le corps étranger qui a fait la blessure est enclavé dans l'intervalle des fragments ou qu'il a pénétré dans l'intérieur du crâne, mais sans s'éloigner de la voûte de cette boîte osseuse ; enfin, lorsqu'on a pu s'assurer de l'existence de l'épanchement circonscrit d'un fluide établi dans les mêmes régions. Avant de pratiquer l'opération du trépan, il importe de savoir si les symptômes qui caractérisent la lésion ou la compression des parties de l'encéphale existent réellement. L'un des principaux symptômes est la paralysie plus ou moins étendue des parties correspondantes ou opposées à

* Séance d'octobre 2016.

** C.H.U. Robert Debré, avenue du Général Koenig, 51100 Reims.

*** C.H.U., 2 rue de la Milétrie, 86000 Poitiers.

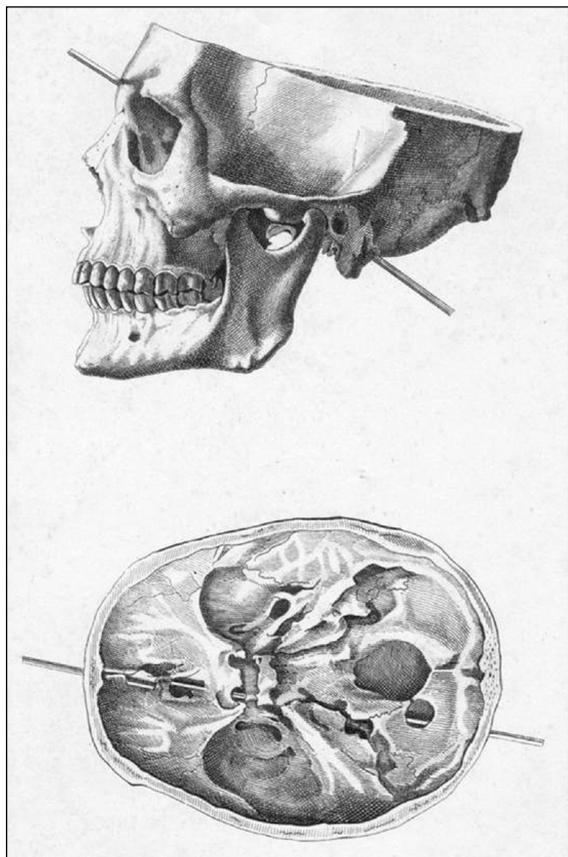


Fig. 1 : Plaie de tête avec une baguette de fusil traversant le crâne de part en part.

la blessure selon ses effets sur telle ou telle région de l'encéphale : ces symptômes sont d'autant plus faciles à reconnaître qu'ils se déclarent immédiatement après l'accident et qu'ils se développent d'une manière graduée ou progressive, à moins que la fracture ne soit bornée à la partie antérieure des sinus frontaux, et que le corps étranger ne soit arrêté dans ces cavités.

Pour entreprendre l'extraction d'un corps étranger introduit dans le crâne, il faut que le corps se soit arrêté intérieurement au bord du trou qu'il s'est pratiqué car, s'il était perdu dans la substance cérébrale, il n'y aurait aucune recherche à faire. Donc, dans le cas où le corps étranger ne lèse ou ne peut léser aucun organe important, si on ne peut l'extraire sans violence, il faut mieux l'abandonner au travail de la nature. Un corps étranger peut être "éloigné par rapport à son orifice d'entrée". Il s'agit de s'assurer d'une manière précise de la présence du corps étranger et de la distance à laquelle il se trouve. On pourra utiliser une sonde de

gomme élastique dans l'ouverture du crâne pour préciser cette distance. Ainsi, on peut être amené à pratiquer une contre-ouverture au moyen d'une large couronne de trépan. Larrey évoque deux observations avec ce type d'intervention : une en Égypte et, après extraction de la balle... "rien ne s'opposa plus à la guérison", et une deuxième observation en 1806 pendant la campagne de Pologne : "... le malade eût été sans doute conduit à une guérison parfaite, sans une fièvre d'hôpital dont il fut atteint, et à laquelle il succomba".

Contre l'opinion généralement admise des auteurs, les recherches des corps étrangers dans le crâne ne sont pas toujours inutiles et dangereuses lorsqu'on les fait avec ménagement et avec prudence. Si ce genre d'intervention est indiqué, il faut intervenir précocement car, après les 24 premières heures, l'inflammation ordinairement survient et le trépan provoquerait une nouvelle irritation aggravante, ainsi que les circonstances atmosphériques telles que l'humidité et l'insalubrité de l'air. "La présence du corps étranger, d'où résultent les effets de la compression cérébrale, est moins dangereuse que les tentatives faites à la période de l'inflammation pour le déplacer ou l'extraire". L'opération

terminée, il faut placer dans le trou du trépan une portion d'éponge fine mouillée et exprimée, un linge fenêtré enduit de cérat sur les bords de la plaie, et, par-dessus, de la charpie molette, puis appliquer un appareil simplement contentif, tel que le bandage de Galien. On ne doit lever le premier appareil que lorsque la suppuration en aura imbibé complètement toutes les pièces. Il faut avoir également soin de favoriser les évacuations alvines par des lavements et les sécrétions muqueuses et cutanées, pour détourner l'irritation et les congestions loin de la plaie ou des organes susceptibles de s'irriter sympathiquement. Les boissons délayantes mucilagineuses et les ventouses scarifiées posées à la nuque, aux régions dorsales et épigastriques, remplissent parfaitement cette indication et préviennent l'inflammation.

