

ÉLOGE

DE M. DE BÉLIDOR.

BERNARD FOREST DE BÉLIDOR, Brigadier des Armées du Roi, Chevalier de l'Ordre Royal & Militaire de S.^t Louis, Inspecteur de l'Arsenal de Paris & des Mineurs de France, des Académies Royales des Sciences de France, d'Angleterre & de Prusse, naquit en Catalogne en 1697 ou 1698, de Jean-Baptiste Forest, Officier au régiment de Dragons de Valencé, & de Marie Hébert.

Il éprouva les plus grands malheurs avant même que de les pouvoir connoître; il avoit à peine trois mois, lorsqu'il perdit sa mère; & son père, obligé de partir avec le régiment, mourut très-peu de temps après, laissant son fils âgé au plus de cinq mois, au milieu d'une terre étrangère, & alors même ennemie.

Il ne s'y trouva cependant pas abandonné; le père, avant son départ, l'avoit recommandé à M. de Fossiebourg, Officier d'Artillerie, son parrain, & à la Dame son épouse. L'état où se trouvoit alors le jeune Bélidor, étoit bien capable de toucher des gens, même moins généreux que M. & M.^{me} de Fossiebourg; ils n'hésitèrent point à s'en charger, & à le regarder comme leur propre fils; ce fut sur ce pied qu'ils le ramenèrent en France. Bien-tôt cette façon de penser, si noble, se changea en un sentiment plus vif, & l'attachement qu'ils prirent pour cet enfant adoptif, fut d'autant plus fort que le développement de son caractère ne leur fit remarquer en lui que des vertus; ils le regardèrent toujours comme un de leurs enfans, & le firent élever comme tel.

M. de Fossiebourg mourut en 1711; sa veuve se retira auprès de M. Cayot de Blanzv son frère, Ingénieur en chef à Montreuil; elle y mena toute sa famille, & le jeune Bélidor

qui en faisoit partie; elle le recommanda nommément à son frère, auquel elle raconta toute son aventure. Celui-ci en fut vivement touché, & les bonnes qualités du jeune homme achevèrent de le déterminer à partager les sentimens de sa sœur; il ne fut pas long-temps à reconnoître en lui des qualités supérieures & un goût si décidé pour le travail, qu'il lui fut facile de prévoir dès-lors ce qu'il devoit être un jour, & qu'il se fit un plaisir de cultiver des dispositions si avantageuses; la bibliothèque devint celle du jeune Bélidor, qui y puisa une infinité de connoissances qui lui furent dans la suite de la plus grande utilité; mais il donna la préférence aux livres de Mathématiques, qu'il parcouroit avec une ardeur extrême, & qu'il entendoit avec une surprenante facilité.

Les sièges de Bouchain & du Quesnoy, qui suivirent la victoire remportée à Denain par M. le maréchal de Villars, tirèrent M. de Blanzay de sa retraite; il y mena le jeune Bélidor déjà en état de profiter de tout ce qu'il y pourroit voir: ce fut-là en effet qu'il vit, pour la première fois, mettre en pratique les différentes opérations du Génie & de l'Artillerie, desquelles il ne connoissoit que ce qu'il en avoit vu dans ses livres, & qu'il apprit, par expérience, la nécessité d'acquiescer l'art de fortifier les places, & celui de les représenter exactement par des plans & par des desseins corrects. Les études qu'il avoit faites dans le cabinet, en avoient fait un Mathématicien; la vue des places & des sièges auxquels il assista, en firent un véritable Ingénieur.

Au retour de cette campagne, il reprit le fil de ses études, & s'y livra avec tant d'ardeur, que non content d'y employer les journées entières, il y passoit encore les nuits, & qu'on fut obligé de le veiller de près pour empêcher qu'un travail si opiniâtre ne pût ruiner sa santé; mais, malgré toute l'attention qu'on y apportoit, il trouvoit toujours moyen de dérober quelques nuits qui étoient sacrifiées aux Mathématiques. Peu de jeunes gens de seize ans seroient tentés d'employer au même usage celles qu'ils pourroient dérober à la vigilance de ceux qui les gouvernent.

