



ÉLOGE

DE M. LE COMTE D'ARCI.

PATRICE D'ARCI, Pensionnaire-Géomètre de l'Académie des Sciences, Maréchal des camps & armées du Roi, Chevalier de l'Ordre de Saint-Louis, & Commandeur de l'Ordre de Saint-Lazare, naquit à Gallowai en Irlande, le 27 Septembre 1725, de Jean d'Arci & de Jeanne Linch, fille de Robet Linch, Chevalier-Baronnet.

Les Comtes d'Holderneff en Angleterre, dont le nom est *d'Arci*, regardent la famille des *d'Arci* d'Irlande, comme issue de la même souche que la leur, & sortie d'un second mariage de Jean d'Arci, Lord-justicier d'Irlande, sous Édouard III. La Maison d'Arci, comme les autres Maisons angloises, dont le nom est françois, & dont la source est inconnue, fait remonter son origine à l'un des Chevaliers normands qui suivirent en Angleterre Guillaume le Conquérant. Nous ne nous arrêterons point sur ces détails, bien peu importans aux yeux d'une Compagnie savante, où les Ouvrages sont tout, & où les titres ne sont rien: mais les Confrères de M. le Comte d'Arci peuvent voir avec intérêt que la France a quelque droit de le revendiquer sur l'Irlande.

Ses parens, à la fois Jacobites & Catholiques, étoient opprimés, à ce dernier titre, sous des loix cruelles, indignes de la sagesse & de l'humanité des loix angloises, mais qu'une fausse politique avoit cru nécessaires dans le siècle dernier: ils avoient mieux aimé renoncer à leurs droits, qu'à la fidélité qu'ils avoient vouée à leur religion & à la famille des Stuarts.

La France est l'asyle naturel des Irlandois catholiques qui annoncent de l'activité & des talens, & que les loix de leur patrie condamnent à l'inutilité & à l'inaction. Le jeune d'Arci fut envoyé à Paris en 1739, auprès d'un de ses oncles; le hasard le plaça dans la maison où logeoit M. Clairaut le père; il devint son élève, & mérita bientôt d'être le disciple ou plutôt le compagnon d'étude de M. Clairaut le fils: c'étoit à l'époque où la France commençoit à reprendre dans les Sciences-mathématiques le rang qu'elle avoit perdu après la mort de Descartes & de Pascal, & qu'elle a su conserver depuis. M. d'Arci fit des progrès rapides: après trois ans d'étude, âgé seulement de dix-sept ans, il donna une nouvelle solution du problème de la courbe d'égalité de pression dans un milieu résistant: les ouvrages de la jeunesse de M. Clairaut avoient accoutumé à de plus grands prodiges; mais c'étoit beaucoup alors que de savoir à dix-sept ans les principes de la Mécanique transcendante & ceux du Calcul intégral, de mettre en équation un problème de Dynamique, & de construire une équation différentielle du troisième ordre, à laquelle la méthode de M. d'Arci l'avoit conduit: d'ailleurs, il joignoit à sa solution des remarques qui annonçoient une sagacité dont il donna des preuves plus certaines dès l'année suivante, par la solution d'un nouveau problème, solution qui obtint également les suffrages de l'Académie. Il s'agissoit de déterminer la courbe que décrit dans l'espace un corps pesant qui glisse par son poids le long d'un plan mobile, en même-temps que la pression de ce corps fait mouvoir horizontalement le plan qui le porte; à la vérité, ce problème avoit été résolu par M.^{rs} Jean Bernoulli & Clairaut; mais dans la solution qu'en donne M. d'Arci, par une méthode qui lui est propre, on aperçoit déjà l'empreinte de son talent, & même de ce caractère original qui se retrouve dans toutes ses productions.