Huit observations

Voici les huit observations illustrant la nécessité impérieuse d'extraire les corps étrangers par un moyen quelconque et de donner issue aux fluides épanchés dans l'intérieur du crâne.

1ère observation

Pierre Auger a une balle à la tempe droite avec deux morceaux de projectile, un ayant pénétré dans le crâne, l'autre étant enseveli sous le muscle temporal (crotaphite). Les accidents de la commotion et de la compression se sont déclarés. Plaie débridée, ligature de quelques branches de l'artère temporale ; premier fragment de la balle aperçu qui se détache de lui-même, ablation d'une esquille et on saisit l'autre fragment de balle enfoncé entre la dure-mère et le crâne. Évacuation d'une grande quantité de sang noir liquide. Ce fusilier se trouva parfaitement guéri avant le 45ème jour.

2ème observation

En 1812, un Russe a reçu lors du combat de Witepsk un bisciaïen qui a percé et fracturé l'os coronal (frontal). Il se plaignait d'une pesanteur extrêmement pénible à la tête ; il tombait en syncope lorsqu'il se levait. Le volume de la balle en fer semblait plus important que le diamètre de l'ouverture, d'où l'usage du trépan. Nous appliquâmes trois petites couronnes de trépan, communiquant entre elles et le trou que le bisciaïen avait fait. Extraction de la balle, du sang coagulé et de plusieurs petits fragments osseux. La déperdition de substance osseuse fut remplie par une portion d'éponge fine mouillée, exprimée, et retenue par un fil de manière que son côté interne ne dépasse pas le niveau du rebord de cette grande ouverture. Quelques heures plus tard, il éprouva de la chaleur. On fit une forte saignée à la saphène, l'usage de boissons délayantes et de quelques antispasmodiques anodins. L'appareil est renouvelé au 4ème jour de l'opération, époque où toutes les pièces du bandage étaient fortement imbibées de fluide séro-purulent. La guérison fut annoncée à Moscou.

3ème observation

Soldat russe frappé à la tempe gauche par une balle en plomb. Il est vu cinq jours après l'accident alors qu'il était frappé d'hémiplégie du côté droit. Application d'une couronne de trépan. Extraction de plusieurs esquilles et du sang épanché. Malade d'abord soulagé qui tomba dans un état d'adynamie auquel il succomba. Il est évident que si l'opération du trépan eût été faite plus tôt, elle aurait pu le sauver.

4ème observation

Un soldat de l'ex-garde est blessé à la Moscowa par une balle qui a fracturé la partie moyenne et postérieure de l'os pariétal et s'est enclavée entre plusieurs pièces osseuses. On croyait la balle ressortie. On fit un simple débridement. On pensait que ce blessé

pouvait guérir sans opération, malgré le fait que nous avions conseillé le trépan. Le blessé mourut le 21^{ème} jour. Il est probable que si on eût extrait de bonne heure ce corps étranger, le malade aurait été sauvé. Nous avons été témoins de cas analogues pour lesquels on n'avait pas osé pratiquer l'opération du trépan dans la crainte de déroger au précepte du célèbre Desault qui la considérait comme mortelle. Nous partageons cette opinion mais seulement lorsque les corps étrangers s'éloignent de la face interne de la voûte du crâne de manière à pénétrer dans le cerveau. Et nous répétons qu'il vaut mieux en effet, dans certaines circonstances, abandonner le malade à la médecine expectante.

5ème observation

Le 11 juin 1824, un cavalier reçoit un coup de pied de cheval qui lui fracture les os du crâne : plaie transversale de toute la partie supérieure de la tempe droite. À l'hôpital du Gros-Caillou, ce blessé était revenu de sa syncope, mais il ne put nous rendre compte de l'accident qui venait de lui arriver. Comme il n'y avait pas encore de symptôme manifeste de compression, je me contentais de débrider largement la plaie. Plusieurs branches des artères temporale et frontale furent liées, puis la plaie recouverte d'un linge fenêtré enduit de cérat. De la charpie, des compresses carrées et un bandage de Galien terminèrent le pansement. On prescrivit une saignée du bras, des boissons délayantes acidulées à la glace, l'application de sinapismes aux pieds et de la glace sur la tête. À la visite du soir, le blessé était très agité. Le pouls encore plein et vibrant ; je fis une forte saignée à la jugulaire. On renouvela la glace sur la tête et on utilisa des rafraichissants sédatifs. La nuit fut orageuse et le chirurgien de garde renouvela la saignée du bras. Le lendemain, le militaire était dans un état comateux, frappé d'hémiplégie du côté gauche. Usage du trépan... On fit incliner la tête pour faire sortir tous les fluides épanchés et on remplit la perte de substance de l'os avec une éponge fine bien lavée ; des bandelettes de cérat furent posées sur les bords des téguments coupés. Le pansement fut terminé par des gâteaux de charpie. Pendant la nuit, un peu de chaleur fébrile d'où une 5^{ème} saignée au bras. Après le 5^{ème} jour, usage de bouillon de poulet, boissons rafraichissantes, glace sur la tête. Au 1^{er} septembre, la cicatrice de la plaie était terminée et, à une faiblesse près de la mémoire, le sujet reprit de l'embonpoint et jouit d'une bonne santé. Assurément, le cuirassier doit la vie à l'opération du trépan qui a été pratiquée dans cette circonstance au temps le plus opportun et dans le lieu le plus favorable.

