

**André BISSERET**

Entretien avec Jean-Claude Sperandio en 2014

---

André Bisseret appartient à cette génération de chercheurs qui, au début des années 60, avant même la création de la SELF, contribuèrent efficacement au développement de l'ergonomie naissante. Au CERP d'abord, dans le sillage de Jean-Marie Faverge et de Jacques Leplat, sans renier ce qu'il devait à Maurice de Montmollin pour l'avoir initié à la consultance de terrain, puis à l'INRIA jusqu'à sa retraite, - désormais artistique -, il a été l'un des contributeurs majeurs de l'ergonomie que l'on appelle maintenant "cognitive". Tant par ses travaux de recherche personnels que par la direction de jeunes chercheurs, il n'a cessé de promouvoir auprès des concepteurs, ingénieurs et informaticiens, l'idée fondamentale que l'Opérateur Humain, interagissant avec la Machine au sens large, et l'informatique plus généralement, doit toujours être placé au centre du dispositif de conception. Ceux qui ont eu l'honneur de travailler sous sa direction lui en sont reconnaissants.

*Jean-Claude Sperandio*

---

AB : Je suis né à Angers en 1934. En cette année 2014, j'ai 80 ans.

J'ai passé le bac « philo » en 1952 ; puis j'ai fait l'année de propédeutique en 52-53 à l'Université Catholique d'Angers (je n'avais qu'à traverser la rue !).

Je suis monté à Paris pour faire mes études de psychologie à la Sorbonne de l'époque depuis la rentrée 53 jusqu'en 57. À l'époque, on faisait la licence en 4 certificats : psychologie (Lagache, Fraise) ; psychologie de l'enfant et pédagogie (Piaget) ; psychophysiologie (Soullairac) et psychologie de la vie sociale (Stoetzel). Parallèlement, j'ai passé deux diplômes à l'Institut de psychologie de l'Université de Paris : « Psychologie sociale » et « Psychologie appliquée ».

Deux enseignements m'ont particulièrement marqué à cette époque : celui de Germaine de Montmollin qui assurait les travaux pratiques en psychologie sociale : c'est elle qui m'a appris à expérimenter et qui m'a fait aimer cela. Et celui de Faverge pour le diplôme de psychologie appliquée. Outre la statistique, il venait d'introduire un enseignement sur « l'adaptation du travail à l'homme ». Ce fût mon *imprinting* pour ce qu'on appela ensuite l'ergonomie.

La dernière année, je présidais le bureau du GEPUP (Groupe d'étude de psychologie de l'université de Paris). Un camarade du bureau avait recueilli auprès d'entreprises des propositions de stage. Je choisis un stage proposé par le cabinet d'organisation Vidal et C<sup>ie</sup>. Là je fus reçu par un des responsables qui n'était autre que Maurice de Montmollin. Je le rencontrai pour la première fois. Après une conversation fort agréable comme il s'avéra que c'était toujours le cas avec lui, il me dit « *pourquoi faire un stage, nous vous embauchons !* » Ce que j'acceptai immédiatement.

*JCS : Tu travailles donc avec Maurice de Montmollin au Cabinet Vidal...*

AB : J'y suis resté presque 5 ans, de 1958 à 1962, mais avec 2 années d'interruption pour effectuer mon service militaire. La majorité des intervenants était composée d'« ingénieurs en organisation ». Cependant il y avait un groupe de « psychologues d'application » dont je fis partie. Les contrats étaient généralement longs, de l'ordre de l'année avec de grosses entreprises. Certaines signaient des contrats pour plusieurs de leurs usines.

Un grand principe du cabinet Vidal était d'obtenir des bureaux directement chez le client. Il y avait bien une salle des ingénieurs dans le cabinet, mais elle devait être vide le plus souvent possible !

C'est donc vraiment par une présence continue sur le terrain que j'ai commencé par ce qui se faisait beaucoup à l'époque en psychologie industrielle : analyse des postes de travail (en termes d'aptitudes), recrutement au moyen d'entretiens et de tests psychotechniques.

Une entreprise qui avait une usine de galvanisation en banlieue parisienne, en construisait une autre dans le nord ouest de la France. J'ai d'abord réalisé l'analyse des postes dans l'usine existante, puis le recrutement sur place, dans un local de chantier, pendant que l'installation de galvanisation en continu se montait.