Une

Une étude si constamment suivie, ne pouvoit manquer de faire faire à M. de Bélidor des progrès rapides dans les Mathématiques; il en avoit fait effectivement de tels, que lorsque M.^{rs} Cassini & de la Hire, prolongèrent la méridienne de Paris du côté du nord, les Ingénieurs de Flandre le choisirent unanimement pour aider les deux Académiciens dans cette importante opération.

L'ardeur avec laquelle M. de Bélidor se livroit alors à l'étude des vérités mathématiques, n'avoit point affoibli dans son cœur l'impression qu'y avoient faite celles de la Religion, dont il avoit été pénétré dès son enfance; il en étoit si vivement persuadé que croyant la retraite du Cloître plus propre à faire son salut que les occupations du siècle, il avoit résolu de se consacrer entièrement à Dieu dans la vie religieuse, & étoit venu à Paris dans ce dessein; mais M.^{rs} Cassini & de la Hire, qui avoient eu le loisir de connoître ses talens pendant l'opération dans laquelle il les avoit assistés, le détournèrent de ce dessein; & pour l'en éloigner davantage, ils le produisirent à M. le Blanc; ce Ministre n'hésita point à le présenter à feu M.^{gr} le duc d'Orléans, Régent. Ce Prince, d'autant plus ardent protecteur des talens qu'il en étoit lui-même rempli, reconnut bien-tôt ceux de M. de Bélidor; & par différentes gratifications qu'il lui accorda, le mit en état de les cultiver, & lui fit abandonner absolument son projet.

Le but du Prince-Régent, en cultivant les talens de M. de Bélidor, avoit été de les rendre utiles à l'État; il s'en présenta bien-tôt une occasion. Le Roi établit environ dans ce même temps, plusieurs écoles d'Artillerie; M. de Tuffereau, Officier d'une grande distinction dans ce corps, fut nommé Commandant de celle de la Fère, & il fut chargé de proposer la place de Professeur à M. de Bélidor; celui-ci eut beaucoup de peine à l'accepter; l'estime & les bontés dont M. le Régent l'honoroit, plus encore les secours que lui offroit son séjour à Paris pour augmenter ses connoissances, l'attachoient à cette capitale: cependant M. de Tuffereau fut si bien lui représenter l'utilité dont il pouvoit être à la Fère, que son cœur,

vraiment citoyen, se rendit, & qu'il consentit à être présenté à M.^{gr} le duc du Maine, Grand-maître de l'Artillerie; sa réputation l'avoit devancé auprès de ce Prince, qui lui donna, dès le premier instant, les marques les plus flatteuses & les moins équivoques de son estime & de sa bienveillance.

Aussi-tôt après son arrivée à la Fère, il commença à tracer le polygone qui devoit servir à faire exécuter aux Élèves toutes les opérations qui se pratiquent dans l'attaque & dans la défense des places. Les Ambassadeurs des différentes Puissances, qui se trouvoient alors au congrès de Cambrai, s'y rendirent, lorsqu'on en fit l'attaque, & ils en sortirent pleins de satisfaction, & remplis pour lui de sentimens d'estime qu'ils n'ont jamais cessé de lui témoigner dans les différentes occasions qui se sont présentées.

Ce fut à peu près dans ce même temps qu'il donna son nouveau cours de Mathématiques, à l'usage de l'Artillerie & du Génie.

L'Arithmétique, l'Algèbre & la Géométrie, sont la base commune de toutes les Mathématiques mixtes; & tous ceux qui veulent se livrer à quelque partie que ce soit, doivent nécessairement y être initiés; mais il n'est pas toujours nécessaire de posséder ces trois sciences dans toute leur étendue; elles ont des parties plus particulièrement appropriées aux usages auxquels on veut les appliquer; la Trigonométrie sphérique, par exemple, indispensablement nécessaire à un Astronome, est presque absolument inutile à un Ingénieur. Il falloit donc donner des élémens qui continssent tout ce qui étoit propre au Génie & à l'Artillerie, & qui ne continssent que cela: c'est ce que M. de Bélidor a eu en vue dans cet ouvrage; il y donne un abrégé d'Arithmétique & d'Algèbre, des élémens assez étendus de Géométrie, dans lesquels il insiste beaucoup sur la mesure des solides, que le toisé des ouvrages rend si souvent nécessaire aux Ingénieurs; ces élémens sont suivis d'un Traité des sections coniques, dans lequel on ne trouve que les propositions qui servent au jet des bombes, à l'appareil & au toisé des voûtes: vient ensuite un Traité de Trigonométrie rectiligne & de nivellement; & comme ces deux objets sont