La guerre vint alors enlever aux Sciences M. le Chevalier d'Arci (c'est le nom qu'il prit en entrant au Service, & que nous lui conserverons dans cet Éloge, parce que c'est celui

sous lequel il a publié tous ses ouvrages) il fit, comme Capitaine dans le régiment de Condé, deux campagnes en l'Allemagne, & une en Flandre: en 1746 il fut destiné à se joindre au secours que le Roi envoyoit au Prétendant, qui avoit débarqué en Écosse; c'étoit pour sa patrie, pour sa famille, pour les droits de celui qu'il regardoit comme son Prince, que M. d'Arci alloit combattre; son espérance fut trompée, une flotte angloise enleva le convoi; on avoit espéré qu'il échapperoit à la faveur de l'obscurité, mais il fut découvert par l'amiral Knowles, à l'aide d'une lunette de nuit, instrument qui commençoit alors à être connu en Angleterre. Né en Irlande, M. d'Arci avoit été pris en portant les armes contre le Gouvernement de sa patrie, la loi le condamnoit, mais l'humanité, la justice & la politique engagèrent à le traiter comme un Officier français.

Les infortunes du Prétendant n'avoient pu rien changer à ses droits; non-seulement M. le Chevalier d'Arci continua de le regarder comme le fils & l'héritier de son Souverain, mais il conserva le même attachement pour la personne du Prince Édouard. Il défendoit les vertus ou les talens qu'il avoit cru voir en lui, avec le même zèle qu'il avoit défendu ses droits à la Couronne d'Angleterre: il avoit été prêt à répandre son sang pour le replacer sur le Trône de ses ancêtres, il eût soutenu, aux mêmes risques, qu'il étoit digne d'y remonter. Enfin, lorsque la France eut refusé un asyle à un descendant de Henri IV, lorsque Rome eut abandonné la cause d'un Prince, dont l'aïeul avoit perdu trois couronnes par son zèle pour la Religion Catholique, lorsque la voix publique jugeoit avec tant de sévérité un Prince malheureux, dont l'ame n'avoit pu résister à une si longue suite de revers, M. d'Arci ne fut point ébranlé.

La Maison des Stuarts, semble n'avoir été montrée au monde, que pour donner aux Rois une leçon du malheur & des dangers attachés à la Puissance souveraine; elle seule, parmi tant de familles détronées, a vu, dans l'espace de soixante ans, deux têtes couronnées tombant sous la hache
des

des bourreaux, par des assassinats revêtus des formes de la Justice. Mais aucune famille aussi n'a conservé plus longtemps après sa chute, des partisans si zélés. Il est impossible cependant d'attribuer ce zèle, ni à l'attachement pour la Religion Catholique qui avoit été le prétexte ou la cause des malheurs de Jacques II, puisque des Protestans de toutes les Sectes ont partagé ce sentiment; ni à des vues ambitieuses, puisque ce zèle a survécu à toute espérance raisonnable du rétablissement des Stuarts. On ne peut trouver la cause d'une fidélité si constante, que dans l'excès même des malheurs de cette Maison, dans la proscription terrible prononcée contre elle par la famille qui l'a remplacée sur le Trône: tant la persécution a de force pour attacher les ames généreuses à ceux qui en sont les victimes!

Ce ne fut qu'en 1749, après la paix, que M. le Chevalier d'Arci put entrer à l'Académie; la guerre ne lui avoit pas fait abandonner les Sciences; mais il avoit choisi dans la Géométrie le genre de travail qui étoit le plus compatible avec la vie active & agitée qu'il étoit obligé de mener. Dans son premier Mémoire, il avoit employé l'Analyse, depuis il préféra la Synthèse, méthode qui exige plus de méditations que de calculs, & plus d'efforts que de travail. M. d'Arci lut deux Mémoires à l'Académie, même dans le courant de la guerre, l'un en 1746, avant d'être pris par les Anglois; l'autre en 1747, après son échange: le premier renfermoit un principe général de mécanique, celui de la conservation du mouvement giratoire. Ce même principe avoit été donné en 1745, par M.^{rs} Daniel Bernoulli & Euler; mais il n'est pas vraisemblable que leurs ouvrages aient été cherchés par M. d'Arci dans les campagnes de Flandre; d'ailleurs, il suffit de voir comment chacun des Inventeurs a présenté ce même principe pour sentir que la méthode de M. d'Arci, est vraiment à lui, & qu'il n'y a rien de commun entre sa manière de traiter les questions mécaniques & celle de ces deux illustres Géomètres: enfin, ce principe ne s'applique immédiatement qu'aux mouvemens libres, & pour l'étendre aux mouve-

mens assujettis à des conditions, M. d'Arci employoit une méthode à la fois originale & simple, élégante & ingénieuse.

