

Entretien avec Paul Lafonta

15 février 2013, pizzeria dans le 14 arrondissement de Paris, proche de l'atelier de Paul Lafonta.

Paul Lafonta, Agnès de Cayeux

enregistrement : fichier mp3

2:16:23

Retranscription :

Décision était un programme en basic entier dont la première version existait sur cartouche magnétique et correspond à 1979 je pense. Presque un peu après Apple /. Je vous parle de micro-ordinateur, car avant c'était des monstres à tube et on chauffait un immeuble avec. Vous savez que pour la bombe atomique, les calculs ont été faits à la main. Vous aviez des centaines d'hommes et de femmes qui calculaient et on les mettait à une dizaine sur le même problème, comme cela on était sûr que s'il y en avait 6 ou 7 qui trouvaient la même chose, on prenait ce résultat là.

Moi, je n'ai connu que la version *Décision* sur Apple // en 1979. Alors à quoi cela servait ? C'est un programme qui doit encore exister, même sous un autre nom, un programme qui maintenant est plus évolué. Vous avez une décision à prendre dans une société pour savoir s'il faut ou non mettre untel à tel poste, si lui il vaut plus que cela, et lui il habite plus près donc moins d'indemnités, etc... Donc en fait vous avez une cinquantaine de paramètres et vous n'arrivez pas à les traiter. Alors *un* vous fait mettre des points à tous les paramètres un par un, il y a une pondération et à la fin cela vous sort la décision que vous auriez du prendre normalement.

Et alors comment le programme *Décision* est devenu Eliza ? En fait ce sont des questions/réponses sur deux paramètres oui/non, mais on peut broder cela avec quelqu'un qui parle. Ils ont essayé de faire une interface vocale au début avec *Décision* mais la technologie ne suivait pas.

(2mn56s)

Eliza est devenu comme une voyante à qui vous demandiez la solution, d'où le Eliza qui est devenu la Piti chez Marker. Comment j'ai connu Marker ? Il rapportait quelquefois des choses des Etats-Unis dans notre Club. Ce qui m'intéressait c'était le problème immédiat qu'il avait et on s'était donc rencontré sur un problème d'équipement électronique. Le Club à l'époque s'appelait l'Afinco qui siégeait dans une cave de l'île de la Cité, une cave médiévale. On était sur les ordinateurs genre TRS80 et les anciens ordinateurs nouvelle génération. C'était un Club qui rassemblait les premiers amateurs de micro-ordinateurs, les premiers qui sont apparus genre l'Altair avant le TRS80, et là c'était des gens qui programmaient en langage machine principalement. Le problème de l'Afinco c'est qu'elle a été fondée par quelqu'un qui avait décidé de se faire de l'argent et j'ai fichu le camp rapidement quand j'ai vu cela et ça s'est terminé par un scandale monstrueux avec abus de confiance. Cela a dégénéré jusqu'au Centre Mondial de l'Informatique avec J J Jean-Jacques Servan-Schreiber que l'on appelait « l'ange blanc ».

J'avais entendu parler de Marker tout à fait par hasard par quelqu'un qui faisait du cinéma et je le connaissais sans le connaître par le film *La Jetée* que j'avais vu quand il est sorti au Studio Bertrand, studio d'art et d'essai qui existe toujours. Après le service militaire et des études d'ingénieur, j'ai repris l'informatique quand le HP97 est sorti. Je m'en sert toujours d'ailleurs. Cette machine est increvable et extrêmement puissante.

(7mn20s)

Il y a un avantage énorme à cela mais beaucoup de gens ne s'y font pas. Je résume, au lieu de dire $a+b$ va donner c , on rentre a , on rentre b et ensuite on dit l'opération que l'on souhaite faire. Vous pouvez remplir toute une pile avec des données en signalant au passage les opérations et cela vous fait tout d'un seul coup à la fin. J'ai appris à programmer en autodidacte, il n'y avait pas d'école d'ingénieur pour ça. En revanche comme je faisais beaucoup d'électronique, dès que sont apparus les micros processeurs, j'ai commencé à bricoler des choses.

(8mn21s)

Et je me souviens m'être fabriqué des micro-ordinateurs, mais il fallait rentrer des 1 et des 0 en système Octave ; comme ça on sait comment ça marche. Parce que maintenant si vous abordez des programmeurs, sauf exception, ils en font une tête. Eux ils en sont à manier du 32, 64 bit, 128 bit et ils programment en langage évolué.

J'ai eu une discussion comme ça avec quelqu'un au ministère des armées qui me dit : « L'Apple // ? vous plaisantez ! etc... » alors je lui dit voilà vous avez l'écran, vous avez votre machine, moi j'ai la mienne, il faut faire un trait rouge avec deux points bleus à cet endroit de l'écran. Le temps qu'il ait sorti de sa valise les cédéroms et tout ça, j'avais le truc à l'écran.

Quand l'Apple est sorti, ils étaient une trentaine à l'Afinco. Ils travaillaient avec les machines de leur société en douce. A l'époque, je n'y connaissais rien en programmation, c'est seulement quand l'HP97 est sorti qu'il a bien fallu que j'apprenne pour m'en servir parce que aucun programme ne faisait ce que je voulais.

Après il y a eu le Club Hyper-pomme qui siégeait dans des locaux le long de la ligne Nation-Etoile entre La motte-Piquet Grenelle et Duplex au dernier étage d'un énorme bâtiment d'un organisme de voyage. Le Club existe encore plus ou moins mais plus dans le même local.