Là, je découvris une pratique ergonomique (avant l'heure) peu banale : j'avais sympathisé avec le chef monteur qui dirigeait l'installation du four. Le midi, je déjeunais souvent avec lui. Arrivé au montage du « trou d'homme » du four, il s'est aperçu qu'il était sous dimensionné. Il a téléphoné donc au bureau d'étude à Paris pour signaler ce défaut du plan. Il reçut l'ordre de respecter le plan à la lettre. Il fit donc monter le trou d'homme selon le plan. Le lendemain il téléphona au chef du bureau d'études en lui demandant de venir le plus vite possible car il avait un gros problème qu'il ne pouvait lui détailler au téléphone mais qui l'obligeait à interrompre les travaux. Le chef du bureau d'étude pris le premier train. À son arrivée, le chef monteur l'amena près du four et lui demanda de s'introduire par le trou d'homme ! Ce test « ergonomique » radical emporta la conviction du chef du bureau d'études !!

Au siège d'une grande banque à Paris, j'ai étudié les imprimés et leur circulation entre les services, conçu et dessiné des maquettes d'imprimés mieux adaptés. J'étais remarquablement encadré et j'apprenais beaucoup lors de ce passage des études à la pratique sur le terrain.

Dans une usine chimique, au bord du Rhône, qui fabriquait de la rayonne, encadré par Maurice de Montmollin, j'ai assuré la reconversion du personnel lors d'une automatisation de la fabrication. Des « touilleurs » qui « cuisinaient » la recette dans de grands bacs, devaient passer au rôle de surveillants d'une installation automatique. Là encore, analyse des postes en termes d'aptitudes, puis entretiens et tests psychotechniques pour réorienter les personnes vers les nouveaux postes.

Maurice de Montmollin venait me voir (environ une journée par mois). Parfois je commençais par l'emmener traîner dans les ateliers, là où j'avais découvert des aspects intéressants, pour confirmation de mes interprétations. Il aimait comme moi converser avec les « touilleurs » ; nombreux étaient ceux qui ne tarissaient pas, dès lors qu'il s'agissait de décrire leur travail. Dans mon bureau, il inspectait ce que j'avais réalisé, me conseillait, m'aidait pour la mise en forme des données. Souvent au déjeuner, dans d'excellentes petites auberges qu'il avait l'art de dénicher, nous échangeons sur « *l'human engineering* » (il s'était procuré des petits livres édités aux US qu'il me donnait à lire). Lui comme moi espérions une évolution dans cette direction. Faverge et son « adaptation du travail à l'homme » alimentait bien sûr nos conversations. Séduisante était l'idée que l'adaptation du travail à l'homme était primordiale car elle minimisait les exigences de sélection et de formation.

Pour la petite histoire de ce chantier : j'avais sympathisé avec le responsable syndical (CFTC de l'époque) qui m'invita à dîner un soir. Il m'expliqua qu'il était copain avec le directeur de l'usine qui, auparavant, avait été syndicaliste avec lui. Lorsque le directeur venait dîner chez lui, il avait la consigne de venir à la nuit tombée sans se faire voir. Sinon, ce responsable syndical risquait fort de perdre la confiance de ses camarades ! Je dus faire de même !

Vers la fin de ce chantier, j'appris que Jacques Leplat cherchait à recruter un psychologue pour poursuivre des recherches qu'il venait de proposer au CENA (Centre d'étude de la navigation aérienne), suite à un contrat court qu'il avait mené avec une petite équipe du CERP (Centre d'étude et de Recherche psychotechnique).

Je rencontrai donc Jacques Leplat. Ce qu'il me proposait était passionnant. Exactement ce que nous évoquions avec Montmollin lors de nos discussions ! Mais nous étions bien payés chez Vidal et ce que pouvait me proposer Leplat réduisait mon salaire de 40 % ! J'avoue avoir hésité quelque peu !

Montmollin m'a vivement encouragé à faire le pas. Lui même aurait bien voulu passer à la recherche ; il pensait à l'Université mais il me disait être coincé par ce problème de salaire (maison, enfants etc.). Il me conseillait de me décider à passer à la recherche maintenant, à mes débuts, avant de gagner trop ! J'ai suivi ce conseil ; je ne l'ai jamais regretté.

On sait que lui aussi, plus tard, a pu réaliser son projet de passer à l'Université d'où il a pu avoir l'influence que l'on connaît sur l'évolution de l'ergonomie.

