

Institut Fredrick Bull- Musée des Arts et Métiers D1

Journée des pionniers le 30 novembre 2022 – JL Desvignes

Hommage à Michel Ugon

C'est peu dire que lorsque nous avons appris la mort de notre ami Michel Ugon plusieurs semaines après sa disparition nous avons été stupéfaits que cette information n'ait pas été relayée par les médias toujours prompts à déployer les superlatifs et les témoignages les plus dithyrambiques pour des quidams souvent loin d'avoir servi leurs semblables comme Michel l'a fait.

Que les médias généralistes n'aient pas réagi, on peut l'admettre, mais que ni le monde scientifique, ni le monde industriel, et ni le monde financier n'aient réagi à cette disparition paraît surprenant.

J'ai moi-même appris cette triste nouvelle de Jean-Jacques qui la tenait de Pierre et je crois que nous avons été les seuls à tenter de faire quelque chose à notre niveau. Pour moi ce fut d'abord de prévenir l'Institut F BULL et l'ARCSI, deux associations dont Michel avait été un membre éminent dans lesquelles il comptait encore de nombreux amis ainsi que la société ATOS, celle-ci ayant absorbé la société BULL pour laquelle Michel UGON travaillait quand il a déposé ses brevets relatifs à la carte CP-8. ATOS m'a alors demandé de superviser une nécrologie devant paraître dans sa revue interne et sur les réseaux sociaux.

Pour l'ARCSI nous avons profité de la défection d'un conférencier devant intervenir dans nos « lundi de la cybersécurité » pour lui substituer un premier hommage improvisé par Jean-Jacques et moi-même. Mais surtout, nous avons décidé d'organiser le 20 octobre dernier nos rencontres annuelles à la Bibliothèque nationale de France sur le thème de « l'épopée de la carte à puce et son avenir », s'ouvrant sur une séquence historique à la mémoire de Michel Ugon.

S'agissant de l'Institut Fredrick Bull Je veux remercier ici son Président Jean Rohmer d'avoir spontanément décidé d'agir et d'organiser cette journée en l'étendant à trois autres grands scientifiques disparus cette année. Je veux bien entendu remercier Isabelle Astic et à travers elle le Musée des Arts et Métiers d'avoir accepté de s'associer à cet hommage et d'héberger cette manifestation.

Pour ma part je tenais à honorer la mémoire de Michel Ugon car je lui dois beaucoup car j'ai été témoins de son engagement pour transformer l'essai de son invention au plan international.

Nous avons peu de chance de nous rencontrer, lui et son parcours d'ingénieur exemplaire en électronique et informatique et moi soldat de l'armée française. Et pourtant, ayant pris une direction originale, d'abord celle de servir dans l'arme des Transmissions, ensuite d'avoir opté pour une spécialité peu courue, le chiffre, j'ai été amené à rencontrer Michel au milieu des années 90. Lui s'activait depuis près de vingt ans à perfectionner et promouvoir ses cartes à puce. Et moi, ayant été nommé à la tête du SCSSI (service central de la sécurité des systèmes d'informations) ancêtre de l'ANSSI, j'étais occupé entre autres choses à faire vivre et développer le Schéma national de certification des produits de sécurité que nous venions de faire valider par le Premier ministre. Après avoir largement contribué à la rédaction des « critères d'évaluation ITSEC » européens nous allions bientôt décider de basculer vers les « critères communs » (Europe + EU+ Canada) à la rédaction desquels nous allions prendre une part déterminante.

Imaginer un processus de certification est une chose, le faire adopter par l'industrie d'abord nationale puis internationale en est une autre. Et c'est là que nous eûmes la chance de nous rencontrer. D2. Michel Ugon avait très tôt compris la démarche de l'équipe du SCSSI (composée en particulier de Carlos Martin et d'Yvon Klein) qui était de pousser les feux sous la marmite de cette invention française – la carte à puce—qui nous permettrait tout en valorisant ce produit révolutionnaire, d'asseoir la réputation de notre service en matière d'évaluation et de certification en prenant la carte à puce comme application. (Je souris en parlant de « marmite » car sans nous concerter un ami, Nicolas Courtois a écrit dimanche à JJQ (et à moi), qu'il comparait notre carte à « la potion magique des Gaulois ». Très vite donc, Michel s'engagea dans ce défi et fort de son aura nous permit d'entraîner toute la filière. Rétrospectivement, je me suis souvent dit que sans l'appui d'une telle personnalité nous n'avions aucune chance de convertir tous les acteurs de la carte, des concepteurs aux encarteurs en passant par les fondeurs à des pratiques vertueuses qui exigeaient des efforts considérables notamment au plan financier et calendaire.