(12mn)

Il y avait des réunions 1 ou 2 fois par mois où il pouvait y avoir une centaine de personnes. En France, il y avait 3 ou 400 inscrits. Mais là c'est pareil et je crois que c'est inévitable, ça a été pris en main par des gens qui avaient décidé de gagner de l'argent et qui en plus avaient des accointances avec Apple France, c'était pendant l'Apple //.

J'ai eu une fois un Apple /, c'était une plaque, il y avait un truc en bois pour le tenir et j'ai fait l'idiotie de le donner, j'aurais pu le vendre une somme considérable, mais je ne suis pas collectionneur.

Au début d'Apple // j'ai eu Eliza parce qu'il se trouve que j'ai pris contact avec un importateur Apple, je n'avais pas les moyens de m'acheter un Apple à l'époque. Cela valait 1 million d'anciens francs. Ils étaient vendus avec 8k mémoire ou 16k mémoire. Le lecteur de disquette 5pouces 1/4 valait 8000 francs au temps de l'Apple //+. L'Apple // de base valait 10000 francs et la ram de mémoire valait 4000 francs. Il y avait donc une sélection par l'argent et par la motivation aussi ; et donc comme je ne pouvais pas me payer le matériel et que j'avais immédiatement compris ce que pouvait faire l'engin, j'ai pris contact avec 1 importateur en lui offrant le support technique en échange de l'ordinateur et c'est là que j'ai découvert le milieu des importateurs. Il y en avait deux, le deuxième s'appelait Sonotec et le premier...

Ils ne savaient même pas ce que c'était : quand on a pris contact, le président de Sonotec m'a dit « Ah oui ! les mémoires j'ai vu que les prix fluctuaient beaucoup, mais est-ce qu'il y a des mémoires dans l'Apple // ? » Cela vous situe le niveau ; donc j'ai rendu quelques services. D'ailleurs, comme il voulait les connecter avec des vidéos couleurs et que cela n'existait pas, il m'a offert le voyage aux Etas-Unis pour aller étudier à « Dukartino » (?) la première carte couleur française en secam.

(16mn13s)

On a donc fait deux voyages. Lorsque j'ai été accueilli et que je suis arrivé pour cette histoire de carte couleur, ils imaginaient pas qu'un type tout seul ait pu la faire. Nous commençons à faire les manip et comme ils avaient une idée très précise sur les français (ils voulaient se payer ma tête) j'ai été accueilli par des gens qui avaient saboté un Apple // pour voir comment j'allais faire. J'arrive le matin, il y avait deux personnes, on arrive dans un labo et puis là, bien entendu, le truc ne marche pas, mais je connaissais assez bien la machine, j'ai demandé du chewing-gum mais cela n'allait pas, alors demandé du chocolat et quand j'ai eu le chocolat j'ai pris le papier alu, j'en ai fait des petites boules pour faire des court-circuits sur les jumpers qu'ils avaient enlevés. Ils m'avaient mis un programme de test, c'est le genre de truc protégé, j'ai vu ce qu'il se passait : les programmeurs font toujours abstraction du terrain, ils ne s'en rendent pas compte. Et donc ils m'avaient mis ce programme qu'il est impossible d'arrêter, car si on l'arrête, il s'efface lui-même. Pour l'arrêter, j'ai enlevé une ram de son support pendant que ça marchait et je l'ai remise. Alors évidemment j'ai réussi à faire tourner cela comme ceci. Le matin ils étaient deux et l'après-midi ils étaient huit, parce que on a parlé d'informatique, on a parlé d'électronique et après on a parlé de vidéo de t.v. française, on en est venu à de la physique et chaque fois, ils faisaient venir quelqu'un et à la fin quand même, on s'est compris. Je n'étais pas mécontent d'ailleurs. J'ai fait la première carte couleur qui marchait en France, mais elle a été développée en France par l'importateur. C'était une RVB secam, je l'ai encore. Cette carte a été commercialisée pour l'Apple // et pour l'Apple //+.

(19mn59s)

Le premier importateur s'appelait ISTC et il avait développé la première carte couleur sur Apple //+, mais c'était un monstre : il fallait tirer une quinzaine de fils sur les pattes des circuits intégrés et souder, tandis que moi j'avais fait une carte, on l'enquillait simplement.

J'ai connu, j'ai entrevu rapidement Wozniak et j'ai discuté pas mal avec son frère et justement j'avais rapporté de chez le frère de Wozniak les premiers interfaces tactiles qu'on a essayé avec Chris Marker. Il y avait le « Versa writer 2 » (?) qui était un bras 3 dimensions qui permettait par exemple de faire la table de données d'inversion et l'avoir à l'écran avec un Apple //.

(22mn52s)

(IBM qd ils ont sorti leur pc, il y avait 8 ans de retard. En revanche pour les premiers pc ils ont copié l'Apple et ils ont tout fait sous-traiter.)

La première tablette grafik sur Apple s'appelait Talos. Moi ce dont je parlais, on la mettait sur l'écran et on commandait avec le doigt même du tps de Chris Marker. C'est un espèce de cadre un peu comme une vitre, vous la mettiez avec de l'adhésif devant l'écran et puis vas-y petit avec le doigt.

Entre les 2 il y avait eu le Light Pen Gipson qui est sorti pour l'Apple //e qui se prenait avec un stylo spécial sur l'écran et j'en avait développé un en France qui a été commercialisé parce que le Gipson était très cher et il était assez lourd et le logiciel était foireux.

Marker il avait un but et il se servait de ça pour lui pour faire ce qu'il voulait tandis que les fous furieux et j'en faisait partie, c'était pour je peux le faire, je le fais et après ça ne m'intéresse plus.