*JCS : Le CERP et le CENA, une nouvelle orientation professionnelle...*

AB : J'ai intégré le CERP à l'automne 1962 avec pour mission d'assurer le programme de recherche sur les contrôleurs aérien dont Leplat avait fixé les grandes lignes.

La première chose que j'ai faite, apprise du Cabinet Vidal, a été de demander un bureau sur place, au centre de contrôle régional d'Orly. Ça non plus je ne l'ai jamais regretté : c'était être en permanence sur le terrain. J'allais en salle de contrôle quand je voulais. Selon la coutume de l'époque, j'aurais dû déjeuner à la salle à manger des cadres. J'obtins de pouvoir aller à la cantine, où je pouvais côtoyer des contrôleurs, des personnels de la salle des ordinateurs, et fréquemment même déjeuner à la table de l'équipe de contrôle de service ce jour-là. Ce n'est qu'après « mai 1968 » que cette pratique devint la norme pour tous.

La deuxième chose que j'ai entreprise fût de changer de paradigme. Du behaviorisme dans lequel j'avais baigné durant toutes mes études (à l'exception tout de même des cours de Piaget !) je passais au cognitivisme. Leplat, lors de sa première approche du travail des contrôleurs avait constaté le peu de comportements observables chez les contrôleurs. De toute évidence, comme par exemple dans le jeu d'échec, l'essentiel de l'activité se passait dans leurs têtes. Inspirée par les publications de Newell et Simon, son idée était de recourir aux protocoles verbaux pour construire un arbre de décision du contrôleur lorsque, parmi les avions qu'il contrôle, il cherche à détecter un conflit (risque de collision).

À partir de là, j'ai lu plus attentivement Piaget et je me suis nourri de Newell et Simon, Bruner, Ochanine, Anderson Johnson-Laird, et en France, j'ai suivi plus particulièrement les travaux de Jean-François Richard, de Jean-François Le Ny aussi ...

Je rencontrai alors Jacques Villiers, l'ingénieur en chef polytechnicien qui dirigeait le CENA (Centre d'étude de la navigation aérienne). C'est lui qui avait contacté Leplat pour un premier contrat destiné à voir ce que des psychologues pouvaient apporter à l'entreprise d'automatisation du contrôle aérien qu'il avait lancée. Alors que l'idéologie des informaticiens de l'époque était celle de l'ordinateur comme remplaçant, Villiers abordait le problème en termes d'assistance à l'opérateur. Si pour remplacer on pouvait se passer de

savoir comment l'opérateur faisait, en revanche pour l'assister, il fallait bien connaître son activité. Il fut très intéressé par les propositions de Leplat.

Guidé par Leplat (j'allais tous les mardis au CERP), je m'attelais à la construction de l'organigramme de détection des conflits qu'ensuite je soumis à une validation expérimentale. Nous avons rédigé ensemble un article sur ce travail. Je me souviens que Leplat hésitait à « trahir » ainsi ouvertement le behaviorisme. Nous sommes donc allés consulter Bresson qu'il estimait beaucoup. Il nous encouragea à sauter. Ce qui fut fait en 1965 par la publication dans le Bulletin du CERP.

J'ai ainsi travaillé avec Leplat jusqu'en 1966 lorsqu'il a quitté le CERP pour prendre la direction d'un laboratoire à l'EPHE. J'ai ensuite continué les recherches sur le contrôle. Claude Énard, déjà membre du CERP, est venue travailler avec moi. Jean-Claude Sperandio nous a rejoint en 1965.

Cela ne fut pas toujours facile ensuite et nous avons vécu plutôt dangereusement ! En effet, vers la fin des années 60, le CERP était menacé ; les recherches sur le contrôle, en particulier, ne plaisaient guère à la direction de l'AFPA (Association pour la formation professionnelle des adultes) dont dépendait le CERP (« *on forme des maçons et des secrétaires, qu'a-t-on à faire des raisonnements des contrôleurs aériens ?* »). Après mai 68, particulièrement, la direction de l'AFPA ne cachait pas vouloir recentrer étroitement le CERP sur l'activité centrale de l'AFPA. Dès lors, le CERP tout entier ne tardera pas à disparaître en tant que tel, devenant quelques années plus tard un simple service d'études internes.