6ème observation

Un canonnier fut apporté à l'hôpital le 17 juin, frappé d'une hémiplégie complète à gauche. Il avait reçu, 6 à 7 semaines auparavant, un coup de sabre, seulement traité par la réunification de la plaie en première intention. Le soldat avait une hémiplégie complète du côté gauche, lenteur et petitesse du pouls, affection légèrement comateuse et diminution très notable dans la perspicacité des sens et dans la sensibilité de tout le système de la vie de relation. Ne pouvant faire l'opération, nous ouvrîmes la veine jugulaire droite puis nous appliquons des ventouses mouchetées à la tempe du même côté, à la nuque et entre les épaules, des cataplasmes de moutarde aux pieds et glace sur la tête ; on donne des boissons délayantes. Deux jours après, sur le côté droit de la tête, on applique un large vésicatoire anglais et plus tard deux moxas à la base du crâne derrière l'oreille droite. Les symptômes de la paralysie se dissipèrent graduellement mais apparition de deux abcès de la clavicule du même côté, et, peu de temps après, symptômes d'hépatitis et diarrhées opiniâtres, puis marasme et décès. À l'ouverture du cadavre : portion de méninges inflammées avec quelques points de suppuration ; substance corticale du cerveau ramollie et déprimée ; foie très volumineux avec de petits abcès. Cette

maladie hépatique avait été évidemment amenée par l'irritation sympathique des membranes fibreuses de la tête... Les intestins étaient flogosés. Conclusion : l'opération de trépan faite en temps opportun eût prévenu ces accidents. La sensibilité animale de tous les organes paraît spécialement émaner des couches supérieures des lobes cérébraux. La lésion propre et isolée de l'un des points des hémisphères détermine constamment la paralysie du côté opposé.

7ème observation

Elle confirme la nécessité d'appliquer immédiatement le traitement dans tous les cas de fracture aux os du crâne, avec enfoncement des pièces fracturées, lésion ou dépression de la dure-mère et au cerveau. Contre l'opinion des anciens, on peut sans nulle crainte pratiquer l'opération du trépan sur le trajet des branches de l'artère sphéno-épineuse. Le militaire est blessé au côté gauche de la tête, dessous et un peu en avant de la bosse pariétale. À son entrée à l'hôpital, le militaire a perdu l'usage des sens et de l'intellect. Tout le côté droit est frappé de paralysie ; commissure des lèvres fortement tirée vers l'oreille, pupilles très dilatées privées de leur mouvement ; la lumière vive ne paraissait point faire la moindre impression sur l'organe de la vue et le sujet ne pouvait proférer une seule parole ; émission involontaire d'urine, effusion de sang par l'oreille du blessé. Le danger est si imminent que Larrey applique le trépan : tête rasée, débridement large, fracture mise à découvert, quelques branches des artères temporales liées. La pièce du trépan est détachée avec effusion de sang considérable par l'ouverture. L'hémorragie est produite par les branches rompues de l'artère méningée. La ligature des vaisseaux cachés dans les gouttières creusées sur la table interne de l'os était impraticable. On porte sur l'orifice de ces artères un stylet de fer incandescent à l'aide duquel l'hémorragie s'arrêta immédiatement.

On traite les inflammations sympathiques comme si elles appartenaient exclusivement aux organes qui en sont le siège. Ventouses scarifiées, bains tièdes émoullissants gélatineux quand ils sont praticables, boissons mucilagineuses à la glace et, dans la première période de l'inflammation, saignées générales s'il y a lieu, glace sur la tête et sinapismes aux pieds. Pour notre malade, le lendemain, il y avait des signes de pléthore et on appliqua des ventouses mouchetées sur l'épigastre et l'hypochondre droit et répéta la saignée du bras. Le premier appareil ne fut levé que le 5ème jour et la cicatrisation fut complète à 96 jours de l'accident et de l'opération. Il résulte une dépression de 6 à 8 lignes de diamètre au centre duquel il existe un vide où l'on sent les pulsations du cerveau.

8ème observation

Un soldat qui joue aux quilles sur le plateau de Montmartre est fortement blessé par une aile de moulin à vent, avec plaie en haut de la tempe droite. "On eut beaucoup de peine à rappeler ce blessé à la vie, et, malheureusement, pour remplir cette première indication, on se servit d'eau-de-vie, comme étant la liqueur favorite de cette classe de militaire (les Suisses)". Le lendemain, le sujet est abattu et il présente des signes de paralysie du côté opposé à la blessure. Le stylet concourut à nous faire reconnaître le fracas et l'enfoncement, d'où l'usage du trépan : ablation de fragments osseux et, malgré le plus grand ménagement, sortie de quelques fragments de la substance grise, ce qui nous fit mal augurer du résultat de l'opération. Évacuation d'une grande quantité de sang noir, utilisation d'un petit cautère actuel pour arrêter l'hémorragie de deux artères sphéno-épineuses, pansement avec notre méthode habituelle : éponge fine mouillée et exprimée, couverture des lèvres de la plaie de linges fins fenêtrés enduits de cérat. On termine par de la charpie molette, des compresses carrées imbibées d'un léger vinaigre camphré froid et par le bandage de Galien. Prescription de boissons rafraichissantes et de glace sur la

tête, cataplasmes de moutarde aux pieds et une saignée. Évolution : léger mouvement de chaleur et de turgescence pour lesquels on renouvelle saignée et pose d'une ventouse scarifiée sur l'épigastre. Le 4ème jour, la nuit fut agitée avec du délire. Le lendemain, état d'exacerbation avec tout le côté gauche frappé de paralysie et décès au 8ème jour après l'accident. À l'autopsie, hernie du cerveau qui remplissait l'ouverture du crâne et venait former à l'extérieur une exubérance de la grosseur d'un petit œuf de poule. On retrouve une forte ecchymose dans la région temporale gauche avec attrition des fibres charnues du crotaphite.