Ainsi, avec sa force de conviction et son soutien, nous avons réussi à faire modifier jusqu'aux processus de fabrication des composants au sein même des salles blanches de ST Microelectronics.

Nous avons commencé par la carte bancaire, la fameuse CP-8 de Bull mais très vite il nous fallut convaincre d'autres acteurs : le monde de la santé avec ses cartes VITALE et CPS, de la Télévision à péage, des télécommunications... dont le piratage avait déjà commencé ou auquel était promis un bel avenir.

Des USA qui n'avaient pas immédiatement perçu l'intérêt de la puce pour sécuriser les transactions, c'est le moins qu'on puisse dire, nous venaient pourtant les principales menaces et des attaques sans doute téléguidées par de grands acteurs visant à décrédibiliser notre technologie. D3 Mais Michel, imperturbable, prêchait sans relâche la bonne parole, proposait des solutions et profitait en tant que président d'Eurosmart des grandes manifestations consacrées à la carte (les salons cartes 19xx) pour convertir ses collègues à nos procédures.

Et les résultats furent au rendez-vous : la France était devenue la référence. Notre petit SCSSI était sollicité par de grandes firmes de pays producteurs de semi-conducteurs : le Japon, la Corée du Sud et même les Etats-Unis ! Je raconte volontiers que ce fut pour moi un grand moment de fierté le jour où j'avertis mon homologue britannique que j'allais survoler son territoire pour aller initier en Ecosse un processus de certification d'un composant de...Motorola ! Mon homologue américain avait dû l'apprendre lui aussi puisque, un peu plus tard, il me demanda si le SCSSI pourrait l'aider à évaluer les cartes à puce dont allaient être dotés tous les agents de l'Administration américaine...

Michel était un inventeur de génie mais pas du tout un professeur Tournesol isolé. Il était très respectueux du travail des autres. Il connaissait très bien les efforts de ses prédécesseurs, il admirait par exemple le très beau brevet d'Ellingboe. Il s'était d'ailleurs efforcé de réaliser l'arbre généalogique des brevets relatifs à la carte à puce sans omettre celui qui, incontestablement, lui est resté en travers de la gorge...D

Je sais bien que dans cette enceinte respectueuse des vérités établies il est délicat de mettre en doute ou de déconstruire une paternité d'invention comme il est difficile de faire bouger Wikipedia sur un sujet manifestement mal traité. Pourtant au vu des documents que Michel m'a transmis il y a quelques années et ayant personnellement appris à connaître les deux personnalités, je ne saurais me regarder dans un miroir si je n'osais pas affirmer ici qu'il n'y a pas photo entre les mérites de l'un et de l'autre : entre d'un côté, un ingénieur qui, pas à pas, dans un parfait esprit de coopération,

mettant à profit ses connaissances scientifiques de haut niveau, ses compétences en cryptologie, son expérience et ses capacités d'innovation éprouvées a réussi à greffer un microprocesseur sur une carte en PVC. Ce qui permit à celle-ci d'être réellement sécurisée et de devenir le sésame incontournable que l'on connaît, distribué à des milliards d'exemplaires. De l'autre un ancien pigiste à l'EXPRESS, bricoleur certainement, sans nul doute pourvu d'un esprit curieux, particulièrement habile à recueillir des informations confidentielles, et qui bénéficiant d'une part, de la complicité d'un véritable scientifique, d'autre part d'un soutien politico médiatique évident, a réussi à se faire reconnaître comme « l'inventeur de la carte à puce ».

Son brevet ? Il en a confié la rédaction à un centralien qui révélera dans le journal de son ancienne école comment il a astucieusement rédigé le brevet de façon à passer à travers les mailles de l'examineur, pour dissimuler l'antériorité d'autres inventions en particulier celle d'Ellingboe. En 2006 dans un procès intenté contre notre affabulateur par un certain Daniel Vesque, autre prétendant, Michel fut cité à comparaître comme témoins et se présenta muni de ces preuves. Il en résulta que les deux larrons furent renvoyés dos à dos, le juge estimant qu'ils étaient tous les deux faussaires.