absolument nécessaires aux Ingénieurs, ils y sont traités avec toute l'étendue convenable. Les livres suivans contiennent le toisé de la maçonnerie & de la charpente, la mesure des solides réguliers & irréguliers, la méthode de partager le terrain en parties déterminées, l'usage du compas de proportion, la manière de reconnoître l'alliage des différens métaux fondus ensemble, celle de calculer le nombre des boulets rangés en pyramide, la ballistique ou les élémens de l'art de jeter les bombes, les principes généraux de la Méchanique, & leur application aux différens usages qu'exigent l'Artillerie & le Génie; enfin l'ouvrage est terminé par un Traité de l'équilibre des fluides entr'eux, & avec les corps qui y sont plongés, des vîteses des eaux qui s'échappent par des ouvertures données, & du choc de ces eaux contre les surfaces en repos ou en mouvement, qu'elles rencontrent, suivant différentes directions, & par l'application du principe de la pesanteur de l'air à l'explication des phénomènes qu'on attribuoit autrefois à l'horreur du vide.

Cet ouvrage eut le succès le plus marqué, il fut adopté dans toutes les écoles d'Artillerie; & la rapidité avec laquelle les éditions qu'on en a faites, se sont succédées, est la preuve la moins équivoque du jugement avantageux que le Public en a porté.

Par l'adoption que toutes les Écoles avoient fait du cours de Mathématiques de M. de Bélidor, il en étoit en quelque sorte devenu le Professeur général; mais on aimoit encore mieux avoir affaire à lui qu'à son livre, & l'école de la Fère étoit toujours remplie, non seulement de tous les Officiers françois qui avoient envie de primer dans leur état; mais encore d'une infinité d'Étrangers, souvent du plus haut rang, qui venoient y prendre des leçons; la plupart envoyés par leurs Souverains, & qui lui demandoient, en partant, des certificats qui pussent justifier qu'ils avoient exécuté leurs ordres: aussi jamais Professeur n'eut-il plus d'attention pour ses disciples; il s'y livroit tout entier, & pouvoit même quelquefois la générosité & l'amour du bien public, jusqu'à fournir à l'entretien de ceux dans lesquels il avoit reconnu des talens supérieurs, que la modicité de leur fortune auroit rendu inutiles.

Les principaux Officiers du bataillon d'Artillerie, qui étoit à la Fère, pénétrés d'estime pour M. de Bélidor, demandèrent au Prince-Régent qu'un sujet, qui pouvoit faire tant d'honneur à leur corps, y fût attaché en qualité de Capitaine réformé. La mort du Prince rendit leur demande inutile; mais M. le duc du Maine en ayant été informé, y eut égard, & accorda à M. de Bélidor le grade de Commissaire d'Artillerie. Cette grace, qui avoit été sollicitée par les principaux Officiers du bataillon, déplut à quelques jeunes gens qui ne purent, sans murmurer, voir leur Professeur revêtu du même uniforme qu'eux; mais leurs murmures n'opérèrent qu'une réprimande assez bien méritée, & quelques jours de prison pour les plus coupables.

M. de Bélidor, malgré le travail immense que sa place lui occasionnoit, travailloit encore à s'en acquitter d'une manière plus particulière par un ouvrage qu'il méditoit, & qui parut en effet en 1729, quatre ans ou environ après la publication de son Cours de Mathématiques, sous le nom de *Science des Ingénieurs*.