Réflexion : sans doute la blessure de ce soldat était du genre mortel (contusion violente), mais il n'est pas impossible que le sujet eût pu survivre s'il n'eut point commis d'intempérance en eau-de-vie comme nous en avons lieu de le croire et si, d'autre part, nous eussions retardé la levée totale du premier appareil jusqu'au 7ème ou 9ème jour conformément à nos préceptes. L'éponge ayant été levée prématurément, cet organe n'a plus trouvé de résistance, l'encéphalocèle s'est donc produit immédiatement. La plupart des auteurs ont défendu d'appliquer le trépan sur les sinus frontaux comme sur le trajet des artères méningées, à cause de la profondeur indéterminée de ces cavités, et à cause des fistules aériennes que l'on croyait devoir constamment survenir. Je me suis écarté de ce précepte dans deux cas, avec succès.

Deuxième proposition

Trépan inutile, même nuisible notamment dans les cas où les corps étrangers, quoi qu'introduits dans le crâne, se seraient perdus dans la substance du cerveau. La même réserve doit être observée pour les liquides épanchés qui se trouveraient éloignés de la voûte crânienne et, à plus forte raison, pour ceux dont on ignorerait le siège. On ne doit pas non plus appliquer le trépan à l'occasion des plaies de tête avec fracture des os du crâne, quelle que soit l'étendue de la fracture et la multiplicité des rayons qui en partent, si les pièces osseuses ne sont pas enfoncées et s'il n'y a ni corps étranger, ni symptômes de compression bien évidents. Exposé des faits suivants : mieux que la théorie la plus éclairée, il déterminera les cas où le trépan non seulement est inutile, mais encore peut être nuisible.

1ère observation

À Berlin, en mai 1812, un garde magasin est renversé par une voiture de la Cour : la peau du front et toute celle qui recouvre la calotte osseuse jusqu'à la protubérance occipitale fut détachée. Une fracture en étoile se présentait sur la bosse frontale gauche et se propageait sur le pariétal du même côté. Il n'y avait ni enfoncement, ni déplacement. On n'applique pas de trépan mais on panse la plaie. On enlève les corps étrangers. On effectue des incisions pour faciliter l'écoulement des fluides. La plaie fut lavée avec du vin chaud sucré. Le lambeau fut réappliqué par quelques bandelettes agglutinatives et un linge fenêtré. Quelques gâteaux de charpie, des compresses, le bandage de Galien terminèrent le pansement. On fit une saignée au pied. Secondairement, en raison de nouveaux symptômes inflammatoires, on fit une deuxième saignée à la jugulaire, et on prescrivit de nouveau des boissons mucilagineuses sédatives et antispasmodiques. On lève le premier appareil au 6ème jour. Le lambeau était recollé et la suppuration commence à s'établir. On applique un linge fenêtré enduit d'onguent de styrax. Suppuration très abondante avec affection fébrile adynamique. On poursuit les boissons mucilagineuses acidulées et glace. Ablutions de vinaigre glacial camphré sur toute l'habitude du corps en raison de vomissements bilieux et d'évacuations alvines involontaires. On administre un vomitif

composé d'un scrupule et demi d'une forte infusion d'ipécacuanha préparée à froid et d'un grain d'émétique. La nuit suivante, redoublement de la fièvre avec délire, douleurs à l'occiput vers la base du lambeau. On pose un large vésicatoire à la nuque. On prescrit le quinquina en poudre dans une infusion d'arnica et de serpenaire de Virginie avec addition d'éther sulfurique en raison de l'état de faiblesse. La plaie se disposait à la cicatrisation qui eut lieu après l'exfoliation de plusieurs petites pièces osseuses avec, en un point, la dure-mère qui resta à découvert.

Secondairement, cet employé a retrouvé une parfaite santé mais il est resté chauve et il avait presque totalement perdu la mémoire des noms propres. Les autres fonctions mentales étaient intactes et paraissaient s'exercer avec précision. On a tout lieu de croire qu'il n'aurait pas survécu à l'opération du trépan. En effet, il est probable que la dure-mère, qui sans doute était déjà enflammée dès le 3ème jour de l'accident, se trouvant mise à découvert et irritée de nouveau par le trépan, aurait été promptement atteinte d'une infection gangreneuse.

2ème observation

Un chef de bataillon du génie de l'ex-garde reçut à la tête un gros éclat de pierre en dirigeant les travaux de l'explosion d'une mine à Moscou : fracture à plusieurs rayons à l'angle postérieur du pariétal gauche et supérieur de l'occipital avec plaie. Le blessé n'est pas tombé sur le coup, n'a pas perdu connaissance, les fonctions mentales n'étant pas altérées. Il n'y a aucun symptôme de compression au cerveau, ni de paralysie. Consulté avec Ribes, en raison du peu d'intensité des symptômes, nous avons fait différer l'opération déjà préparée avec formation de quatre lambeaux et rugination d'une partie du crâne. Après avoir lavé et abstergé la plaie, on la couvre d'un linge fin fenêtré trempé dans du vin chaud. Le malade est mis à l'usage d'une limonade et de quelques potions antispasmodiques. Les douleurs et l'irritation s'apaisèrent. Les fonctions cérébrales n'ont trouvé aucune altération et ce commandant jouissait d'une parfaite santé après la retraite de Russie.