Mais à l'époque malgré ces fortes présomptions, Michel, non soutenu par son entreprise qui préférait continuer à payer des royalties à un Français indélicat plutôt qu'à un honnête Américain a fini par se résigner et ne voulut plus entendre parler de cette affaire.

Mais en 2012 alors qu'il s'était retiré en Provence depuis de nombreuses années Michel m'a recontacté et adressé des documents qui prouvaient que « l'usurpateur » comme il le désignait, n'était vraiment pas dans le coup. **D5** Parmi ceux-ci, cette lettre de 1978 adressée par celui-ci à la Direction de Bull, dans laquelle son auteur combattait l'idée même de la carte à microprocesseur ne la voyant pas arriver avant de longues années, alors que Michel était en phase de finalisation de son projet !

Du reste j'ai moi-même été témoin du niveau de connaissance limité de « cet énergomène » (autre qualificatif utilisé par Michel) sur la sécurité des cartes à puce à la fin des années 90 lorsque l'affaire Humpich éclata **D6** et que la suspicion sur l'inviolabilité des cartes fut mis sur la place publique. Avidé de publicité, il lança un défi osé : il offrait **1 million aux pirates qui casseraient ses cartes ! D7**. Mais le lendemain il apprit que nous (le SCSSI et une équipe de France Télécom) étions capables de sortir le code d'une carte non certifiée c'est-à-dire non protégée contre les attaques les plus répandues en moins de 5 minutes. Pris de panique, il demanda à me voir dès le lendemain. Il n'avait plus du tout ce sourire quand je le remerciai chaleureusement de nous donner l'occasion d'améliorer notre ordinaire. Tandis qu'il essayait de me tirer les vers du nez, je demeurai inflexible. Pourtant l'attaque que nous utilisions (par Analyse différentielle de la puissance consommée ou DPA) n'était plus un secret pour les initiés. Je lui conseillai donc d'aller faire un tour sur Internet et de revoir les clauses de son défi.

Je ne vais pas m'acharner davantage sur ce faussaire qui pourtant a largement pourri la vie de Michel en incarnant à la perfection une sentence de Goethe que celui-ci affectionnait : **D8**.

"Il n'y a rien de plus terrible que l'ignorance agissante".

Je préfère garder la minute qui me reste pour vous dire à quel point Michel était un être exquis, cultivé, fidèle en amitié, plein d'humour, et qui ne souhaitait qu'une chose : qu'on reconnaisse à la carte à puce un seul inventeur : René Barjavelle, l'auteur de La nuit des temps en 1967. **D9**

Il me semble que plusieurs cryptologues sont d'accord avec lui pour dépasser ce conflit.

« Chaque fois qu'un Gonda désirait quelque chose de nouveau, des vêtements, un voyage, des objets, il payait avec sa clé. Il pliait le majeur, enfonçait sa clé dans un emplacement prévu à cet effet et son compte, à l'ordinateur central, était aussitôt diminué de la valeur de la marchandise »

J'ajoute que Michel poète à ses heures s'était plu à transposer avec un talent certain certaines des fables de la Fontaine : ceux qui en firent les frais furent souvent les dirigeants de haute lignée dont certains du haut de leurs branches laissèrent tomber leur fromage mettant en péril leur entreprise.

En voici une petite pour terminer: **D10**.

Le Corbulleau et le Renard

Maitre Corbulleau, sur son arbre perché,

Avait dans la tête un brevetage.

Renard Moreno par l'honneur alléché

Lui tint à peu près ce langage :

Et bonjour, Monsieur du Corbulleau

Que vous êtes joly ! que vous me semblez beau.

Sans mentir, si vos idées sont aussi sages

Qu'il se dit dans le Haut Patronage,

Nous serons au Zénith d'ici quelques mois.

A ces mots, le Corbulleau croit à sa bonne foi

Et pour lui montrer sa belle science, innova

Tandis que de ses inventions le secret lui confia.

Le renard s'en saisit et dit : Mon bon Monsieur

Apprenez que l'arnaqueur vit aux dépens de celui qui l'écoute

Cette leçon vaut bien quelques gages sans doute

Le Corbulleau honteux et confus

Paya, jurant trop tard qu'on ne l'y reprendrait plus.

10 Janvier 1997.