En 1750, il présenta son principe sous une autre forme; il l'appela *le principe de la conservation d'action*, pour l'opposer en quelque sorte au principe de la moindre action, auquel M. de Maupertuis étoit parvenu à donner une grande célébrité, & que M. d'Arci avoit attaqué dans plusieurs Mémoires. On fait quelles disputes ce principe produisit, combien elles furent inutiles aux progrès des Sciences, & affligeantes pour ceux qui s'intéressent à leur gloire. Nous n'entrerons point dans ces discussions qui ont cessé d'intéresser les Mathématiciens, & que nous croyons qu'on peut regarder comme absolument terminées, depuis qu'un Géomètre philosophe a fixé, avec autant de précision que d'impartialité, ce qu'on doit penser de la métaphysique de ce principe, dans quelques-uns des articles dont il a enrichi l'Encyclopédie.

M. d'Arci a employé son principe à la solution de plusieurs problèmes; parmi ceux auxquels il l'applique, on remarque le problème de la précession des Équinoxes, le plus difficile peut-être de l'Astronomie-physique, & celui dont la solution a contribué le plus à prouver la vérité de la loi générale découverte par Newton. M. d'Alembert avoit résolu le premier ce problème, plusieurs années auparavant, par une méthode directe qui embrasse la théorie générale des mouvemens des corps finis, quelle qu'en soit la figure. La vérité ne nous permet pas de dissimuler que les Géomètres s'accordent à trouver une erreur dans la nouvelle solution que M. d'Arci en a donnée; mais si on songe que les premiers Mathématiciens de l'Europe avoient inutilement tenté de résoudre ce problème, que Newton lui-même n'avoit pas été plus heureux que M. d'Arci; qu'enfin, depuis que le défaut de sa solution a été remarqué, de savans Géomètres en ont publié de nouvelles, où l'on a pu observer aussi des erreurs; alors, on sentira que celle qui est échappée à M. d'Arci n'affoiblit en rien les preuves multipliées que ses autres ouvrages ont données de sa sagacité & de ses talens.

Le principe de la conservation du mouvement giratoire, comme celui de la conservation des forces vives, comme celui de la moindre action, enfin, comme tous les autres principes du même genre, peut être sujet à quelques exceptions, ou plutôt à quelques modifications; le calcul en avertit, il indique, il corrige les erreurs où l'on pourroit tomber en donnant à ces principes une trop grande étendue; ainsi, ils peuvent toujours être employés comme des formules mathématiques. On fait avec quel succès M.^{rs} Bernoulli se sont servis de celui des forces vives, & quel heureux usage M.^{rs} Euler & de la Grange ont fait de celui de la moindre action, mais (ainsi que l'ont remarqué eux-mêmes ces illustres Géomètres) on se tromperoit en regardant aucun de ces principes comme une des loix invariables de la Nature: il faut remarquer encore que deux de ces principes, lorsqu'ils ne se réduisent pas à un seul diversement présenté, peuvent résoudre tous les problèmes de mécanique, mais qu'en général il est nécessaire d'en employer deux. Le principe lumineux & simple, donné par M. d'Alembert en 1742, est jusqu'ici l'unique qui puisse suffire seul à la solution des problèmes, parce qu'il est direct, & qu'il n'est pour ainsi dire que l'expression mathématique des notions premières & essentielles de l'action & du mouvement; il est aussi le seul, & par la même raison, qui puisse donner la démonstration de tous les autres, & qui nous fasse distinguer le sens dans lequel chacun d'eux peut être regardé comme vrai.

Lorsque M. le Chevalier d'Arci entra dans l'Académie, l'Électricité occupoit tous les Physiciens. Cette espèce de mode, qui fixe successivement les regards du public & les vues des Savans, sur les différentes parties des Sciences, sert à leurs progrès, quoiqu'elle soit plus souvent la suite que la cause des découvertes les plus brillantes: mais les découvertes brillantes laissent presque toujours entr'elles & les vérités qui les ont précédées, un vide qu'il faut remplir. Les Inventeurs ne saisissent pas toutes les conséquences de leurs découvertes, n'en développent pas tous les usages, & c'est

pour remplir ce vide, pour suivre ces conséquences, pour multiplier ces usages, que le concours de plusieurs Savans devient nécessaire.