(24mn50s)

Ds les inter face, le coup du bras 3d, peu de gens connaissent l'existence. Ca existe tjrs maintenant, simplement c'est devenu des appli spécifique. Il n'y a plus de raison de vendre ça avec une machine, les gens prennent des machines dédiées.

J'ai étudié pour Apple mais ils ont trouvé que ce n'était pas intéressant, j'ai su après pourquoi : vous me donniez votre stylo, je mettais 2 bagues dessus, j'avais un truc d'électronique, 3 générateurs d'ultra son pour m'étaler à 3 coins de la visue ; on présentait le stylo, on lui donnait plusieurs orientations, on faisait des acquisitions et après vous pouviez balader le stylo ds 1 volume de 50 cm d'arête ; mais là c'était trop cher. J'ai fait aussi 1 pinceau avec de la fibre de carbone et à ce moment là vous aviez l'écrasement du pinceau qui était mesurée, aussi la pression et la direction des poils et tout. Remarquez ça marche pas mal ce qu'il font aujourd'hui mais vous n'avez pas le feeling. Un peintre pourrait se servir de ça, alors que le stylo... vous pouvez aussi mélanger les couleurs : vous écrasez sur les taches de couleur même sur l'écran. Ca ça marchait sur Apple //+. Ca n'existe même pas aujourd'hui mais je ne suis pas bon pour le commerce.

(27mn05s)

Et après je l'ai fait tourner sur Apple //gs mais il y avait tellement de choses pas compliquées à vendre cher que c'était trop tôt. Je vous dit pas la difficulté que j'ai eu parce que avoir de la fibre carbone à l'épok, heureusement que je connaissais quelqu'un ds l'aéronautik qui en a fauché à l'usine parce que ça se vendait pas. Il fallait pouvoir usiner ça or il n'y avait aucun matériel. J'avais trouvé la combine : je trempais tous les poils

ds de l'eau, je mettais ça au congélateur, ça devenait très dur et je travaillait ça à la fraiseuse. Je l'avais montré à Apple, à des gens du club puis à 1 ou 2 industriels mais comme je n'avais pas un diplôme gros comme ça ils me disaient « si c'était faisable on l'aurait fait avant vous » ou alors « ça a pas l'air mal mais c'est sûrement truké ». Je l'avais montré aussi à Marquer mais il n'avait pas besoin de ça à l'épok. En revanche il avait le problème de la capacité mémoire de la machine et de l'interaction vocale parce que on avait essayé, il s'était même servi de ma voix. Il m'avait fait un tour de cochon, c'était à propos de Xénaquis, c'était tellement fouilli...

Vous avez lu le gros bouquin sur Jobs ? Ca vaut le coup, c'était un mec infecte, génial commercialement, génial techniquement parce que même s'il ne faisait pas les choses lui-même, il sentait le truc qui allait marcher. Puis alors après il est devenu très mégalo et il disait voilà j'ai cette idée là , démerdez vous pour en faire 1. Il payait très bien mais il était imbuvable. D'ailleurs il s'est séparé de Wozniak assez rapidement. Au moment où a été créé l'Apple3 et avant le Maccintosh, j'étais à « Cupertino » (?) à ce moment là ;

(30mn30s)

Wozniak avait décidé de faire un Apple3 qui aurait fait 1 malheur avec 2 processeurs c à d l'1 écrivant pendant que l'autre lisait. Mais il fallait réécrire tous les program, c'était long même pour lui et il fallait être côté en bourse avant la fin de l'année. Ils ont donc essayé de faire un Apple3 un peu baclé mais ils ont eu 1 problème sur les conducteurs, ça s'est très mal terminé et ils se sont servi de ça pour foutre Wozniak sur la touche alors que ce n'était pas lui le responsable.

(31mn02s)

Pour moi c'est lui le génie.

Je connaissais son frère, il avait un petit magasin où il vendait tous les périphériques Apple 2 ; il était un peu malheureux parce que il était ds l'ombre de son frère mais ils avaient un esprit de famille.

Vous avez vu ds les premiers manuels de l'Apple //, ça sortait pas à tps, il était pressé par Jobs et il y a des pages manuscrites qui ont été carrément insérées sur la façon de gérer la haute résolution ; c'était génial. Je vous les montrerai, ja les ai encore, d'ailleurs ils doivent valoir cher. Je les gardées parce que c'était bien expliqué. Il est 1 des premiers avec 1 machine lente et pas bcp de mémoire à avoir fait des animations ds l'écran avec des formes préshiftées ; c à d au lieu de faire mouvoir x y z, dv sur dt, il regardait l'instant d'après la forme que ça avait et on envoyait la forme toute faite, c'était donc pas des calculs. Les calculs étaient faits avant –ce qui d'ailleurs m'a inspiré kd j'ai fait le truc 3 dimensions- parce que avec 1 machine à 1 mégahertz par sec, vous ne pouvez pas suivre ls mvts de la main. Donc ce que j'avais fait, c'est que j'avais précalculé tout ça lentement ds des épreuves, et au lieu de faire les calculs, on lisait les épreuves, ce qui prenait 2 cycles d'horloge. Il avait fait le même genre de truc avant moi, pour le grafik. Il publiait ts les schémas, c'était remarquable. Et la Finko à 1 moment a été en contact avec lui : des désassemblages du basic entier et « tout source » (?) leur avait été volés,

(33mn59s)

mais on les avait à la Finko, ce qui l'avait intéressé. J'ai gardé d'ailleurs les listing.