3ème et dernière observation, correspondant à la pièce anatomique déposée au musée Dupuytren

Un soldat ayant tiré en jouant sur un de ses camarades, la tête de ce dernier fut traversée de part en part, du milieu du front au côté gauche de la nuque, par une longue portion de baguette qui avait été laissée par mégarde dans le fusil. L'histoire clinique a été détaillée en 1812 (1) : "Un soldat du 61ème régiment d'infanterie, revenant de l'exercice à feu, le 23 mars 1810, tira, en jouant, sur Christophe Cros, du même régiment, dans l'intime persuasion que son fusil n'était point chargé. Cros est renversé du coup ; et, à la grande surprise de son camarade, sa tête se trouve traversée de part en part, par une longue portion de baguette laissée par mégarde dans le fusil. Ce militaire fut promptement transféré à l'ambulance de Grosgerau, où M. Caizergues, aide-major, lui donna les premiers soins. Le blessé avait fait le voyage, de l'endroit où il fut frappé à l'ambulance éloignée de cinq quarts de lieue, en partie sur une charrette, et en partie à pied. Il n'y avait pas eu de saignement de nez ni des oreilles, et les fonctions n'avaient pas été dérangées pendant la route. Une longue portion de la baguette du fusil traversait, comme nous l'avons dit, la tête de ce soldat, du milieu du front au côté gauche de la nuque. Ses deux extrémités, d'une égale épaisseur, faisaient, à l'extérieur du crâne, une saillie d'environ deux pouces.

La singularité du cas, et les difficultés que M. Caizergues éprouva d'abord pour extraire ce corps étranger, l'engagèrent à faire appeler tous ses confrères, à portée de l'hôpital. La consultation décida qu'il fallait extraire la baguette par la portion correspon-

dante au front. Après quelques essais, une portion de ce fer suivit la tenaille dont on se servait, et l'on s'aperçut aisément par la cassure, que ce qui se nomme une paille en avait facilité la rupture. Ce fragment de baguette, qui a été perdu, avait, comme l'a rapporté M. Caizergues, environ quinze centimètres de longueur, et n'était pas empreint de sang ni de la substance du cerveau.

On essaya vainement d'arracher la portion qui restait dans le crâne, par l'extrémité qui faisait saillie à la nuque. Il paraît qu'on avait employé les tenailles les plus fortes, et qu'on avait fait les plus grands efforts pour l'extraire, car ce fragment est courbé et marqué par les instruments. On imagina d'appliquer une couronne de trépan, le plus près possible du point du crâne où la baguette faisait saillie. Contre tous les préceptes de l'art, et malgré le danger d'une telle opération, elle fut pratiquée sur le bord du trou occipital, et à quelques lignes du trou condylien postérieur. Il a donc fallu couper la couche épaisse des muscles trapèze, splénius, grand complexus, des vaisseaux et des nerfs, pour arriver à l'os. M. Caizergues n'a pas parlé de difficultés qu'on a dû nécessairement rencontrer, ni des phénomènes qui se sont offerts pendant et après l'opération ; il a dit seulement que le trépan devint inutile, et qu'on fut obligé de renoncer à l'extraction de la baguette, et d'abandonner le blessé aux seuls efforts de la nature. Il a fait remarquer que ce militaire avait supporté l'opération avec le plus grand courage, et qu'il n'avait pas même perdu connaissance. Cependant, il succomba le 25 du même mois. Il n'a pas été fait mention des symptômes qui ont précédé la mort, ni du résultat de l'opération.

L'autopsie cadavérique fit connaître la véritable marche de la baguette, et les parties qu'elle avait lésées. L'os frontal s'est trouvé percé, entre le sinus, d'une ouverture de forme ronde, sans fracture, et à peu près du diamètre de la baguette, laquelle s'était d'abord dirigée horizontalement entre les deux hémisphères du cerveau sans les léser, et en déchirant seulement la pointe de la faux. Le fer s'était introduit ensuite dans le corps du sphénoïde, sous le trou optique gauche ; il avait continué sa marche dans l'épaisseur de cet os, de la pointe du rocher et de la portion cunéiforme de l'occipital, en s'inclinant

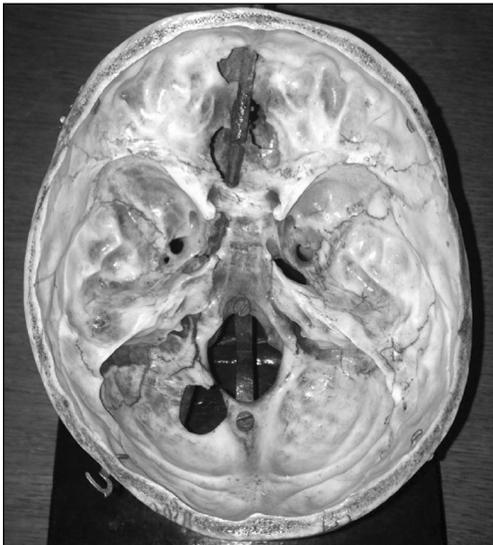


Fig. 2 : Base du crâne sur son support
(Musée Dupuytren).