Or, Jacques Villiers tenait à nos travaux. Avec lui nous avons cherché une autre structure d'accueil : nous avons évoqué l'IRT (Institut de recherche des transports) et l'IRIA (Institut de recherche en informatique et automatique). L'IRT me sembla couvrir un domaine trop limité (uniquement les transports). Nous avons sollicité l'IRIA qui avait été créé récemment. Le directeur de l'IRIA de l'époque accepta : non pas tant emballé par notre thème de recherche, mais avant tout parce qu'un beau contrat ne se refuse pas dans une période de démarrage.

En 1969, Claude Énard, Jean-Claude Sperandio et moi avons donc quitté nos postes au CERP, pour continuer en CDD sur le contrat d'Orly géré par l'IRIA. L'équipe d'Orly, comme on l'appelait déjà à l'extérieur comme à l'intérieur, comportait également deux autres personnes, Michel Bonnet, dans l'équipe depuis 1967, et Yves Girard, entré plus récemment. Bonnet, qui travaillait exclusivement sur la formation, préféra rester au CERP. Girard passa avec nous à l'IRIA et y demeura quelques années, avant de poursuivre sa carrière à l'IRT.

*JCS : Le gestionnaire du contrat d'Orly change, mais concrètement le travail de cette équipe continue sans grand changement...*

AB : En effet. Je continuais les recherches sur les processus de détection et résolution des conflits du contrôleur. Claude Énard travaillait sur des problèmes de prises d'information et dispositifs de présentation (recherche sur l'image mentale de la carte, par ex) ; beaucoup aussi sur les problèmes de formation. Jean-Claude Sperandio s'était attelé à l'ergonomie des prototypes informatiques pour les contrôleurs aériens et à l'évaluation de leur charge de travail, qui sera le sujet de sa thèse de doctorat soutenue en 1972.

La petite équipe a ainsi passé près de 7 ans en CDD. Le contrat avec la navigation aérienne était renouvelé chaque année grâce à la détermination de Jacques Villiers. Nous ne faisons pas vraiment partie de l'IRIA qui se contentait de gérer notre contrat.

André Danzin prit la direction de l'IRIA en 1972. Le secrétaire général de l'époque ne l'a même pas tenu au courant de notre existence. C'est à l'extérieur que Danzin entendit parler de

son équipe d'ergonomie ! Il tint alors à nous rendre visite à Orly pour décider s'il nous gardait ou non. Il en revint très satisfait et officialisa notre existence. Nous fîmes notre apparition dans le rapport d'activité de l'IRIA !

Alain Michard nous avait rejoint et lança notre premier thème de recherche autre que l'activité des contrôleurs. Sa thèse (qu'il a soutenue en 1978 sous la direction de Jean-Claude Sperandio, devenu professeur à l'Université de Paris VIII depuis 1973) était centrée sur l'activité cognitive des programmeurs pour trouver et corriger une erreur dans un programme informatique. Ses sujets étaient des programmeurs du CENA.

Si l'IRIA nous ignorait, nous commencions à être appréciés à l'extérieur et sollicités pour des interventions. Je pouvais choisir de répondre ou non à ces demandes, souvent de pure application pratique. Je ne donnais suite que si, outre le conseil ergonomique, la tâche s'avérait intéressante pour des recherches sur l'activité cognitive.

*JCS : À ce stade, l'équipe d'Orly n'est donc plus qu'une des sous-équipes du "projet de psychologie ergonomique" au sein de l'IRIA...*

AB : En 1976, alors que je lui parlais des sollicitations que j'avais de la part d'organismes et d'entreprises autres que la Navigation Aérienne, André Danzin me donna un poste officiel à l'IRIA en me disant de développer l'équipe. Ce n'était pas un poste de chercheur (le nombre de postes du laboratoire de recherche de l'IRIA étant contingenté à 80, il n'était pas question à l'époque de sacrifier un poste pour un psychologue !). Je fus donc recruté sur un poste du SESORI (Service de synthèse et d'orientation de la recherche en informatique). Entre autres, ce service avait un budget lui permettant de financer des recherches dans des laboratoires extérieurs à l'IRIA. Je m'acquittais de ce rôle en aidant quelques laboratoires de psychologie à lancer des recherches qui puissent être utiles à l'ergonomie. Mais parallèlement je continuais d'animer l'équipe d'Orly.

Grâce à une décision du ministère concernant les CDD, Alain Michard et Pierre Boutin qui étaient en CDD depuis plus de 5 ans ont obtenu un poste.