Jamais ouvrage n'a mieux mérité ce titre: il contient en effet tous les principes nécessaires pour mettre les Ingénieurs en état d'appliquer à la pratique les connoissances mathématiques que la lecture du premier ouvrage a pu leur donner; il y traite de la construction des revêtemens, & des épaisseurs qu'on doit leur donner, relativement à la poussée des terres; des épaisseurs que doivent avoir les voûtes, pour être capables d'une résistance proportionnée aux efforts qu'elles peuvent avoir à soutenir, du choix des matériaux qui doivent entrer dans la construction des édifices, de la manière de les mettre en œuvre, des différens obstacles qu'on peut rencontrer, & des moyens de les vaincre; & pour mettre cette partie dans tout son jour, il l'applique à la construction d'une place qu'on voudroit construire dans un endroit où il n'y en auroit jamais eu; il y traite ensuite des différentes espèces d'édifices qui accompagnent ordinairement les fortifications, comme les portes des villes, les guérites, les casernes, les magasins, les citernes; & comme

ces édifices sont assujétis aux règles de l'Architecture civile, il y développe non-seulement celles de la construction & celles du choix des bois qu'on y doit employer, mais encore les principes de la décoration extérieure, dont quelques-uns peuvent être susceptibles, & finit par enseigner la méthode de faire le toisé & les devis de ces différens ouvrages; en un mot, on peut regarder ce livre comme un Traité complet, quoique très-abrégé, de l'Architecture militaire, & de la partie de l'Architecture civile qui y a rapport.

Mais ce qui doit, plus que tout le reste, relever la gloire de l'auteur, est l'extrême modestie avec laquelle il parla toujours d'un ouvrage qui lui avoit tant coûté, & les ordres réitérés qui furent nécessaires pour le lui faire publier; encore ne s'y rendit-il qu'après que quatre Directeurs des fortifications, & M. de Cotte, premier Architecte du Roi, l'eurent examiné avec la plus scrupuleuse attention. Cet auteur cependant, qui ne publioit son ouvrage qu'avec tant de précautions, étoit déjà sur sa seule réputation, Membre de la Société Royale de Londres & de l'Académie de Berlin, & nous le comptons depuis long-temps au nombre de nos Correspondans; mais il arrive presque toujours que ceux qui redoutent le plus le jugement du Public, sont précisément ceux qui ont le moins à en craindre la sévérité.

Deux ans après il publia un autre ouvrage, purement relatif à l'Artillerie, sous le titre du *Bombardier françois*; cet ouvrage est encore une application des principes qu'il avoit donnés sur cette matière dans son Cours de Mathématiques.

La théorie & la pratique, en ce point parfaitement d'accord, ont fait connoître que la plus grande portée des bombes étoit lorsqu'elles étoient tirées sous une direction inclinée à l'horizon de 45 degrés, & qu'on obtenoit précisément la moitié de cette portée, en pointant le mortier sous un angle de 15 degrés; mais toutes les portées intermédiaires ne pouvoient être déterminées qu'en calculant l'amplitude ou l'ouverture de la parabole que décrit la bombe; calcul impraticable pour la plupart des Bombardiers, qui en étoient réduits au tâtonnement.

M. de Bélidor entreprit d'en construire des Tables, & ces Tables sont si simples, qu'en connoissant par un coup d'épreuve la distance à laquelle un mortier pointé à 15 degrés, a chassé une bombe avec une charge déterminée, on peut, d'un seul coup d'œil, trouver l'angle sous lequel il doit être pointé, pour chasser avec la même charge une semblable bombe à une distance donnée; avantage immense pour les Bombardiers, que M. de Bélidor a délivrés pour jamais du calcul & du tâtonnement. Il a joint à cet ouvrage le détail des différens défauts qui peuvent se glisser dans la pratique du jet des bombes, & une seconde partie qui contient la composition des feux d'artifice qui sont en usage à la guerre, & de ceux qu'on emploie dans les réjouissances. Le mérite de cet ouvrage fut si universellement reconnu, qu'il fut imprimé par ordre du Roi, & envoyé à toutes les écoles d'Artillerie, pour servir de règle à cette partie du service dans laquelle M. de Bélidor est par ce moyen devenu en quelque sorte législateur.

