

Texte de Jean-Daniel Nicoud et Alain Bron – février 2025

Histoire de l'Informatique Romande de 1965 à 1996

En 1960, l'utilisation de l'informatique aux USA et en Angleterre commençait à être connue du public et des enseignants. Le GRETI - Groupement Romand d'Etude des Techniques d'Instruction a été créé en 1966 par des professeurs de toutes disciplines et resté actif jusqu'en 1972, organisant des cours et conférences bien suivies, invitant des spécialistes étrangers et valorisant les expériences locales. En 1967 et 1968, un cours de 3 jours à Leysin a été suivi par 30 enseignants pour se familiariser au Fortran et apprendre ce qui se faisait en Grande-Bretagne et aux Etats-Unis.

Dès 1967, Raymond Morel au Collège Calvin à Genève s'est connecté sur l'ordinateur CDC3800 de l'Etat pour programmer avec ses élèves et organiser des journées d'information. Jean-Daniel Nicoud au collège de l'Elysée à Lausanne faisait en 1968 de la programmation Fortran avec quelques élèves. Alain Bron au collège d'Aubonne a loué en 1970 un PC Wang et a donné un premier cours d'informatique à côté d'une utilisation en mathématique et physique à une classe scientifique. Les autres enseignants ne se sont pas investis pour cette technologie encombrante et le GRETI a cessé ses activités. Aux Etats-Unis aussi, la programmation dans les écoles avec des terminaux reliés à des gros ordinateurs a vu son intérêt diminuer, pour repartir modestement avec les Apple2 en 1980, puis très activement avec les Macs en 1984.

En 1968, Jean-Daniel Nicoud a quitté l'Elysée et a continué à interagir depuis l'EPFL, publiant des articles et donnant des cours pour expliquer la logique et le fonctionnement des ordinateurs. L'importance que prenait l'informatique restait une préoccupation majeure des enseignants scientifiques, entretenue par des cours à l'EPFL et à l'Université Populaire. L'EPFL a clairement vu l'avenir des ordinateurs individuels. Les 20 prototypes de Smaky4 en 1976 avaient un écran avec minuscules accentuées et mode graphique. L'Apple1 n'avait alors que 16 lignes de 40 caractères en majuscules.

En avril 1975 une première commission présidée par François Bruand a établi un rapport concernant l'enseignement de l'informatique. Parmi les avantages pédagogiques il est mentionné que l'ordinateur permet une correction immédiate du travail des élèves par la machine, travail sanctionné par la machine et non par le maître. D'autre part, l'ordinateur est un outil auxiliaire pour différentes branches, pas uniquement celles à caractère scientifique. Plus tard commission d'informatique, présidée par Claude Desgraz a insisté sur la formation des enseignants, l'établissement de logiciels pédagogiques, la rémunération des auteurs de logiciels éducatifs, ce que le département a accepté en 1980.

En 1978 le Cessnov à Yverdon a été le premier gymnase équipé avec un mini-ordinateur Norsk, pour l'enseignement, l'administration et des cours de formation pour adulte. En complément il y a eu des Hermes 100 connectés au mini-ordinateur, puis des smak6 et smaky100 connectés en réseau. A Genève, Raymond Morel utilisait des mini-ordinateurs Prime et souhaitait des terminaux moins chers avec mode graphique. Il s'est intéressé au Smaky6 en développement à l'EPFL et Epsitec SA a été créé en 1978 pour satisfaire à cette demande. En 1979, le Smaky6 fait ses preuves auprès d'enseignants; il coûte 8'000 CHF avec une disquette de 200 kilobytes. L'Apple-2 moins performant avait commencé à se distribuer en Europe, mais n'avait que du Basic et des jeux, comme les Atari et autres qui ont suivi. Ce n'est qu'en 1983 que le Macintosh a accepté les minuscules accentuées et a pénétré en Suisse comme un concurrent du nouveau Smaky100, sans avoir de réseau local et ni de système multitâche.

Dès 1977, des logiciels très performants ont été écrits à l'EPFL par et pour les étudiants et assistants. Les outils souhaités par les enseignants étaient du même type et les Smakys ont pénétrés dans l'enseignement vaudois, sans directives préalables. Les enseignants se sont équipées et ont créé, documenté et partagé une grande variété de cours. Le site www.smaky.ch met en évidence cette dynamique exceptionnelle.