L'Électricité agit sur les corps avec une force susceptible d'être assujettie au calcul, & pour analyser les phénomènes électriques, il étoit intéressant de mesurer cette force; il falloit donc chercher un électromètre. Les corps électrisés attirent ceux qui sont capables de recevoir d'eux l'électricité; deux corps doués d'une électricité contraire, s'attirent plus fortement encore; mais la force répulsive qu'exercent entre eux des corps qui ont le même genre d'électricité, & qui la reçoivent d'un même conducteur, paroît celle dont il est le plus facile de comparer les degrés d'intensité: elle fut employée dans la construction de l'électromètre que proposèrent M.^{rs} d'Arci & le Roi; car M. le Chevalier d'Arci fit ces expériences de concert avec M. le Roi, de cette Académie, Élève comme lui de M. Clairaut. Un goût commun pour la Physique avoit resserré cette liaison de leur jeunesse, qui a duré jusqu'à la mort de M. d'Arci. Après une amitié de vingt ans, tous deux se crurent des droits à une même place, & cette concurrence, qui auroit détruit peut-être sans retour une amitié commune, ne put altérer celle de M.^{rs} d'Arci & le Roi, même pendant le temps de la discussion; aucun des deux cependant ne parut songer à proposer le sacrifice de ses prétentions, bien sûr que son Concurrent n'eût pas voulu lui céder l'avantage de sacrifier ses droits à l'amitié.

M. d'Arci n'avoit pu faire la guerre sans réfléchir sur les parties de cet art auxquelles les Sciences qu'il cultivoit étoient plus immédiatement liées, & pendant la paix, il s'occupa de perfectionner la théorie de l'Artillerie.

La guerre est un fléau, mais c'est la guerre elle-même, & non l'art de la guerre, qui est funeste: à mesure même que l'art se perfectionne, les maux qu'elle enfante deviennent moins cruels; car, plus les succès dépendent de la science & du talent, moins les passions & la fureur multiplient les

massacres & la dévastation. Ainsi, en même temps que les progrès des lumières en morale rendront les guerres plus rares & moins acharnées, les progrès des lumières en physique les rendront moins sanglantes & moins destructives. Il est donc permis, sans blesser l'humanité, de louer des travaux qui ont pour objet la perfection d'un art destructeur. Il est permis de célébrer le génie qui crée de nouveaux moyens de défendre la Patrie, & de forcer à la paix ceux qui l'ont troublée; & l'on ne doit détester que la politique meurtrière qui fait de ces moyens de conservation & de tranquillité un instrument d'injustice & de destruction.

M. le Chevalier d'Arci donna un premier Mémoire sur l'Artillerie en 1750, continua long-temps ses expériences, & en rassembla les résultats dans l'Essai sur l'Artillerie, publié en 1760. L'Auteur trace, dans son Ouvrage, le plan d'une théorie générale de l'Artillerie, plan qu'il ne se propose pas de remplir en entier: il sentoit que cette théorie ne pouvoit être appuyée que sur des expériences nouvelles, & que ces expériences demandoient de nouveaux moyens.

Un des objets les plus importants, étoit la connoissance de la poudre. Il falloit déterminer, par des expériences exactes, quelle proportion dans les parties constituantes, quelle qualité de grain, quels procédés dans la manipulation, donnent à la poudre le plus de force: Il falloit savoir si la force qui est communiquée aux projectiles dépend de la promptitude avec laquelle la poudre s'enflamme: mais pour faire ces expériences on avoit besoin d'une éprouvette qui donnât des résultats précis, & il n'en existoit pas. M. d'Arci imagina de suspendre un petit canon à un pendule, & de juger de la force de la poudre par l'arc que le recul feroit décrire à ce canon: cet instrument, perfectionné depuis par lui-même, a été adopté par la Régie des poudres: il peut rendre sensibles de très-petites différences dans la poudre, aucune circonstance étrangère n'en altère les résultats; & pour juger de la supériorité d'une poudre sur une autre, on trouveroit difficilement un instrument plus sensible ou plus sûr.