Je n'avais plus le temps de faire moi-même des recherches ; heureusement j'ai toujours pu continuer à me tenir au courant de la littérature. Nous avions des abonnements à de nombreuses revues pris pour nous par la bibliothèque de l'institut.

Pierre Boutin fournit un exemple d'une autre forme de nos relations avec le milieu industriel. Il avait commencé des travaux sur le contrôle aérien en vue d'une thèse. Mais, bientôt il me confia qu'il aurait préféré la pratique. Or, il se trouva qu'un ingénieur de la Société Bertin vint me solliciter pour participer à un contrat qu'ils allaient obtenir sur la sécurité dans les centrales nucléaires. Ils souhaitaient qu'à leur côté nous traitions les problèmes de facteurs humains de la sécurité. Cela ne correspondait guère à nos préoccupations en matière de recherche. Je leur suggérais plutôt de lancer chez eux une équipe d'ergonomes ; ce qu'ils firent. C'est ainsi que Pierre Boutin réalisera son projet en créant une équipe d'ergonomie chez Bertin. Brillamment, il en fit bientôt une des équipes les plus importantes du cabinet Bertin.

En fin 1979, l'IRIA devient l'INRIA chargé de la seule recherche selon une organisation en « projets ». Le mathématicien Jacques-Louis Lions qui dirigeait jusqu'alors le LABORIA (laboratoire de recherche de l'IRIA), succéda à André Danzin à la direction de l'institut.

Le SESORI devait quitter les lieux pour passer directement sous la tutelle du ministère. À ce moment, j'ai craint de devoir suivre puisque nous étions rattachés au SESORI. Cela aurait signifié la fin de nos recherches. J'ai bien sûr demandé à pouvoir les poursuivre dans le cadre de l'INRIA.

Tandis que la nouvelle organisation se mettait en place, nous avons vécu une incertitude pénible (des jours, des semaines, je ne sais plus). Un beau jour, Jacques-Louis Lions

m'aborda à la cantine et me dit « *je me suis renseigné à l'extérieur (je n'ai jamais su auprès de qui) : vous serez un projet à part entière de l'INRIA* ».

C'est ainsi qu'a pu se développer, enfin plus sereinement, le projet de « psychologie ergonomique » de l'INRIA. Nous avons eu de bons locaux pour l'équipe ; une excellente secrétaire (Marie-Pierre Laborne). Jean-Claude Sperandio, bien que professeur à l'université, continuait de participer au projet en tant que conseiller scientifique extérieur. Il dirigeait la thèse de plusieurs étudiants qui travaillaient dans le projet. Pour un temps, Jean-François Richard joua également ce rôle.

J'ai pu recruter sur poste. Non sans difficulté : si Danzin et Lions successivement ont toujours soutenu notre activité, il n'en allait pas du tout de même de certains chefs de projet de l'INRIA qui ont toujours tenté de contrer l'entrée de psychologues à l'INRIA ; il y en avait toujours à la « commission d'évaluation » qui avait, de fait, le pouvoir de décision en matière de recrutement et de promotion. La direction ne pouvait pratiquement que suivre la commission. Heureusement, un temps, j'ai fait partie de cette commission, mais il a fallu des dossiers de candidatures « béton » pour obtenir des postes, comme ce fut le cas pour Suzanne Sébillotte, Dominique Scapin, Bernard Sénach, Willemin Visser, Françoise Détienne, Pierre Falzon. Pas mal finalement !

Mais voici deux anecdotes pour donner une idée du contexte :

- Lorsque Françoise Détienne a postulé, j'étais à la commission. Il y avait 3 postes à pourvoir. Après l'examen de tous les dossiers, le président de séance (Faugeras) s'est levé et selon la coutume a proposé quelques noms qui semblaient se détacher : il a écrit au tableau « F. Détienne » en disant : « il semble évident qu'elle se détache ». Personne ne s'est élevé contre. Puis il a écrit 2 autres noms dessous en disant qu'ils lui paraissaient ex-æquo. Enfin il a mis d'autres noms en troisième, quatrième, cinquième ligne. Alors a commencé une bagarre entre informaticiens et automaticiens pour faire monter un de leurs poulains à la place de l'un des 2 ex-æquo. Après une longue discussion et ne pouvant obtenir de consensus, le président a décidé de faire un vote. Aux résultats, Françoise Détienne avait disparue de la liste. Elle n'a même pas été classée ! Suite à cette séance, Faugeras a été remarquable : il a pris Françoise dans son projet pendant un an, pour y étudier les aspects ergonomiques et l'année suivante elle a obtenu un poste.