vers l'apophyse condyloïde gauche de cet os, qu'il avait traversée à sa base, et il s'était fait jour dans le trou du même nom ; enfin l'extrémité de la baguette avait traversé les parties molles correspondantes (Fig. 2). Dans tout ce trajet, la baguette n'avait lésé aucun organe essentiel. Ayant passé d'abord entre les deux hémisphères du cerveau sans les atteindre, elle avait glissé ensuite sous le sinus caverneux et l'artère carotide sans les percer ; elle était même séparée du sinus caverneux par une lame osseuse qu'elle avait à peine détachée du corps du sphénoïde ; enfin, elle se trouvait assez loin de la troisième paire de nerfs et de la jugulaire interne. La résistance des parties osseuses, leur élasticité, l'anéantissement de la puissance projectile ont arrêté la marche de

ce corps étranger qui est resté enclavé dans une grande partie du trajet osseux qu'il a parcouru".

Larrey exprime des remarques et pose des questions. Que serait devenu ce malheureux blessé si on l'avait abandonné aux seules ressources de la nature, tout en lui donnant les soins relatifs à son état ? Sa mort paraissait inévitable mais à quelle époque serait-elle survenue ? Il est impossible de répondre car n'ayant pas vu l'individu et n'ayant pu savoir jusqu'à quel point les fonctions organiques et vitales étaient lésées, cette recherche malheureusement avait été totalement négligée. Quel avantage pouvait-on tirer de l'application du trépan ? Il semble que le trépan ne pouvait rien faire de plus après l'essai d'extraction avec les tenailles, et, en plus, son application dans le point le plus profond de la région occipitale était difficile, voire pernicieuse à l'individu, avec le risque d'atteinte du cervelet. Il rappelle qu'avec raison les auteurs défendent d'outrepasser dans l'application du trépan au crâne la ligne circulaire qui distingue la calotte de la base. Il aurait été plus prudent et raisonnable, après les tentatives faites, de laisser le corps étranger et d'attendre les événements, d'autant plus que l'ouverture du cadavre a prouvé qu'il n'y avait pas d'organe lésé. Cet exemple justifie d'après lui l'aphorisme du divin vieillard *experimentum periculosum, judicium difficile* : l'expérience est trompeuse, le jugement difficile.

Sur le plan médical, dans cette observation Larrey déplore l'absence de description clinique des symptômes du soldat et sa confrontation avec la pièce anatomique. On est à cette période d'histoire de la médecine dite anatomo-clinique qui a pu faire progresser le diagnostic médical, les symptômes étant corroborés à l'étude secondaire par l'autopsie. C'est certainement cette observation qui est évoquée dans les *Bulletins de la Faculté de médecine de Paris, et de la Société établie en son sein* le 10 décembre 1807 (3) (Fig. 3 et 4). Cependant, la pièce anatomique du musée Dupuytren correspond à l'observation rapportée par Larrey suite à la campagne d'Autriche en mars 1810 (1) (2). Elle est référencée dans le livre des pièces du musée Dupuytren (4) par le n° 43, p. 64 à 66, publié en 1842, avec la date de l'événement rapporté au 23 mars 1810. Dans le catalogue du musée publié par Houel en 1877 (5), avec la référence 43a et les planches 10 et 11 de l'at-



Fig. 3 et 4 : Pièce anatomique du musée Dupuytren.

las, c'est aussi l'histoire clinique de 1810 qui est évoquée. Il y a donc une ambiguïté, une erreur de date ou de référence, mais cela n'enlève rien à l'observation.

Après avoir résumé les observations de Larrey et donné ses indications et contre-indications à l'usage du trépan, ouvrons le dictionnaire des sciences médicales Panckoucke de 1821 sur les mots trépan (6) (Fig. 5 et 6) et trépanation (7). Le premier article avec l'historique est rédigé par Percy et Laurent (6). Il est dit que le trépan utilisé à l'époque se compose d'une scie circulaire faite en forme de boisseau dont la grandeur varie. Les couronnes sont d'une forme un peu conique et surmontée extérieurement de petits tranchants terminés par une pointe bien acérée un peu oblique. Le centre de la couronne doit être garni d'une tige pointue en acier, de forme pyramidale, afin de fixer invariablement

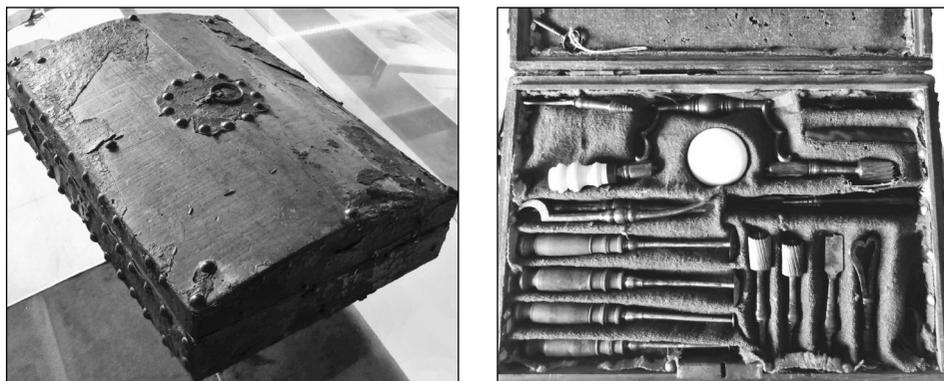


Fig. 5 et 6 : Coffret de trépanation ayant appartenu à D. J. Larrey, exposé dans sa maison natale à Beaudéan.