Je ne connais que 2 autres personnes comme moi en France. Il y a Vincent Emri dont je vous ai parlé, le programmeur. En fait qd il a fait son service militaire, il était très frondeur, il avait décidé de ps le faire, ce qui fait k'il a été ramené chez ses parents par les gendarmes et il était bon pour la forteresse et le camp disciplinaire. Comme je l'avais vu plusieurs fois, on se connaissait un peu, je lui avait donné du matériel k'il avait ps pour pouvoir faire ses programs, il a fait ds programs géniaux et j' ai réussi à faire intervenir ma femme qui était au ministère ds armées, pour k'il travaille

avec elle et moi ds les labos. C'est la k'on a fait la « stéré... » (?)

(35mn40s)

Les logiciels dont on ne parle pas on été développé par Vincent Emri mais le hardwar a été développé par moi sur les besoins k'avait mon épouse pour l'armement. Alors on en pale pas, parce que vous imaginez le scandale : déjà il y avait le fait que j'étais son mari, on pas le droit ce qui fait que les commandes étaient passées par qqun d'1 autre labo sinon... à un moment d'ailleur ils ont essayé de me dégommer –je parle des labos d'électronik de l'OTCA (ETCA)- en disant que pour les lunettes on s'était mis de l'argent plein la poche.

(36mn23s)

Ils ont pas eu de pot parce que j'ai fait cadeau des brevets à l'état. Ils ont du dire quel idiot, mais ils m'ont foutu la paix.

Le milieu des haquers est très bizarre : vous aviez des génies terribles en programmation pure, en abstraction de programmation, et Vincent est le seul avec qui je pouvais parler de ce que ça faisait par l'électronique mais il en faisait pas spontanément mais il comprenait, donc pas de problème pour travailler sans schéma. Je vousai dit la définition du bon program informatik pour moi : on dit fait-le à la machine, elle le fait.

La première fois que j'ai vu Chriss Marquer, c'est ds une boutique à la Fnac. D'abord il avait acheter un Apple et il demandait ce k'on pouvait trouver comme interface –j'étais à côté- pour des histoires grafik. C'est donc un hasard total. J'avais déjà vu la jetée mais ça l'agacait qd on parlait de la Jetée. Il faut dire que j'ai trouvé ce film génial la première fois que je l'ai vu. J'avais déjà vu bcp de film de sc fiction mais c'était de la série b, tandis que la Jetée, les voyages ds le tps tout ça, ça va très bien ds mes processus mentaux, ça ne me gêne ps. Alors à la Fnac, qd j'ai entendu ce que lui racontait le vendeur –parse que ça c'est un autre de mes défauts, si je vois kon entube qqun (je savais pas que c'était C Marquer)...- et donc il voulait des trucs grafik et c'est la kon a discuté . Et alors il avait pas trop le tps, il devait voir je sais ps trop qui, il est reparti chez lui mais il m'a demandé mon adresse et il s'est pointé chez moi. Alors la, révélation, je l'ai su après, qd il a vu mon labo, c'était comme hez lui, c à d vous savez des rangée de bouquins, des rangées de bandes, des écrans et ça a accroché trs vite. Alors je lui ai fait une démo de la carte couleur d'ailleurs et en fait je lui en ai fait acheter une autre parce que j'avais des problèmes à ce moment là avec Sanotek.

Il est pas passé tout de suite au gs, loin de la.

(40mn49)

D'abord il a fallu que je les ressortent et il a fallu k'il marche, or les premiers milliers de gs importés en France, ils avaient tous une panne, tous. A savoir que le controleur vidéo couleur était défectueux et il vous donnait des espèces de camaieu de rose et tout. J'avais bp agacé Apple parce que je leur avait envoyé une idée publicitaire où on voyait un « plat » (?) et j'avais mis : cette page de vomis vous est offert par Apple.

(41mn25s)

C'était vers 1979. Après qd il a eu un gs, au début on se voyait comme ça, on discutait de ses problèmes, du program. Je l'ai retrouvé un jour ds une scéance du Hyperpomme. Alors hyperpom était devenu, comme on dit ds l'évangile : il y avait les marchands et les voleurs ; ts les techniciens programmeurs, les vrais, foutaient le camp et avaient crééent un autre club d'ailleur, qui est devenu le Gclub, le seul club indépendant d'Apple.

Ds son site Boutillon parle de ts les Haquers et vous avez ts les historiks de ts les programs la-dedans, c'est remarquable. Il a arrêté un peu pare que il a une vie de famille qui l'empêche maintenant. Il a fait un boulot ,moi les bras m'en tombent.

A l'échelon nationale j'étais le seul à faire du hardware, de l'électronique. Ce qui fait que j'avais une position un peu à part et ds les clubs j'avais demandé à ce k'on ne fasse pas figurer mon nom, parce que le téléphone à 3 du matin, 4h du matin... comme j'étais le seul c'était pas marrant.

Alors avec Marquer on s'est rencontré au gs club, ça devenait plus intéressant, avec l'Aple 2 Gs on pouvait faire des choses et on s'est vu + souvent.

Lui il avait Elisa, il avait déjà appris tout seul à faire du basic mais le langage machine non.

(45mn06s)

De même il y avait des générateurs de program à l' épok. Il y avait un program qui s'appelait The last one qui était vendu une brique qui permettait de générer des program un peu de la même façon que les program d'écriture qui vous aident à écrire un roman. Moi ça m'a tjrs laissé peplexe mais bon si vous voulez faire de la littérature de gare ça marche certainement. Mais pls intellegement, ça vous remet en ligne cohérente tout ce que vous mettez sur 1 personnage, ça évite des conneries : »A tiens non elle était pas blonde, elle était brune... ».