- Une autre aventure significative : Pierre Falzon, étant "chargé de recherche", s'est présenté pour une promotion comme "directeur de recherche". Il avait un très bon dossier ; il venait de publier un livre, d'être éditeur d'un autre, etc. Il n'a pas été pris, classé non plus. Quelques temps après, (je crois que ce n'était même pas un mois), il apprenait qu'il obtenait la chaire d'ergonomie du CNAM que quittait Wisner !!! C'est-à-dire qu'à l'extérieur, il passait directement à un grade supérieur à celui auquel il postulait à l'INRIA ! J'avoue m'être permis quelques réflexions (sarcastiques autant que jubilatoires pour moi) auprès des membres de la commission INRIA !

Nous avons eu beaucoup de contrats avec de grandes entreprises qui me sollicitaient. Je n'ai jamais eu à démarcher. Je choisissais. Le grand critère était qu'il y ait une tâche intéressante pour la recherche en psychologie cognitive. L'autre, que les problèmes posés soient importants du point de vue du conseil ergonomique (RATP, Navigation Pas-de-Calais, Direction générale des Impôts, EDF, Renault, APRIL, etc.).

Nous en sommes arrivés à nous autofinancer, favorisant ainsi le financement de thèses. Il est même arrivé qu'une année le directeur du centre de Rocquencourt prenne de l'argent sur notre compte pour aider d'autres projets !

Nous avons ainsi essaimé. Un bon nombre de thésards sont devenus ergonomes dans de grandes entreprises ou cabinet conseils : outre Bertin déjà cité, STERIA, SEMA, CNRS, INREST, RENAULT, IBM, DGT, École Polytechnique de Montréal, NTT au Japon, SYSECA, APRIL, UAP, quelques Universités, etc. Nos thèmes de recherche (et de pratique) se sont diversifiés. Nous avons poursuivi longtemps sur des tâches de contrôle de processus très variées (salle de contrôle d'une ligne de métro, surveillance du trafic maritime du Pas de Calais, surveillance de grossesses, etc.).

Nous avons entrepris des recherches sur les activités de conception (conception de machines-outils, conception des systèmes de feux de carrefours, ...) et des recherches sur les langages « opératifs » inventés et mis en œuvre par les opérateurs dans leur travail.

En cette matière, nous avons eu le renfort d'un linguiste, spécialiste des *sous-langages*, Roland Dachelet, que j'avais rencontré à l'ARC (Association pour la recherche cognitive) et qui est venu terminer la rédaction de sa thèse dans notre équipe. J'ai vivement apprécié les échanges que j'ai eus avec lui.

*JCS : Recherche, mais aussi pratique, en ergonomie et en formation...*

AB : J'aimais la recherche en psychologie cognitive. Mais, marqué je pense par mes débuts chez Vidal, j'aimais aussi intervenir en tant que praticien. Très vite je me suis forgé l'idée qu'il s'agissait de deux choses très différentes. Il me fallait avoir deux casquettes. L'une de chercheur (il s'agit alors de « connaître »), l'autre de praticien (il s'agit alors de « réussir »).

Souvent, lors d'une proposition de contrat, pour assurer l'indépendance entre recherche et pratique, je prévoyais l'argent nécessaire pour une recherche (bourse de thèse) qu'il soit possible de mener sans les contraintes des problèmes concrets du terrain. Pour ces derniers, j'assurais le conseil ergonomique auprès de l'entreprise.

Devant un problème concret posé *hic et nunc* sur le terrain, ce n'est plus le moment d'être chercheur. Il faut d'emblée apporter des réponses guidées par les résultats de recherche existants. Généralement, nous faisons les deux lors d'un contrat donné ; cependant, je ne crois pas avoir jamais prétendu auprès de nos commanditaires que la partie recherche allait servir directement pour la résolution de leurs problèmes pratiques. Les finalités sont différentes.