le trépan sur l'endroit qu'on se propose de perforer. On peut cependant, dans certains cas, se passer de la pyramide en faisant tourner la couronne dans un carton percé, ainsi que l'un de nous l'a enseigné et pratiqué plusieurs fois aux armées. La couronne, que l'on nomme arbre de trépan, espèce de vilebrequin, doit être construite de manière que la palette d'ébène ou d'ivoire par laquelle elle est surmontée, et l'espèce de boule qui est au milieu de la branche, tournent sur leur axe afin d'éviter à la main du chirurgien un frottement incommode.

Avant de procéder à l'opération, il faut préparer un appareil qui se compose de petites bandelettes destinées à protéger les lambeaux qui ont été faits pour mettre le crâne à découvert contre les atteintes de l'instrument ; d'un morceau de toile très fine taillée en rond un peu plus grand que la perforation que l'on se propose de faire au crâne : cette pièce, nommée sindon, sera traversée d'un fil dans son milieu afin de pouvoir la retirer plus aisément ; de la charpie, des compresses, un longue bande ou un mouchoir plié triangulairement ; un cure-dent est quelques fois nécessaire pour enlever la sciure qui reste dans la voie de la couronne. Après avoir fait tourner la pyramide, il est indispensable d'interrompre plusieurs fois l'opération pour nettoyer la rainure faite par l'instrument avec une feuille de myrthe, et dégager avec une brosse ou un cure-dent les sciures qui remplissent les dents de la couronne. Grâce à une spatule mince, on enlève la pièce d'os. On n'a pas cru devoir surcharger notre arsenal chirurgical d'une pince destinée à enlever cette pièce, utilisée par les chirurgiens étrangers. Avec le couteau lenticulaire, on détruit des petites aspérités qui existent à la circonférence de l'ouverture. Après l'ensemble des

manœuvres de trépanation terminées, on place la petite pièce d'appareil nommée sindon, on recouvre de charpie et de compresses fixées par des tours de bande ou par un couvre-chef. On tient le blessé à la diète la plus sévère, on lui prescrit des boissons légèrement acidulées et on administre d'autres moyens thérapeutiques tels que la saignée, les lavements, que nous n'évoquerons pas puisque le chirurgien saura apprécier le cas où ils seraient utiles. Les adjonctions de fluides mucilagineux et détersifs sont quelques fois indiquées dans le cours du traitement mais on doit toujours le faire avec la plus grande circonspection de peur d'augmenter le désordre dans un organe si peu résistant. Lorsque les ouvertures de trépan sont grandes et multipliées, il est important de soutenir la cicatrice par une calotte de cuir bouilli avec un morceau plus ou moins concave de carton verni et de la protéger ainsi contre l'action des corps étrangers et les variations brusques de l'atmosphère.

La proscription de cette opération par l'école de Desault est aussi injuste que l'abus qu'on en a fait à diverses époques. Par contre, la trépanation de la partie moyenne inférieure du coronal a été proscrite par les auteurs parce que la saillie souvent très considérable de la crête coronale ne pourrait être atteinte par la couronne du trépan sans exposer la dure-mère et le cerveau à une dilacération dangereuse. Les sinus frontaux ne doivent être trépanés que dans les cas de nécessité absolue. On ne trépane pas sur les sutures afin d'éviter de déchirer les membranes qui sont souvent adhérentes. La crainte de déchirer l'artère méningée moyenne à l'angle antérieur et inférieur du pariétal ne doit plus être une contre-indication. En effet, on pourrait facilement arrêter l'hémorragie en introduisant dans le canal osseux un bouchon de cire molle ou en employant d'autres moyens compressifs.

S'agissant de la trépanation, Patissier (7) indique que l'usage du trépan est beaucoup moins employé que dans les siècles précédents. Cette opération n'est point mortelle par elle-même mais on doit la pratiquer avec circonspection. En voici les indications :

- Les fractures des os du crâne sont une indication lorsqu'elles sont accompagnées d'un épanchement sanguin ou de l'enfoncement de quelques fragments qui compriment le cerveau ou blessent cet organe et ses membranes, et que la fracture ne fournit pas une ouverture suffisante pour permettre de remédier à ces désordres. On n'a de signe certain de la fracture que par la vue et le toucher.

- Enclavement de balles dans les os du crâne. C'est le cas notamment si la balle a pénétré au-delà de son grand diamètre l'épaisseur de l'os, car il serait imprudent d'utiliser le tirefond.

- Épanchement de sang dans le crâne à la suite des percussions de la tête. Il est souvent difficile de distinguer les symptômes de l'épanchement de ceux de la commotion. Cependant, il résulte de nombreuses observations que l'assoupissement, la perte de connaissance et tous les autres phénomènes qui arrivent dans l'instant même du coup doivent être rapportés à la commotion, mais que s'il survient ensuite d'autres accidents, la paralysie par exemple, ces nouveaux accidents appartiennent à la compression du cerveau. Les épanchements à l'intérieur de la tête nécessitent l'application du trépan mais il faut que le siège de l'épanchement soit bien connu, ce qui souvent est très difficile et quelques fois impossible.

