

Quelques mots sur Ada Lovelace (1815–1852), fille de Lord Byron, et première programmeuse de l’histoire

Ce texte est la transcription en L^AT_EX d’un extrait de l’article de 2004 d’Isabelle Collet “Le projet Ada favorise l’accès des femmes aux métiers des technologies de l’information et de la communication (les TIC)”.¹

Ada Lovelace² était la fille du poète Byron, qu’elle ne connut cependant jamais, son père ayant quitté sa mère deux mois après sa naissance. Sa mère, Annabella Byron, était une femme intelligente et énergique, rendue amère par les insultes et les coups de son mari ainsi que par le long procès en divorce qui s’en suivit. Il faut bien comprendre qu’à cette époque, il n’était pas simple de divorcer pour une femme, surtout d’un homme aussi célèbre que Lord Byron, qu’elle accusa de turpitude morale.

Annabella s’inquiéta beaucoup pour l’avenir et l’éducation d’Ada : sans nul doute, elle avait hérité de son génie, mais serait-elle comme son père fantasque et immorale ? Annabella s’attacha donc à trouver à sa fille des précepteurs pour lui donner une éducation moralement irréprochable et aussi éloignée que possible de la poésie : Ada apprendrait les mathématiques, la morale, la science et y travaillerait avec méthode.

À 16 ans, Ada tomba amoureuse d’un de ses précepteurs et entendit bien mener ce flirt à sa guise. Elle fut finalement découverte et tenue enfermée à la maison. Le scandale fut évité, le précepteur congédié et Ada dûment sermonnée. Seulement voilà, la preuve était maintenant faite pour sa mère : il était évident qu’Ada avait hérité du caractère aventureux, immoral, indépendant et passionné de son père. Il fallait donc tout faire pour l’empêcher de nouveau de sombrer dans ces noirs penchants.

À force de réprimande, Ada finit par croire qu’elle était effectivement pervertie par l’hérédité de son père et elle promit de se corriger. Ayant fait preuve de tenue, sa mère décida alors de la lancer dans le monde, alors qu’elle avait 17 ans. Mais comment pouvait-elle renier son père comme sa mère le souhaitait, tout en profitant de sa notoriété ? C’est d’ailleurs grâce à sa noble ascendance que les plus grands scientifiques du moment acceptèrent de travailler avec elle ou de l’avoir pour élève, les déficiences scientifiques attribuées à son sexe ne s’appliquant pas dans son cas.

Ada décida d’étudier sérieusement les mathématiques et fit la rencontre de Lady Mary Somerville. Mary Somerville est connu pour sa traduction très remarquée de l’ouvrage de Laplace “Mécanique céleste”, travail salué par Laplace lui-même. Elle a gagné de nombreux prix scientifiques pour ses travaux, en particulier dans le domaine de l’astronomie. Quand elle mourut en 1872, elle fut sacrée “Reine des Sciences du XIXe siècle”.

Par contre, son caractère était à l’opposé de celui d’Ada. Elle était modeste et effacée. Malgré ses travaux et ses succès, elle écrivit dans son autobiographie : “*Je suis consciente de n’avoir jamais fait de découverte moi-même, car je n’ai aucune originalité. J’ai de la persévérance et de l’intelligence, mais pas de génie*”. Elle conclut : “*Cette étincelle venue du ciel n’est pas donnée à (mon) sexe, nous*

1. lien vers le document

2. Ada Lovelace : 10 décembre 1815 - 27 novembre 1852.

sommes terre à terre. Dieu sait si de grands pouvoirs peuvent nous être alloués dans une autre existence, mais le vrai génie scientifique est sans espoir dans celle-ci”.

En 1833, Ada rencontra Charles Babbage. Mary Somerville fréquentait les soirées scientifiques données par ce mathématicien anglais de renom. Elle y emmena Ada. Le clou de ces soirées était la démonstration de la machine à différences qui exécutaient des calculs. Ada fut fascinée par la machine, la description qu'elle en fit à Babbage, mi-poétique, mi-mathématique enchantait le mathématicien, qui avait par ailleurs du mal à faire admettre que sa machine était autre chose qu'un amusant gadget. Il lui sembla que seule Ada comprenait l'importance de cette machine et plus tard, de sa deuxième version, la machine analytique. C'est là que débuta leur amitié qui se poursuivit par une collaboration.