Il y a bcp de gens qui devaient acceper l'abord téléphonik de C Marquer. Mais il était hyper sympa. Mais j'ai pas compris tout de suite à quel point... je croyais k'ul voyait bcp plus de monde que ça, enfin il en voie bcp, mais ds mon domaine, il a du en rencontrer 1 ou 2 puis c'est tout. C'est une révélation pour moi a postériori. Y a ceux maintenant qui sont en circuit ms qui ne le connaissaient pas comme Antoine Vignot.

L'électronique ça ne l'intéressait ps du tout, c'est les résultats de l'électronique qui l'intéressaient. Faut dire que l'électronik c'est un peu comme la médecine : ça s'apprend pas en 2 ans. Je vous avez raconté, Les premiers trucs que j'ai fait en élektricité, j'avais 7 ans. J'embobinnait les moteurs des chemins de fer élektrik de mon frère. Mon premier téléviseurs, je devais avoir entre 11 et 12 ans et je bidouillait. J'allais au marché au puce Porte de Vanves. J'avais la chance d'avoir 11 ans d'écart avec mon frère, ce qui fait que je lisait ses bouquins de physik et tout ça. Je ne suis pas un génie mais j'étais doué pour ça et je le suis tjrs. Marquer, lui, c'était un vrai génie, moi c'est + de la technik. Ce k'il fait

est + noble, j'allais dire. Ce que j'appelle de la poésie en informatik, c'est certains programs de Wozniak. C'est incroyable la concision, ce que ça fait et tout. C'est pareil en chimie, il y a certaines réactions je les trouvent poétik parce que les connations liées à la nature de la réaction dépassent de loin le cadre de la chimie, un peu le langage des alchimistes. Tiens, soit dit en passant, il a fréquenté des alchimistes ; mais comme ça, pas sous forme d'illuminé. Est-ce que la revue planète ça vous dit quelque chose ? J'y ai travaillé avec Powels et Verger. Et lui a connu Verger, mais je le savais ps. En fait les gens qui sont d'une certaine couleur se rencontrent. Extra-terrestre, c'est comme ça kon m'appelle ds la famille.

Ce qui y a de bien ds l'informatik, c'est que ça m'a donné l'occasion de rencontrer ds gens intéressants, que j'ai jugé intéressants. Et marquer, là, chapeau. Il m'arrivait d'aller chez lui pour parler simplement. J'avais été sidéré qd il m'avait fait cadeau de son syntétiseur par ex. C'est là que à 1 moment il m'avait demandé combien il me devait et je lui ai dit on est le mécène k'on peut. Ca lui avait bien plu. Et un soir j'ai vu débarquer son accolyte avec une 2 chevaux à toit ouvrant, le syntétiseur dépassant. On l'a passé par la fenêtre d'ailleur.

Si il osait me déranger ? Je vais vous dire, ni de mon côté ni du sien, il n'y avait le moindre problème, ça pouvait être à 5h de l'après-midi ou s'il savait que j'étais là, jusk'à 1h du matin ds mon labo. Kand j'allais chez lui en général c'était la nuit.

(53mn49s)

J'ai pas mis en place Zapping Zone, je lui ai donné ds solutions par ci par là, mais c'est lui, c'est pas moi. Il faisait ds choses merveilleuses. vous avez vu ce quil pouvait faire même du point de vu musik. Il a fait de ces choses ; c'est là k'il a changé de syntétiseur d'ailleurs. Et moi j'en suis très content parce que le synth k'il m'a donné, il n'a pas été tiré a bcp d'exemplaires et il a ds propriétés kon ne trouve pas tellement. C'est le PSR 6700 Yamaha. Il m'a fait un cadeau qui devait valoir ds les ... Je m'en suis servi pour moi. J'ai jamais appris la musik par le bon chemin. Je suis touche à tout et j'adore ça. Et comme on disait du tps de ma grd mère, bon à tout, bon à rien.

(1 :00 :27)

J'ai travaillé pour Silence Movie mais je ne savais pas où ça allait, je savais même pas ce k'il faisait. Qq fois ilm'a demandé des trucs qui apparemment n'ont donné lieu à rien. Par ex le coup de la bibliothèk virtuelle, je crois k'il a du s'arreter en cours de route ou il avait autre chose à faire. Mais on avait commencé à fond. C'est très marrant parcek'il avait une conversation, il partait sur un truc et il vous en reparlait 2 mois après il avait bossé dessus. La biblio virtuelle c'était, vous êtes ds une salle avec des rangées de livres –il voulait le faire même pour lui- vous filmez donc tout. vous pouvez jumeler ça à des lunettes éventuellement stéréo : vous portez des lunettes comme on fait ds les magasins pour voir ce que regardent les ménagères de + de 50 ans et lui il faisait déjà ce genre de truc mais pour lui, pas pour faire de la statistik de vente. vous arrêtez votre regard sur qq chose ou vous mettez vtre doigt sur le livre ds l'écran et ça vous sort le titre du livre etc. Ca établi des liens entre les lectures passées mémorisées mais là il fallait une grosse machine. Je ne sais pas jusk'ou il est allé la-dessus. Il avait déjà des maccintosh, il avait encore un enregistreur Akai, mais je ne sais plus en quelle année c'était. Ca ressemble au projet des lunettes Google k'ils vont sortir bientôt, mais vous vous rendez compte l'avance k'il avait. Mais déjà je me suis étonné k'il aille pas + loin avec l'écran touche tactile. Mais i y avait une raison, c'est k'on ne pouvait pas en trouver des masses. Il en avait fait venir 2, je sais pas comment il les a eu. Je lui ai dit voilà il faudrait ça ; il en avait pris 1 pour lui et 1 pour moi ce qui fait que j'en ai 1 et l'autre doit être chez lui, peut-être sur un écran.