- Épanchement purulent à la suite de l'inflammation traumatique des méninges et du cerveau. Il ne faut proposer le traitement qu'aux lésions purement externes lorsqu'il faut relever quelques pièces d'os enfoncées qui compriment le cerveau.

- Douleur fixe d'un point de la tête à la suite d'une percussion. Souvent, on ne trouve rien qui puisse motiver l'opération, donc grande circonspection.

- Nécrose des os du crâne. On peut parfois évacuer du pus.

- Épilepsie suite à une lésion de la tête. En fait, les observations prouvent que le traitement ne peut être utile à la guérison de l'épilepsie que dans les cas où des signes sensibles tels que la tuméfaction ou l'ulcération des téguments, le décollement du péricrâne, l'altération de l'os, soit dans sa couleur, soit dans sa consistance, permettront de reconnaître d'une manière certaine les effets de la contusion. En fait, ici, l'indication est rendue nécessaire par d'autres circonstances telles que les blessures à la tête. Le fils aîné du maréchal Masséna, qui vient de succomber dans un accès d'épilepsie, maladie dont il était atteint dès l'enfance, avait des pointes osseuses qui blessaient son cerveau, et de petites concrétions pierreuses dans la substance pulpeuse de cet organe.

Après trépanation, les symptômes peuvent se dissiper mais parfois le malade retombe dans le même état que précédemment et on peut penser que la continuité des symptômes dépend d'une inflammation. Il faut alors avoir recours aux saignées, aux purgatifs, à l'émétique en lavage, aux sinapismes et aux vésicatoires aux jambes et sur la tête...

BIBLIOGRAPHIE

- (1) LARREY D.J. - *Mémoires de chirurgie militaire, et campagnes*. Smith J., Paris et Buisson F., Paris, 1812, 3, 314-319.
- (2) LARRREY D.-J. - *Clinique chirurgicale, exercée particulièrement dans les camps et les hôpitaux militaires, depuis 1792 jusqu'en 1829*, Gabon libraire-éditeur, Paris, 1829, Tome 1, 261-266.
- (3) Bulletin de la faculté de médecine de Paris et de la société établie dans son sein, 1ère série de l'an XIII (1804) à l'année 1812. Tome 1er, 1807, XI, 10 décembre, p.156, Migneret imprimeur, Paris, 1812.
- (4) Muséum d'anatomie pathologique de la faculté de médecine de Paris ou musée Dupuytren, publié au nom de la faculté. Première partie, Béchet jeune et Labé, 1842, p.64-66.
- (5) HOUEL M. - *Catalogue des pièces du musée Dupuytren*, atlas du tome 1er, planches 10 et 11 (réf. 43a), Paul Dupont éditeur et Masson G. éditeur, Paris, 1877.
- (6) PERCY, LAURENT - Trépan, in *Dictionnaire des sciences médicales*, Panckoucke, Paris, 1821, 531-542.
- (7) PATISSIER - Trépanation, in *Dictionnaire des sciences médicales*, Panckoucke, Paris, 1821, 542-550.

RÉSUMÉ

À Paris, le musée Dupuytren possède une pièce anatomique remarquable, correspondant à un crâne de soldat traversé par la baguette de fusil de l'un de ses camarades. La description de Larrey concernant ce blessé qui survécut deux jours avec cette tige de métal à travers le crâne est singulière. Parallèlement à ce cas exceptionnel, Larrey expose dans ses ouvrages de 1812 (1) et de 1829 (2), plusieurs observations illustrant les indications et contre-indications à l'usage du trépan ainsi que les différents soins locaux et généraux. On donne les indications retenues dans le Dictionnaire des sciences médicales Panckoucke paru en 1821.

SUMMARY

The Dupuytren Museum in Paris has a remarkable anatomic specimen which figures in the surgeon Larrey's works of 1812 and 1829. It consists of a soldier's skull impaled by the ramrod of the musket of one of his co-soldiers. The wounded soldier survived two days with this ramrod through his head. Besides this singular case, Larrey reports several observations of the uses and misuses of trephination with local and general appropriate cares to provide. Indications are also exposed in the Dictionnaire des sciences médicales Panckoucke published in 1821.

NDLR

Le Pr Laffont nous a envoyé la photo du portrait d'un blessé à l'œil qui aurait gardé sa lance *in situ* un an avant de mourir ; il s'agit de Gregor Baci, un hussard hongrois qui eut la tête transpercée par une lance, entrée par l'œil droit, probablement au cours d'une joute (château d'Ambras, Kunst-und Wunderkammer, non loin d'Innsbruck).



Quant à la glace en chirurgie, bien sûr il existait des glaciers bâties ou creusées dans le sol, et on savait utiliser des réfrigérants ; mais on trouve très peu de choses (ou rien) dans la littérature sur le transport et la conservation de la glace aux armées, signalée pourtant, par exemple, par L. BAUDENS, *La guerre de Crimée*, Paris, Michel Lévy, 1858 ; ou Dr LEGUEST, *Traité de chirurgie d'armée*, Paris, J.-B. Baillière et fils, 1863 ; A. LAVERAN à l'article "Froid" dans le *Dictionnaire en 100 volumes* dirigé par Dechambre (1880). Vincent VIET, *La santé en guerre, 1914-1918. Une politique pionnière en univers incertain*, Éd. Sciences Po, Paris, 2015, signale l'usage dans cette guerre de voitures à glace, dont certaines données par les Américains.