Un homme d'un esprit aussi droit, & dont le zèle pour le service du Roi s'étoit fait connoître en tant d'occasions, n'étoit pas seulement propre à calculer la portée des bombes; M. d'Angervilliers, alors Ministre de la guerre, le chargea en 1733, d'une commission secrète, dans laquelle il devoit, selon les ordres de la Cour, concerter ses démarches avec M. le comte de Belle-isle, depuis Duc, Pair, & Maréchal de France. Ce Seigneur fut si satisfait de l'intelligence avec laquelle M. de Bélidor s'acquitta de cette mission, qu'il prit pour lui, non-seulement la plus grande estime, mais encore la confiance la plus parfaite & la plus sincère amitié, desquelles il n'a cessé de lui donner des preuves jusqu'à sa mort.

En 1737, parut la première partie de son Architecture hydraulique; il savoit de quelle importance il étoit pour le bien du service, d'instruire des vrais principes de cette science, non-seulement les Ingénieurs, mais même tous ceux qui peuvent être chargés de conduire, d'élever, de ménager les eaux, de construire des bâtimens, des fortifications maritimes, des ports de mer, des digues, des écluses, de former des canaux de

communication d'une rivière à l'autre, d'appeler, pour ainsi dire, des eaux pour fertiliser des cantons que la sécheresse rendoit inutiles, ou d'en dessécher d'autres que les inondations rendoient impraticables.

Ces principes avoient été jusque-là répandus dans une infinité d'ouvrages ; mais il falloit savoir qu'ils y étoient, & les y aller chercher : M. de Bélidor a pris sur lui tout le travail de cette recherche ; il les a rassemblés en un corps dont toutes les parties s'éclaircissent & se fortifient mutuellement. On voit dans cet ouvrage, combien de circonstances souvent très-difficiles à prévoir, peuvent déranger considérablement l'effet qu'on attend des projets & des machines de cette espèce les mieux imaginés ; la théorie y est toujours subordonnée à la pratique, & l'Algèbre n'y paroît que pour le besoin, & jamais pour l'ostentation ; il donne par-tout des exemples tirés des ouvrages les plus connus en ce genre ; & lorsqu'il n'a pu en rencontrer dans le royaume, il n'a épargné ni dépense ni voyages pour en trouver dans les pays étrangers ; il a même poussé l'attention jusqu'à donner une histoire abrégée de la manière dont les Anciens construisoient leurs ports, & du progrès que cette partie de l'Architecture hydraulique a fait jusqu'à nos jours ; enfin il termine cet ouvrage par l'application de ses principes à la construction des ponts & des canaux, & aux dessèchemens des terrains inondés. La seconde partie de cet ouvrage parut en 1750, & la troisième en 1753, & toutes trois furent également bien reçues du Public.

Tous ces travaux, capables seuls d'occuper un homme même assez laborieux, ne prenoient cependant rien sur le service qu'il devoit à la Fère ; il s'en acquittoit comme s'il n'eût eu aucune autre occupation ; bien plus, il faisoit des expériences sur les effets de la poudre dans les mines, qui servirent de base à la belle théorie qu'il en a donnée, & de laquelle nous aurons bien-tôt occasion de parler.

Il en faisoit aussi sur la charge la plus avantageuse qu'on puisse donner aux pièces d'Artillerie, pour leur faire produire le plus grand effet possible. Il semble, au premier coup d'œil,

qu'il ne puisse y avoir de question sur ce sujet, & que plus la charge que peut porter une pièce est forte, plus aussi la portée du boulet doit être grande. On se tromperoit cependant beaucoup en suivant ce principe, en apparence si naturel; le boulet n'est chassé que par la partie de la poudre qui s'enflamme avant qu'il soit sorti de la pièce; tout ce qui brûle au dehors, ou qui sort sans se brûler, n'influe ni sur la force ni sur la vitesse. Il y a donc, s'il m'est permis d'employer cette expression, un *maximum* de poudre, au-delà duquel tout ce qu'on emploie est en pure perte, & c'étoit ce *maximum* que cherchoit M. de Bélidor. Il crut pouvoir conclure de ses expériences, qu'en suivant la pratique ordinaire & consignée dans les écrits de tous ceux qui ont travaillé sur cette matière, on brûloit inutilement près de la moitié de la poudre qu'on employoit; mais cette découverte, qui ne méritoit que des éloges, quand même elle n'auroit pu avoir lieu qu'en certains cas, lui fut contestée, & lui attira la plus terrible tempête qu'il ait essuyée de sa vie; les choses furent poussées si loin qu'on lui ôta la place de Professeur à la Fère, qu'on lui voyoit remplir avec tant de succès depuis si long-temps.