(1 :04 :30)

Est-ce que « Window » (?) Production ça vous dit qq chose ? C Marquer est intervenu chez eux au moins pour 1 film, dont je vous ai parlé qui s'appelait Souvenir de Schunberg. Il y a eu des tournages faits ;ça serait pas étonnant k'on voit C Marquer dessus. Moi je sais k'on devait m'en filer mais je les ai jamais eu. Il y avait moi mais il n'y avait pas que moi. Il y en a eu ds tas. Schunberg était en relation avec C Marquer, c'est assez marrant d'ailleurs de voir le courrier k'ils s'échangeaient ; j'étais forcé d'en voir kd je récupérais des données. C'est lui qui m'avait mis en contact avec Schunberg qui avait des petits problèmes de représentation informatik ds son fim. Donc il est venu une ou 2 fois, pas en même tps que moi d'ailleurs. Je vous parle pas ds rush mais je sais k'il y a eu des prises de vue des prises de vue et Schunberg m'avait promis de m'en filer mais il est aux Etats Unis, j'ai perdu le contact puis je connais personne chez Window Production. Mais ils doivent les avoir ds un coin. C'était pendant le tournage du film Souvenir de Mikael Schunberg, qui était très sympa d'ailleurs mais très bordelik aussi et je m'y connais.

(1 :07 :56)

Le film vous le trouverez ; ils'appelait Orlando au départ qui est devenu le nom del'héroïne. Onvoit différents endroits de Paris, très typés la nuit. On tournait pas loin du Lido ds une piscine souterraine classéede 1900. Qd on a tournéça, je devais faire des explosions mais ce k'on ignorait c'est que 2 étages au-dessus y avait un confrère et on l'a vu descendre, c'était assez comik. C'est Marquer qui m'a branché la-dessus.

Wenders c'est pareil mais 1 peu + compliqué parce que il y a 1 metteur en scène pas très connu et un acteur Thyerri Flamand, c'est son frère Didier le metteur en scène. J'ai connu les 2 d'ailleurs. Il y en a 1 qui a travaillé, qui a fait une apparition à Berlin, pour le film Jusku'au bout du monde de Wenders. C'est par leur canal et à travers C Marquer. On a les fotos du labo où avait fait les lunettes. C'était sympa, c'était en Allemagne de l'est et j'ai vu le côté sympa du cinéma : vous aviez le machiniste, le balayeur à une table, à la bonne franquette.

Je sais que le program k'Isabelle m'avait aidé à faire, avait servi au studio japonais pour certaine séquence qui ne sont

même pas resté ds le film final. Les séquences en question, c'était ce k'était censé voir la personne à travers les lunettes. Il faisait 6h 3/4 le film et je l'ai jamais vu complètement.

(1 :20 :33)

Je vais vous faire une prédiction, je la verrai peut-être pas, je serai peut-être mort d'ici la, mais vous allez voir toute la physik remise à 0 ds à mon avis moins de 20 ans avec de nouveau la notion d'éther. Il restera la mécanik kantik mais ça va changer, c'est inévitable. Je suis pas tout seul à le penser mais je suis un des rares qui a des phénomènes en labo qui vont ds le même sens.

Qd j'ai rencontré Marquer, je me suis aperçu k'il y a des choses dont il a jamais du parler. Il m'a raconté des trucs sur des tournages en Russie... il a croisé des gens.

Il ma filé 1 certain nbre de bande, y a des lettres de Sibérie, le testament... Il y en a une qui est en numatik que j'ai pas pu regarder. Le testament d'Alexandre était en VHS.

En revanche je suis furieux du truc k'a fait Pompidou : leur CD Rom sur Zapping Zone en 2007, ils m'en ont donné 1. qui a fait ça? Ils ont des techniciens bon sang! C'est du massacre ce k'ils ont fait. Il est tout à fait possible de faire tourner Zapping Zone sur des machines modernes. J'avais proposer en 2007 2008 de remplacer carrement tout l'intérieur d'Apple //gs par des teknologies modernes pour que tout se passe exactement comme si. Marquer était furieux que le centre Pompidou ait mis de l'argent ds la pérénisation de ça plutot que de l'aider ds le truc de la bibliothèque dont je vous ai parlé. En revanche il savait que je m'étais fait avoir honteusement par Pompidou sur 1 truc et il m'avait dit « écoute, si tu peux te faire de l'argent avec tes pérénisations, faits le » sinon je l'aurais pas fait.

(1 :25 :40)

Ceci dit, qd j'étais en seconde au lycée St Louis, j'avais fait 1 engin que je pouvais commander par l'activité cérébrale : allumer une lampe ou l'éteindre, avec ds électrodes. Je n'avais que 4 électrodes. Pour la Nasa j'ai étudié 1 truc, il suffisait de déplacer le regard, il y avait ds électrodes ici et là.

En parlant de la Nasa, 1 de mes clients 1 jour vient me voir en disant on a une opportunité avec l'université d'Anvers sur un électroencéphalogram où ils ont une panne, ils ne savent pas ce qui se passe etc. Alors on m'a payé le voyage, je suis allé là-bas et au bout de 2 jours, j'avais regardé un peu comment ça tournait et ça a failli tourner très mal. Je leur dit « mais attendez, ça fait combien de tps que vous exploitez ça /ben depuis le début ds voyages spatiaux, je dis vous avez une erreur d'1 facteur 2 et c'était vrai. Bon c'était pas gravissime, c'est un peu inquiétant.