Il résulte des expériences de M. d'Arci, que plus la poudre s'enflamme vite, plus elle a de force; que le mélange exact des matières & la sécheresse de la poudre, contribuent surtout à la rendre meilleure; qu'enfin de petites différences dans la manipulation, en produisent de bien plus sensibles dans les effets, que n'en font naître des changemens dans la proportion des matières, qui au premier coup d'œil paroîtroient bien plus importans.

M. d'Arci examine ensuite quelle différence la longueur des pièces du même calibre, tirées avec des charges égales, produit dans la vitesse du boulet; & quels sont les effets de différentes quantités de poudre employées à charger la même pièce. Pour mesurer la force des projectiles, il emploie un pendule contre lequel ces projectiles viennent frapper, & la grandeur des arcs décrits par ce pendule, donne les forces cherchées. Cette méthode que Robins a employée, est préférable à celle où l'on voudroit juger des forces par les portées, & M. d'Arci a rendu plus exacte la machine qu'il a imitée de Robins.

Ces expériences prouvent que plus on augmente la longueur des pièces, plus la force est augmentée; ou du moins, que pour de très-grandes longueurs, l'augmentation qui en résulte, surpasse de beaucoup & l'augmentation du frottement & celle de la résistance de l'air. Au contraire l'augmentation de force produite par une plus grande charge dans un canon de longueur donnée a des limites très-étroites.

La loi de la résistance que l'air oppose aux boulets, étoit un des objets les plus essentiels & en même temps le plus difficile de ces recherches. Robins avoit senti que si la loi qui donne la résistance proportionnelle aux quarrés des vitesses, a lieu, même pour les fluides élastiques dans de petites vitesses, elle cesse d'être juste & même approchée, lorsque les vitesses deviennent très-grandes. Il avoit fait pour déterminer la loi qu'il falloit substituer à cette ancienne loi, une suite d'expériences intéressantes, mais elles étoient bien loin de décider la question. Ce même objet a occupé

M. d'Arci jusqu'à la fin de sa vie; avec des instrumens meilleurs & un plan de recherches mieux combiné, il avoit des ressources mathématiques plus étendues que celles de Robins, mais il n'étoit point satisfait encore des résultats de ses expériences & de ses calculs; & cette sévérité pour lui-même, qui nous a privés du fruit de son travail, est une raison de plus pour en regretter la perte.

Attaché comme Colonel à la suite du régiment de Fitzjames en 1752, M. d'Arci fit avec ce Corps la campagne de 1757, & se trouva à la bataille de Rosbach. Ce régiment, trop affoibli par la perte qu'il essuya dans cette journée, fut obligé de revenir en France; M. d'Arci fut alors employé sous M. le Comte d'Hérouville, à qui l'on avoit confié les préparatifs d'une descente projetée sur les côtes de la Grande-Bretagne. L'examen que M. d'Arci avoit fait pendant la paix des côtes de l'Irlande, une connoissance exacte du caractère des habitans & de leurs dispositions, le poids qu'il pouvoit avoir auprès des restes du parti Jacobite & des Catholiques, que les précautions injurieuses prises contre eux avoient ulcérés sans les avoir rendus moins à craindre; son intrépidité, son audace, son éloquence naturelle, pleine de véhémence & d'action, ses connoissances dans toutes les parties de l'art militaire, enfin des ressources contre les accidens imprévus, ressources qu'on ne peut attendre que de ceux qui joignent à la pratique une théorie profonde, tous ces avantages sembloient rendre M. d'Arci non-seulement utile, mais même nécessaire, pour ainsi dire, au succès d'une expédition sur les côtes d'Irlande. Mais ce projet ne fut pas exécuté; le grade de Brigadier fut la récompense des travaux de M. d'Arci, & une foible consolation de l'inutilité de son zèle. La paix vint bientôt le rendre aux Sciences & à l'Académie; en 1765 il donna un Mémoire sur la durée des sensations de la vue, celui de ses ouvrages peut-être où l'on voit briller le plus & son talent pour imaginer des appareils qui conduisent à des expériences exactes & concluantes, & la sagacité avec laquelle il savoit

combiner & varier ses expériences, pour en tirer des résultats certains & précis.