A tout cela M. de Bélidor n'opposa que la patience & la modération; & obligé par ses protecteurs de répondre aux écrits qui avoient été publiés contre lui, il le fit d'une manière qui peut servir à jamais de modèle à tous ceux qui auroient le malheur de se trouver dans les mêmes circonstances.

Aussi-tôt qu'on fut informé de ce qui lui étoit arrivé, il reçut d'un grand nombre de Puissances étrangères les invitations les plus pressantes, & les promesses les plus capables de l'engager à passer à leur service; mais il étoit trop fidèle à son Roi & trop attaché à sa patrie pour s'y laisser aller; & sûr de son innocence, il laissa le temps à la vérité de dissiper les nuages, & de reparoître avec tout son éclat.

Ce temps même ne fut pas fort long; dès 1742 M. de Belle-isle lui fit quitter le corps de l'Artillerie, pour passer, comme Capitaine réformé, à la suite de Metz; il servit en qualité d'Aide-de-camp sous M. de Ségur, Lieutenant général,
en

en Bavière & en Bohême, & il y fut fait prisonnier de guerre avec la garnison de Lintz. Sa prison ne fut pas de longue durée; car ayant été échangé au bout de deux mois, il servit encore avec la même qualité d'Aide-de-camp en Bavière, sous les ordres de M. le duc d'Harcourt; ce fut à peu près dans ce temps que le Roi lui accorda le grade de Lieutenant-colonel, & le fit Chevalier de l'Ordre de S.^t Louis.

Il fit les deux campagnes de 1744 & de 1746, sous les ordres de S. A. S. M.^{gr} le prince de Conti; la première fut en Italie, & son habileté le mit à portée d'y rendre un service trop considérable pour être passé sous silence.

Le château de Démont est situé sur un roc placé au milieu de la vallée de Sture; le roi de Sardaigne, qui connoissoit l'importance de ce poste, n'avoit rien négligé pour le mettre en état de faire une vigoureuse résistance; il avoit dépensé plus de neuf millions pour l'environner de trois enceintes qu'il falloit assiéger les unes après les autres, & qui communiquoient entr'elles par des voûtes profondément taillées dans le roc; le tout étoit garni de souterrains servant de magasins, de caves, de citernes, de puits, & la place regorgeoit de munitions de toute espèce.

M. le prince de Conti ayant emporté cette redoutable forteresse vers la fin de la campagne, & voulant se conserver une entrée en Piémont pour la campagne suivante, résolut de détruire ce château, qu'il auroit été très-difficile de garder pendant l'hiver; mais en y procédant à l'ordinaire, il auroit fallu au moins six mois pour en raser toutes les fortifications. M. de Bélidor osa imaginer de le démolir en six heures; en profitant de toutes les voûtes & de tous les souterrains, pour s'en servir comme de fourneaux, il n'en falloit plus qu'un petit nombre pour faire sauter toutes les fortifications; il proposa ce projet au Prince, qui l'agréa, & y fit travailler dès le moment avec la dernière vivacité; tout étant préparé, on chargea tous les fourneaux de sept cents milliers de poudre qu'on avoit trouvée dans la place; & tout ce qu'on vouloit conserver d'Artillerie & d'autres effets, en ayant été enlevé, l'armée se

mit en marche, & peu après on entendit sauter, avec un fracas effroyable, non-seulement le château avec toutes ses fortifications, mais encore le rocher qui le soutenoit, & cela presque à la vue de l'armée ennemie, qui n'en étoit guère qu'à une lieue, & qui dut en entendre le bruit & en ressentir l'ébranlement. On peut juger de l'importance de ce service, par la difficulté qu'on auroit trouvée à faire la démolition lente & pénible de cette place, en présence d'une armée qui avoit l'intérêt le plus vif à s'y opposer.