Il y a 1 truc qui me concerne personnellement, qui m'étonne sur les statistiks, c'est le nbre de gens Hyperdoués que j'ai rencontrés. Alors ça, je suis stupéfait. Qd j'étais étudiant j'ai rencontré 1 alchimiste, j'en ai même rencontré 2 dont l'1 je suis sûr k'il l'était parce que les manip on les a faites, j'ai rencontré Costa de Beauregard qui est qd même 1 physicien du beau linge, une seule fois Le Prince Ringuet, j'ai rencontré Bergier, Powels le fumiste parfait.

(1 :37 :58)

J'ai failli aller en Chne avec l'auteur du Pendule de Foucault, Umberto Ecco; ça a failli se faire à travers Marquer. Umberto Ecco a fait des ouvrages à succès sur base historik et + ou moins franc-maçonnerie... des trucs comme ça ; un regard extremement cultivé très curieux. Je devais accompagner C Marquer, il m'a demandé si ça m'intéresserai. Je sais que je lui avais dit que j'avais lu le Pendule de Foucault et il m'avait demandé ce que j'en pensais et je lui ai dit : j'ai horreur des gens qui parlent de ce k'il ne connaissent pas et donc ça s'est arrêté là. J'avais pas du tout envie -d'ailleurs j'avais tort et j'ai regretté après- j'avais pas envie d'être avec ce type.

(1 :42 :53)

Est-ce que vous vous êtes penchée sur ce qui va être possible avec les photocopieuses solides 3d ? vous imaginez ce que ça donnerais cablé au cérébral ? Ca peut se faire. Ceci dit il y a 1 autre type d'imprimante 3d dont on ne parle pas : vous avez une cuve remplie d'1 liquide adékat et vous avez 3 faisceaux laser et à l'endroit où les 3 faisceaux se croisent, uniquement à cet endroit la, vous polymérisez le liquide. Ca existe en labo. Et alons + loin, on peut faire des hauts-parleurs virtuels, c à d vos voix viennent d'un endroit ds l'air où il n'y a rien. Ca peut se faire ça. Alors il y a plusieurs façons de le faire et l'une c'est avec des lasers. vous faites croiser des faisceaux laser invisibles ds l'air et à l'endroit où ils se croisent, l'air a une réponse non linéaire et provoque des ébranlements mécanik, donc des sons. Ce qui faut savoir c'est que l'inverse existe : vous pouvez créer 1 micro virtuel. C a d imaginez des types en plein désert à poil ds le sable et avec des satellites vous pouvez écouter ce k'ils disent en faisant croiser les faisceaux. En espionnage, ça existe + ou moins mais pas à ce point là. Si s'était nécessaire on le ferait exister.

Qd le laser est sorti, je m'étais bidouillé 1 laser et j'écoutait ce qui se disait ds les voitures ds la rue par réflexion sur les vitres. Seulement le problème c'est k'il y avait le bruit du moteur et tout ça.

Il y a 1 spécialiste de la sécurité du labo de l'armement qui disait oui on a construit qq chose de formidable :on peut avoir les conversations k'on veut, tout est à l'abri. Alors je lui ai dit ça ça m'étonnerai, vous avez bien des vitres -oui mais on a mis des rideaux -mais la lumière ça l'arrete pas -ben oui mais alors ? Et ça m'a pris 2 mois pour faire le montage, rien que pour lui montrer. vous avez 1 téléviseur à l'ancienne ds une pièce, l'écran est balayé point par point pour créer l'image ; ey qd vous faites ça, vous éclairez effectivement l'ambiance, de la même façon vous la balayez, et la lumière réfléchie émise dépend d'une part du mvt k'il y a ds l'écran et d'autre part des surfaces rencontrées. Et j'ai montré au gars que qqun qui était devant 1 téléviseurs, on pouvait voir vaguement son visage avec 1 amplificateur et un capteur adékat qui voit la lumière diffusée par les rideaux. Ca c'est de la physik élémentaire, mais si vous saviez ce k'on peut faire.

Les japonais actuellement sont pas loin de la lecture de pensée phonétique mais il faut des équipements dingues. Il faut des chambres supraconductrice, il faut des capteurs k'on appelle des squeed et vous pouvez capter des rythmes cérébraux correspondant à qq cellules seulement. Où va-t-on ? Ce qui veut pas dire que qd vous pensez 1 mot ça le dira, pas pour l'instant en tout cas.

On a fait aux aveugles des mosaik de capteurs sur la langue ou sur la peau du dos. De même j'avais pondu 1 truc qui a été jugé complètement inutile –je croyais rendre service,mais bon. Tous les aveugles ont une canne et j'avais dit, qd on a une canne à la main comme ça, si on a ds la canne 1 laserqui balaye circulairement à tte allure et k'on capte, ça va donner ds sons que lecerveau de l'aveugle pourra apprendre à interpréter. En revanche le gros inconvénient, c'est que ça nécessite une éducation fantastik du cerveau de l'aveugle.

vous connaissez peut-être l'expérience où 1 scientifique s'est forcé à porter pendant 1 an et demi des lunettes avec des prismes qui lui faisait tout voir à l'envers. Au bout de plusieurs mois, il oubliait l'existence des lunettes : il voyait à l'endroit en fait. Mais alors qd il a enlevé les lunettes, même topo.