Un enfant, en agitant circulairement un charbon allumé, produit l'apparence d'une roue de feu; une roue dentée qui tourne, ne présente qu'un cercle continu; une corde sonore qui vibre avec rapidité, paroît un losange: ces effets sont connus de tous les temps,

Ils prouvent que nos sensations ont une durée plus grande que celle de l'action de leur cause; l'ébranlement produit dans l'organe, se prolonge après que le corps extérieur a cessé d'agir. Ce fait a lieu vraisemblablement pour tous nos sens, & c'est de cette circonstance que, peut-être, on pourra déduire un jour les loix de la composition musicale, si ces loix ont leur base dans la Nature; mais c'est sur-tout pour le sens de la vue que ce phénomène est sensible, parce que c'est le sens pour lequel nous pouvons le plus aisément nous assurer que l'action extérieure a cessé, & séparer la durée de la cause de celle de l'effet.

Personne n'avoit encore songé à soumettre ces observations au calcul, à déterminer la vitesse nécessaire pour produire ces apparences, & à mesurer par conséquent la durée de chaque impression instantanée: c'est l'objet que s'est proposé M. d'Arci. Il trouva que, pendant une nuit obscure, la sensation que produisoit un charbon allumé duroit environ huit tierces. Si on fait tourner un cercle où il n'y ait qu'une ouverture, & que derrière on place un flambeau, ce flambeau demeure toujours visible lorsque le cercle ne met que neuf tierces à faire la révolution; plus l'objet a d'éclat & d'étendue, en un mot, plus son impression sur l'organe est forte, plus la sensation a de durée, & moins il est nécessaire que le mouvement soit rapide,

C'est l'objet qui frappe le plus vivement nos yeux que l'on voit & qui dérobe la vue des autres. En effet, que l'on fasse passer, soit un corps plus visible devant celui qui l'est moins, soit un corps moins visible devant celui qui l'est plus, c'est toujours le moins visible qui disparoît. L'objet
qui

qui produit une sensation continue, quoiqu'il n'ait frappé les sens qu'un instant, fait une impression plus foible que s'il agissoit pendant tout ce temps sur l'organe; ou plutôt on a une sensation mixte qui, lorsque la différence de l'éclat est très-grande, ne paroît qu'un affoiblissement de la plus grande lumière, mais qui, si l'inégalité est moindre, est un véritable mélange des deux sensations.

Ainsi un corps peut passer devant nos yeux sans être vu, & sans marquer sa présence autrement que par l'affoiblissement de l'éclat des objets qu'il couvre.

Ainsi lorsqu'on fait tourner des cartons peints de jaune & de bleu, on n'aperçoit qu'un cercle continu de couleur verte. Ainsi les sept couleurs du prisme, en tournant rapidement, produisent un blanc-obscur, & d'autant moins obscur que le mouvement est plus rapide.

Comme cette durée de la sensation augmente avec l'éclat de l'objet, il auroit été intéressant de connoître suivant quelles loix l'augmentation de la durée suit celle de l'intensité de la lumière. On auroit pu chercher réciproquement de combien l'intensité de la lumière d'un objet que le mouvement rend continuellement visible, se trouve dégradée; mais de telles expériences offroient une difficulté presque insurmontable, & M. d'Arci en avoit éprouvé déjà beaucoup pour ses premières expériences. L'état de sa vue l'avoit obligé de se fier à d'autres yeux que les siens, & ces nouvelles recherches exigeoient une attention & une immobilité qu'il eût obtenues difficilement d'un observateur qui n'auroit été soutenu dans ce travail si pénible, ni par l'espérance de la gloire, ni par le plaisir de suivre ses propres idées.

L'esprit qui a conduit M. d'Arci dans ce travail, le guidoit également dans tous ses ouvrages de physique, on le voit toujours occupé de comparer à la théorie mathématique, les résultats des observations. Il cherchoit dans l'expérience les élémens sur lesquels le calcul doit s'exercer, & les fondemens

d'après lesquels la Géométrie peut conduire à la découverte des loix de la Nature. En même temps il se servoit des Mathématiques pour ne demander aux expériences que ce qu'on peut en attendre, & pour les forcer à ne rien refuser de tout ce qu'elles peuvent donner.

Tel est en particulier l'objet d'un Mémoire sur les machines hydrauliques, imprimé en 1754; Mémoire dans lequel M. d'Arci montre combien il est facile de s'égarer en cherchant par l'expérience les loix des effets susceptibles d'un *maximum* ou d'un *minimum*, & indique en même temps comment on peut former un système d'expériences qui, même dans ce cas, conduise à la découverte de ces loix.