L'année suivante, M. le prince de Conti prit le commandement de l'armée de Flandre, & forma le siège de Charleroi. Cette place étoit en état de faire une longue résistance, & on avoit lieu de craindre qu'elle ne fût secourue; M. de Bélidor forma le projet d'employer, s'il m'est permis de parler ainsi, les mines de Démon, pour accélérer la reddition de Charleroi; il fut qu'un Curé des environs de la place y avoit presque toute sa famille, il lia commerce avec lui pendant les premiers jours du siège; & lorsqu'il crut avoir assez acquis sa confiance, il lui dit, en grand secret, d'engager ses parens à sortir de la ville, parce que M. le prince de Conti se préparoit à y faire la même opération qu'à Démon, en profitant des houlières ou carrières de charbon de terre, qui vont effectivement sous une partie de la ville, pour la faire sauter. Malgré le secret inviolable, promis par le Curé, & sur lequel M. de Bélidor ne comptoit pas, la nouvelle ne tarda à se répandre dans Charleroi, qu'autant de temps qu'il en fallut pour l'y faire parvenir, & l'alarme y fut d'autant plus vive que le Prince, avec lequel M. de Bélidor avoit concerté ce stratagème, le seconda merveilleusement, en faisant marcher vers l'embouchure des houlières quantité de chariots couverts, qui firent croire aux habitans qu'on y menoit déjà la poudre dont on vouloit les charger; ils en furent si effrayés qu'ils contraignirent le Gouverneur à capituler beaucoup plus tôt qu'il ne l'auroit fait, & dans le temps que l'armée ennemie, qui venoit les secourir, étoit sur le point d'arriver.

Ce service fut récompensé du brevet de Colonel, qu'il reçut

le 3 Novembre 1747, & il servit en cette qualité sous les ordres de M. le maréchal de Belle-isle la campagne suivante.

La paix qui suivit cette dernière campagne, rendit M. de Bélidor à lui-même, ou plutôt à son cabinet; car au milieu même des occupations les plus tumultueuses, il ne se perdoit jamais de vue, & conservoit toujours son assiette naturelle; il profita de ce loisir pour mettre la dernière main à son Architecture hydraulique, dont les deux dernières parties parurent, comme nous l'avons dit, l'une en 1750, & l'autre en 1753.

Il étoit depuis long-temps Correspondant de l'Académie, cette Compagnie l'estimoit beaucoup, & desiroit autant de se l'acquérir que lui d'y être admis; mais son état ne lui permettoit de penser qu'à une place d'Associé-Libre, & il falloit attendre qu'une de celles de cette espèce, qui sont en petit nombre, vînt à vaquer; l'occasion se présenta à la fin, & il fut admis en cette qualité parmi nous le 31 Mars 1756.

Il donna presque aussitôt à l'Académie tout le détail du globe de compression; principe incontestablement prouvé par ses expériences, & sur lequel est appuyée toute la théorie des mines.

On étoit communément persuadé que, dès l'instant qu'une mine avoit pris feu, elle sondeit, pour ainsi dire, le terrain, pour n'agir que suivant la ligne de moindre résistance; & de ce principe, on concluoit qu'une trop grande charge dans une mine, rendoit l'entonnoir presque cylindrique, & que l'effort de la poudre s'exerçoit presque entièrement vers le ciel.

Les expériences de M. de Bélidor ont fait voir évidemment que l'effort de la poudre s'exerce en tout sens dans l'étendue d'une sphère qu'il nomme *globe de compression*, dont le fourneau est à peu près le centre, & dont le rayon est déterminé, non par la ligne de moindre résistance, mais par la quantité de poudre dont la mine est chargée, & qu'enfin plus la charge est grande, plus l'entonnoir est évasé.

De-là il tire un moyen facile de s'ouvrir une entrée dans les contre-mines des places, en faisant jouer quelques fourneaux dans leur voisinage, & de se préparer, en les faisant sauter, des tranchées commodes qui établissent, presque sans

aucun risque, l'assiégeant sur la crête du chemin couvert, épargnant par cet ingénieux moyen l'opération la plus meurtrière des sièges.