(1 :55 :30)

J'ai refusé de travailler avec l'IRCAM parce que j'ai failli me faire escroquer par... tout au début, à l'apparition de l'Ircam, ça ns remet il y a 18 ans, il fallait faire 1 instrument de musik nouveau. Et j'avais penser à faire qq chose comme ce que j'avais commencé à vous décrire pour le stylo, des bagues, maintenant ça se fait avec du « wif » (?), c'est courant, mais il y a 18 ans qd même.

A propos de la destruction d'internet, vous savez on aura peut-être qq chose ds 2 mois. Il y a une conjonction de 3 éruptions solaires de magnitude. Je n'en n'entends pas parler, ce qui est qd même étonnant. Je me souviens de la grde panne des Etats Unis où il y avait 1 seul cycle, là il y en a 3. Alors ou on en parle pas parce que ils veulent pas reconnaître k'ils ont rien protégé ou ils n'y croient pas mais ce que je peux vous dire, c'est que qd vous voyez maintenant les ordinateurs modernes, on déconseille de les brancher en très haute altitude ds les vols transcontinentaux. Or les satellites qui assurent les liaisons, la gestion du nuage qui passe par satellite... d'ailleurs le nuage prouve k'ils ont bien choisi le terme.

Et sil y avait un attentat monstre qui détruisent les données d'un serveur. vous imaginez les archives de la sécu ? Vu la façon dont évolue la technik , je donne pas 10 ans avant k'1 indivdu isolé ds mon genre puisse foutre la merde partout. C'est pour ça k'il faut stoquer les anciens trucs. Ce dont ne se rend pas compte l'homme de la rue, c'est que pour fabriquer un smartphone, il faut des machines inimaginables en dehors des ressources ; des machines qui travaillent à la fraction de micron. L'homme ne peut pas. Et ces machines ont été fabriquées par 2 générations de machine. On en est à la troisième génération.

En revanche –et là je suis très surpris- est-ce que vous savez que l'on pouvait faire des liaisons radios avant 1900 ?

(2 :07 :34)

On pouvait et en 1920 on l'a montré. Avec des minéraux bien précis de la famille de la « galème » (?), l'équivalent d'une pile électrique avec de l'urine de vache, on pouvait faire des liaisons sur 20 ou 30 km à condition de savoir. Alors le savoir c'est + important fondamentalement que l'outillage. Un exemple que je donne qd je veux évoquer ce sujet là : du temps des grecs -vous savez k'il y en a qui avaient mesuré la rotondité de la Terre tout ça, les grecs savaient ce k'il en était, le diamètre etc parce que ils connaissaient la géométrie, mais à l'épok, s'ils avaient connu une partie de la physik d'aujourd'hui, avec les moyens de l'épok ils auraient pu mesurer des épaisseurs de molécule et des choses comme ça.

(2 :08 :47)

Comment ? Et bien vous avez une cuve rectangulaire remplie d'eau, vous mettez une goutte d'huile à la surface, vous mettez 1 brin de paille en travers de façon à ce que par capillarité l'huile se mette et vous tirez la pellicule ce qui vous fait des irisations colorées comme l'essence ds les mares d'eau ; et en regardant les couleurs, vous connaissez l'épaisseur k'il y a et à 1 moment ça devient noir et là il n'y a plus que l'épaisseur d'une seule molécules. Connaissant ce que vous avez mis, la surface et tout, vous avez la dimension de la molécule. Tout ça par le savoir, pas par le matériel. On arrive à faire ds manip indirectes qd on sait ce kon fait. Et c'est une des raisons pour laquelle j'ai gardé les anciens matériels qui mesure vraiment. Par ex une balance à peser les sacs de farine avec 1 ressort, vous avez directement la gravité qui agit. Maintenant qd vous avez une balance, vous avez une membrane électrostatik qui développe une tension qui est converti ds un convertisseur, c'est plus du tout la grandeur que vous mesurez, c'est autre chose. Et tout le matériel moderne c'est ca maintenant. Vous avez un controleur universel pour mesurer la tension du secteur ; qd vous aviez un appareil avec une aiguille qui date 1900 vous mesuriez la tension du secteur. Maintenant comme c'est numérik, vous le lisez donc c'est vrai. Mais il faut voir que en fait, un calcul est fait à partir de ce que vous mesurez en supposant que la forme ... (?) est connue.

(2 :10 :27)

Et tout est comme ça, tout.

Je vais finir par arreter mon activité à l'age que j'ai. Mais je la restreindrai 1 maximum à l'appareil que vous avez entendu et tout. Et la je pourrai peut-être faire ça ds une petite maison qq part sans avoir besoin de tout ce que j'ai là. Mais j'aimerais bien que tout ce que j'ai là ne disparaisse pas pour rien. Tout n'a pas de la valeur, mais bon. Par ex si on flanque au pilon toutes les docs techniques que j'ai, ça m'étonnerai k'il y ait une seule personne en Europe qui ait tout ce que j'ai. Par ex j'ai ds descriptions de technologie qui s'étendent sur 120 ans. Il y a des appareils que j'ai pondu en me servant d'idée brevetées il y a une centaine d'année. Alors je rigole aussi sur les brevets parce que une de mes

activité c'est k'l client vienne me voir en disant voilà y a ça qui est breveté, je voudrais contourner. Je n'ai jamais échoué ! J'ai toujrs trouvé qq chose d'antérieur. Et pour ça maintenant avec internet c'est possible mais avant internet, une mémoire ... (?) et correcte permet des choses.
(2 :13 :28)