On remarque également dans tous ses ouvrages, des vues ingénieuses & philosophiques; l'Auteur présente toujours ses recherches comme des essais qu'il se propose d'étendre & de perfectionner, mais le temps d'y mettre la dernière main lui manquoit. Il avoit l'ambition de son état, la seule ambition excusable, la seule qui puisse être utile. Son ardeur pour les Sciences ne s'étoit point affoiblie par les distractions auxquelles deux guerres l'avoient forcé, plusieurs même de ses travaux sont datés de l'époque de ces guerres; mais ces longues distractions lui avoient fait perdre l'habitude du travail, & l'habitude plus nécessaire encore de suivre long-temps un même objet & une même idée. Comme il voyoit les objets en grand, comme il vouloit porter dans ses expériences une précision rigoureuse, le défaut de temps, les bornes de sa fortune ne lui ont trop souvent permis d'exécuter qu'une foible partie de ce qu'il avoit conçu.

D'ailleurs M. d'Arci vivoit dans le monde, & avec une belle figure, une taille avantageuse, un caractère ardent, une ame active, il étoit difficile qu'il ne se laissât point entraîner à une dissipation dont sa constitution lui permettoit d'oublier la fatigue pour n'en sentir que les plaisirs; & l'emploi de ses talens pour les Sciences a dû souffrir quelquefois des autres avantages que la Nature lui avoit donnés.

En 1770, M. d'Arci devint Maréchal-de-camp & Pensionnaire de l'Académie; il parut alors s'attacher plus particulièrement à cette Compagnie, il la regardoit comme sa patrie, & comme une République où il vouloit être un citoyen considéré, mais seulement un citoyen. Les droits, & sur-tout la liberté de l'Académie, paroissent son premier intérêt, l'apparence de la plus légère atteinte portée à ces objets sacrés pour lui, suffisoit pour exciter son indignation, il croyoit que la liberté valoit mieux encore que la paix; opinion républicaine qu'il est dangereux d'exagérer; & dont il seroit peut-être facile d'abuser, en l'appliquant au régime d'une Compagnie savante, où ce ne sont pas, comme dans les associations politiques les avantages des citoyens, mais les progrès des Sciences, qui doivent être le premier but de la société.

L'héritage d'un oncle que M. d'Arci avoit en France, & qui lui avoit servi de père, des récompenses militaires & des intérêts dans les mines, où il avoit fourni à la fois des fonds & des vues utiles, avoient augmenté sa fortune; il crut devoir la partager avec une nièce élevée à Paris sous ses yeux, & dont il avoit long-temps observé avec intérêt l'esprit, le caractère & les vertus naissantes; il l'épousa en 1777, & prit alors le nom de Comte d'Arci: il étoit dans l'âge où la société générale offre à peine des distractions, où elle coûte plus qu'elle ne donne, & où tous les hommes qui ne sont dominés ni par l'ambition, ni par la passion de l'étude, sentent le besoin d'une société intime & domestique. En épousant sa nièce, M. d'Arci espéroit assurer leur bonheur mutuel; le mariage avoit resserré des liens déjà chers à tous deux; l'habitude de se voir & de s'aimer avoit fait disparaître la distance qu'auroit pu mettre entr'eux l'inégalité des âges; l'autorité d'un mari perdant ce qu'elle a d'imposant entre les mains d'un étranger, & douce comme l'autorité d'un père, ne devoit plus paroître un joug, mais un appui; enfin, dès les premiers momens de leur union, ils pouvoient se flatter d'éprouver le bonheur de cette con-

fiance intime, de cette amitié pure & inaltérable qui, dans les unions ordinaires, ne peut être que le fruit d'une tendresse constante, & qui en est la plus douce récompense. Cette union qui auroit dû être si heureuse dura peu, M. d'Arci mourut, d'un *cholera-morbus*, le 18 Octobre 1779, n'ayant vécu avec sa femme qu'assez de temps pour qu'elle apprît à sentir toute l'étendue de la perte qu'elle a faite.