Ce travail étoit la base d'un ouvrage plus étendu qu'il avoit composé sur la guerre souterraine, & il est facile de juger par ce que nous venons de dire, combien cet ouvrage doit contenir de nouveautés intéressantes: il s'est trouvé complet à sa mort; mais le Ministère a jugé à propos de ne le point faire imprimer, & de le réserver uniquement pour le service du Roi. Cette circonstance ne dispense nullement le Public françois de la reconnoissance qu'il en doit à M. de Bélidor; son ouvrage ne servira pas moins à la gloire & au bien de la Nation, que s'il avoit été publié.

Le titre d'Académicien, que M. de Bélidor avoit acquis en 1756, fut comme le prélude de plusieurs autres dignités plus considérables dont il fut revêtu en très-peu de temps; il fut nommé en 1758, Inspecteur de l'Arsenal de Paris; & dans le courant de 1759, il fut fait successivement Brigadier des armées du Roi, & Inspecteur général des Mineurs de France.

Ces postes & les appointemens qui y étoient attachés, joints aux pensions dont il jouissoit déjà, lui procurèrent une espèce d'opulence: nous disons une espèce, car on conçoit bien que cette opulence étoit celle d'un Philosophe; il songea aussi-tôt à en faire le plus digne usage. Il avoit conservé pour M. de Foffiébourg & pour toute sa famille, l'attachement le plus sincère & la plus vive reconnoissance; il voulut faire partager à M.^{te} de Foffiébourg, pour laquelle il avoit eu de tout temps la plus tendre estime, une fortune qu'il devoit en grande partie à la générosité de son père; il lui proposa de resserrer par un mariage les liens de leur ancienne amitié, & il l'épousa en 1759.

Les travaux continuels de M. de Bélidor avoient extrêmement usé son tempérament; il avoit eu même quelques attaques d'apoplexie, desquelles il s'étoit heureusement tiré, mais qui l'avoient beaucoup affoibli; il voulut, malgré les instances de son épouse & de ses amis, faire en 1761 un voyage à Verdun, comme l'exigeoit sa place d'Inspecteur des Mineurs; il usa

même de supercherie pour les tromper & pour partir à leur insu. Son voyage ne fut pas de longue durée; on le ramena à Paris presque mourant; il ne vécut en effet que trois jours après son arrivée, & mourut le 8 Septembre 1761, âgé de soixante-trois ou soixante-quatre ans. La même piété qui l'avoit accompagné toute sa vie, couronna ses derniers momens. Il étoit de taille moyenne & assez bien fait; sa physionomie annonçoit au premier coup d'œil la douceur de son caractère; sa conversation étoit amusante, & il répandoit sur tout ce qui en étoit l'objet, la netteté & la justesse de son esprit; sa manière de raconter étoit naïve, & peignoit exactement ce qu'il vouloit représenter. Rien n'égaloit son attachement pour ses amis; le plus grand plaisir qu'ils lui pussent procurer, étoit l'occasion de leur rendre service; il la faisoit avec avidité, & n'épargnoit rien pour réussir à ce qu'il entreprenoit en leur faveur.

Il n'étoit pas même toujours nécessaire d'être de ses amis pour éprouver la bonté de son cœur, & nous pourrions citer plusieurs traits de sa générosité, qu'il vaut mieux laisser à la reconnoissance de ceux qui les ont éprouvés; il portoit cette vertu jusqu'au point d'acheter à ses frais le congé de plusieurs soldats, dès qu'il leur trouvoit des dispositions à l'étude des Sciences militaires; il les instruisoit lui-même, & se croyoit bien payé de la dépense qu'il avoit faite & de la peine qu'il s'étoit donnée, quand il pouvoit réussir à donner des hommes à l'État. Sa conduite & ses mœurs ont toujours été irréprochables; jamais il n'a donné dans aucun écart, ni en d'autre passion que celle de l'étude; & si une vie employée toute entière à servir son Roi & sa patrie, mérite l'estime & les éloges du Public, nous osons assurer que jamais personne n'y a eu plus de droit que M. de Bélidor.

Sa place d'Associé-Libre a été remplie par M. de Vallière, Lieutenant général des armées du Roi, Directeur général de l'Artillerie & du Génie, Gouverneur de Bergues-saint-Vinox, & Honoraire de l'Académie Royale de Marine.