Entre temps, Ada épousa en 1835 William King, qui fut fait comte de Lovelace trois ans plus tard et duquel elle eut trois enfants.

Babbage n'écrivit pas lui-même sur sa machine, c'est l'italien Luigi F. Menabrea, qui, impressionné par les travaux de Babbage, rédigea le premier article en français en 1842. Ada traduisit l'article. Une fois qu'elle y eut ajouté des notes, l'article avait doublé de volume. Elle appela son mémoire "mon premier enfant", elle qui en avait déjà trois. Mais comme elle le disait par ailleurs, elle n'était pas très intéressée par la maternité.

L'apport réel des travaux d'Ada à la machine analytique est difficile à évaluer. Mais il est certain que grâce à leur amitié, Ada a été finalement la personne la mieux renseignée sur la machine. C'est elle qui en a fait la vulgarisation la plus claire et la mieux documentée.

Le moment de la publication de son mémoire fut un moment difficile pour Ada. Elle craignait que Babbage, qui l'avait aidée dans la rédaction de l'ouvrage et qui écrivit un article d'introduction, ne veuille s'approprier son œuvre. Elle se fâcha avec lui, puis se réconcilia, lui envoya des lettres délirantes...

Finalement, Ada écrivit à Babbage une lettre de plusieurs pages, où tous ses sentiments se croisèrent et s'emmêlèrent. Elle lui dit qu'elle était sa muse, elle lui parla beaucoup d'immortalité et de vie éternelle. Elle se voyait comme un prophète à ses côtés, lui transmettant la parole de Dieu... La suite, à l'image de ses autres lettres, était un mélange d'autocongratulation (elle parla de son génie, de son extraordinaire compréhension de l'abstraction mathématique) et en même temps, elle continua à demander l'avis de Babbage de manière humble et incertaine, pour ses travaux mathématiques.

Son mémoire fut enfin publié sous ses initiales : A. A. L. afin de dissimuler son identité comme le faisaient d'ordinaire les femmes. Il fut bien accueilli. Néanmoins, elle n'obtint pas la célébrité qu'elle espérait. Son ambition n'était qu'une composante d'un enjeu encore plus terrible : elle voulait qu'on reconnaisse son génie, trouver la justification de ses souffrances et obtenir la rédemption de son père pour tous ses péchés.

Ce n'est donc pas pour son apport mathématique que Ada est devenue célèbre, mais pour un

passage de son mémoire, considéré par elle comme par Babbage comme mineur : le programme qui permettait de calculer sur la machine analytique les nombres de la suite de Bernoulli. C'est le premier programme informatique qui ait été écrit et il utilise les mêmes termes et procédures qu'on utilisera plus tard sur les premiers ordinateurs.

Mais, la machine analytique ne fonctionna jamais. Babbage arriva à cours d'argent et ne parvint pas à la mettre au point. Il s'arrêta sans le savoir très près du but, à une ou deux roues dentées près. Ada songea ensuite embrasser une carrière musicale de harpiste. Elle s'intéressa aussi à de nouvelles et dangereuses idées : mesmérisme, phrénologie, matérialisme... Plus tard, elle désira écrire un modèle mathématique lui permettant de gagner aux courses, elle espérait ainsi obtenir une vraie indépendance financière mais elle se ruina au point de devoir vendre des bijoux de famille.

Elle mourut en 1852 dans la longue agonie d'un cancer, au même âge que son père et demanda à être enterrée à côté de lui.

Le langage de programmation Ada, mis au point en 1979, a été ainsi baptisé afin de lui rendre un hommage posthume.

Bibliographie sur Ada Lovelace

- [1] Stein Dorothy, *Ada, a life and a legacy*, Cambridge, MIT Press, 1985. Il existe une traduction en français : *Ada Byron, la comète et le génie*, Seghers, 1990, épuisé mais encore disponible d'occasion.
- [2] Wooley Benjamin, *The Bride of science : romance, reason and Byron's daughter* , Mc Graw Hill.
- [3] <https://mathshistory.st-andrews.ac.uk/Biographies/Lovelace/>

ISABELLE COLLET

Université Paris X, département Sciences de l'éducation, 200, avenue de la République.
92001 Nanterre Cedex