Dans les années 1980, les enseignants se retrouvaient à l'EPFL 2-3 fois par année et remplissaient un auditoire, avec chaque fois plusieurs enseignants présentant leurs propres expériences. Dans les écoles, des classes ont pu s'équiper en réseau comme à l'EPFL et il est certain qu'en 1982, il y avait statistiquement en Suisse Romande beaucoup plus d'écrans par élève qu'en Californie. Les leçons avaient des objectifs bien ciblés.

En 1978, sous l'impulsion de René Jeanneret, une première rencontre UDO (utilisation didactique de l'ordinateur) a eu lieu à Neuchâtel. Par la suite Alain Bron d'Yverdon a organisé 14 rencontres, réunissant de nombreux enseignants très motivés par l'utilisation de logiciels éducatifs. Parmi les logiciels éducatifs présentés, il y avait les adaptations aux programmes scolaires suisse, de très nombreux logiciels pour l'enseignement des sciences au secondaire, adaptés par Marie-Germaine Capcarrère avec la documentation pédagogique diffusée par le DIP-VD.

En 1984, il n'y avait probablement qu'une dizaine d'Apple II dans des écoles et quelques IBM-PC, Amiga et autres selon l'intérêt des enseignants. Mais avec la chute du dollar en 1985, les Apple-Macintosh équivalents aux Smaky100, moins cher et supportés par une large publicité, ont colonisé des écoles qui n'avaient jamais eu de Smaky. Les responsables du DIP vaudois ont limité en 1986 le financement au prix des Macs, remplaçant la dynamique Smaky qui s'était installées par la banalité d'un traitement de texte et d'un peu de programmation Pascal. Les Smakys ont continués à être utilisés à Neuchâtel et dans le Jura et les enseignants ont transféré leurs logiciels sur le Smaky infini, émulation sur PC-compatibles; ils ont ainsi pu utiliser leur logiciel jusqu'à la retraite.

En mars 1984, la SVIA-SSIE (société suisse pour l'informatique dans l'enseignement a été créée avec une présidence bilingue, Ueli Aeschbacher pour la suisse alémanique et Alain Bron pour la suisse romande. La SSIE a repris l'édition de la revue Interface et organise encore des cours de formation et des colloques, en collaboration avec le WBZ-CPS, centre de perfectionnement suisse de la CDIP, actuellement EDUCA.

En 1985, lors du colloque de Davos réunissant plus de 600 enseignants, Françoise Waridel s'est déplacée avec une classe d'application de l'école normale d'Yverdon. Pendant toute la semaine les congressistes ont pu voir les élèves utiliser les Smaky (tableur, LOGO, ...) dans les différentes disciplines. En complément, Marie-Thérèse Rey, Yvan Péguiron ont présenté des logiciels pour l'enseignement des branches commerciales, profitant du système multitâche des smaky100,.Gigi Hierholz a présenté le logiciel SIGMA développé sur Smaky pour l'enseignement de la musique.

En 1996, à la demande de la CDIP, une trentaine de professeurs des écoles et universités de Suisses et de divers autres pays ont collaboré à l'établissement d'un document qui a été livré à toutes les autorités scolaires cantonales et fédérales : le rapport « Pensez AITIC » (Application Intégrée des Technologies de l'Information et de la Communication, voir www.aitic.ch). Ce rapport très complet a été ignoré par les responsables pédagogiques!

L'informatique dans les écoles s'est développée dans le canton de Vaud depuis 1996 en installant partout des Macs. Les logiciels et applications pédagogiques existantes n'ont pas été transférées.

Mentionnons encore que la robotique avait un attrait et une valeur pédagogique considérable qui n'a pas été bien exploitée par manque de temps avec les élèves et par manque de formation des enseignants.

Vers 1980 Françoise Waridel à Yverdon expérimentait LOGO dans les classes d'application avec une tortue adaptée aux smaky100, puis avec la tortue Jeulin autonome.

Pierre-Olivier Vallat a documenté comment commander des montages en FisherTechnik en connectant un boîtier compatible avec tous les Smakys.

La robotique est revenue en force en 2010 avec le robot Thymio utilisable à tous les niveaux d'enseignement. (voir https://learn.epfl.ch/fr/wwd_learn/robot-educatif-thymio/)