M. d'Arci avoit des amis dans le monde, parmi les Militaires, dans l'Académie; s'il avoit eu un caractère liant & facile, on en concluroit seulement qu'il étoit aimable, & non qu'il fût digne d'être aimé; mais avec un caractère ferme, indépendant & facile à s'irriter, il ne put avoir des amis que parce qu'il sentoit le prix de l'amitié, qu'il en connoissoit les devoirs, & qu'il savoit la mériter.

Les Irlandois qui venoient chercher un asyle en France, trouvoient dans M. d'Arci un protecteur, ou plutôt un ami. Il partageoit avec eux sa fortune, s'occupoit de leurs intérêts, suivoit leurs affaires avec chaleur, employoit pour eux le poids que lui donnoit sa réputation & le crédit de ses amis. Il consolait ou servoit l'infortune, défendoit ou appuyoit le talent, & ne protégeoit ni l'avidité ni l'intrigue, malheur où tombent si souvent ceux qui obligent, moins par bienfaisance, que par vanité ou par foiblesse.

On remarquoit en lui un penchant pour les Anglois, qui sembloit contraster avec l'ardeur qu'il avoit montrée contre l'Angleterre; c'est que la différence des Gouvernemens ne forme pas la différence des Nations. Une même langue, la ressemblance des mœurs & des opinions politiques, les mêmes goûts, le même amour de la liberté, font un seul peuple des Irlandois & des Anglois. En plaignant la Nation opprimée par l'Angleterre, en détestant la domination des Anglois, M. d'Arci aimoit la nation Angloise, étoit fier de ses succès dans tous les genres, même de ses succès militaires, quoiqu'il les vît avec douleur. Les Grands-hommes, les Savans d'Angleterre étoient ses compatriotes; la consti-

tution Angloise, celle sous laquelle il eût préféré de vivre, le Prince seul étoit étranger pour lui. Ainsi M. d'Arci réunissoit, comme plusieurs de ses compatriotes, deux passions qui paroissent contradictoires, & qui ne sont que deux modifications d'un même sentiment, l'amour de sa patrie & des loix de son pays, avec la haine de son gouvernement.

Dans un voyage qu'il fit en Irlande en 1767, un de ses oncles lui offrit une fortune considérable s'il vouloit s'y établir; il la refusa, ne voulant pas habiter dans un pays libre en apparence, mais que par des formalités tyranniques l'Angleterre tenoit sous le joug, dans un pays où il eût fallu vivre privé des droits de citoyen, ou les acheter par un parjure. Il passa à Londres dans le même voyage: les Anglois le traitèrent comme un homme qui faisoit honneur à la Nation britannique, & qui, par son refus même de rester sous leur domination, avoit acquis un nouveau titre à leur estime: son nom cependant ne fut point inscrit dans la liste de la Société Royale, la Loi l'avoit pros crit; mais l'estime publique & la générosité de la Nation angloise protégeoient sa personne contre les attentats de la Loi. Ainsi, chez ce peuple si orgueilleux de sa liberté & de sa législation, il existe aussi des Loix auxquelles la raison & l'honneur défendent d'obéir.

La mort a frappé M. d'Arci précisément dans l'instant où la Nation irlandoise alloit reprendre, par son courage, une liberté que ses divisions & le fanatisme lui avoient fait perdre: il auroit vu les Ministres d'Angleterre forcés de reconnoître des droits qui appartiennent aux Irlandois, comme hommes plutôt encore que comme citoyens, & dont la justice ne permet pas à une Nation de priver un peuple sur lequel elle croit avoir le droit de régner: il auroit vu la conduite ferme & modérée de ses compatriotes forcer la Nation angloise à entendre assez bien les intérêts de sa puissance & de son bonheur, pour aimer mieux avoir des frères que des esclaves; & un peuple-roi, instruit par ses malheurs, donner, trop à regret peut-être, un exemple de justice à l'égard d'un

peuple-sujet, exemple unique dans l'Histoire, & que l'Angleterre doit se repentir de n'avoir pas donné quelques années plus tôt. Cette révolution eût été pour M. d'Arci le jour le plus heureux de sa vie, mais le sort lui envioit cette consolation, & ses derniers regards n'ont pas vu la liberté de son pays.

La place de Pensionnaire-Géomètre, qu'occupoit M. d'Arci, a été remplie par M. l'abbé Bossut, déjà Associé dans la même Classe.