Lorsque j'ai sorti les résultats de ma recherche sur la « mémoire opérationnelle », sur les contrôleurs aériens, je me souviens que Jacques Villiers me demanda : « à quoi ça nous sert concrètement ? ». Or il répondit lui-même en disant : « de toute façon cela nous permet de mieux connaître l'activité des contrôleurs, c'est important ». Il s'est trouvé que plus tard, l'ingénieur responsable de la programmation de l'ordinateur (Dominique Alvarez) me confia que cela l'avait aidé à décider d'un mode de présentation d'information (je ne me souviens plus du détail, mais je me souviens que je n'avais pas pensé à une telle utilisation !).

C'est *parallèlement* à mes travaux sur la représentation des contrôleurs et ceux de Claude Énard sur la représentation de la carte que tous les deux nous avons passé de longs moments à inventer et mettre en œuvre (avec une équipe de contrôleurs chevronnés et détachés pour ce faire) la méthode de formation MICUP (méthode par interaction constante des unités programmées, basée sur les techniques d'enseignement programmé).

Recherche et pratique peuvent toutefois s'éclairer mutuellement. La recherche éclaire la pratique, bien sûr. Mais tout en résolvant un problème pratique grâce aux connaissances actuelles, on peut aussi en faire un moment de la phase d'observation de la recherche qui suggère de nouvelles hypothèses de recherche.

*JCS : Depuis le contrôle aérien, non seulement les terrains mais aussi tes thèmes ont évolué...*

AB : J'avais envie de changer de thème de recherche. Après le contrôle de processus, nous avons lancé le thème de l'activité de conception (Willem Visser, Françoise Détienne, ...). Dans ce cadre, je me suis intéressé à la conception de textes ; j'ai beaucoup lu les travaux dans ce domaine et j'ai eu envie de lancer un programme sur ce thème.

Or, cela faisait une douzaine d'années que je dirigeais l'équipe. Pierre Falzon et Dominique Scapin étaient devenus chevronnés. Je décidais d'abandonner la direction du projet à leur profit. Pierre Falzon ayant obtenu une chaire au CNAM, c'est finalement Dominique Scapin qui prit la direction de l'équipe.

Par ailleurs, si, un temps, je me suis bien amusé dans la lutte contre mes « adversaires » de l'INRIA, je finissais tout de même par en être quelque peu fatigué. Or, j'avais déjà des contacts avec Grenoble ; principalement avec Jacques Rouault, professeur à Grenoble ; il faisait des recherches en traitement automatique des langues (TAL). Nous participions ensemble à un contrat européen (Esprit) ; depuis plusieurs années j'assurais le cours de psychologie cognitive dans le DEA qu'il avait créé ; j'avais co-dirigé une thèse avec lui.

Des raisons de convenance personnelle ont favorisé ma décision. En 1990, profitant du fait que pour des raisons historiques, il y avait déjà une dizaine de chercheurs de l'INRIA intégrés dans des laboratoires de Grenoble, je décidais de m'y délocaliser pour y développer le programme sur la conception de textes.

Ce départ favorisait aussi la passation de pouvoir de l'équipe de Rocquencourt. Si j'étais resté là, j'aurais pu gêner mon successeur !

Le vent étant à la décentralisation (Édith Cresson), il fut bientôt décidé de créer une unité de recherche INRIA à Grenoble. Je participais à cette création, rondement menée par Jean-Pierre Verjus.

*JCS : Tout en restant à l'INRIA, tu changes de localisation, passant de Rocquencourt à Grenoble, mais aussi de thématique de recherche...*

AB : J'ai découvert à Grenoble un milieu scientifique enthousiasmant. On m'a accueilli très chaleureusement dans différents laboratoires tant que le centre INRIA n'était pas encore construit : d'abord au laboratoire où officiait Jacques Rouault, puis dans un laboratoire de l'IMAG (Institut de mathématique appliquée de Grenoble), puis en ville à l'INPG (institut national polytechnique de Grenoble).

J'ai immédiatement rencontré des spécialistes de différentes disciplines. En particulier, d'informaticiens étranges, en ce qu'ils m'accueillaient *EN TANT QUE* psychologue et ergonome ! Ils étaient demandeurs ! Et, en particulier au campus, d'emblée partants pour des collaborations : Joëlle Coutaz, Jean Caelen, Jean-Marie et Colette Laborde (CABRI-géomètre, d'autres).

J'ai participé au lancement du DEA de Sciences cognitives de Grenoble où j'ai assuré avec Guy Tiberghien le cours de psychologie.

J'ai constitué une petite équipe d'étudiants sortant du DEA. Plusieurs obtenaient une bourse, qui du ministère, qui de la région. Dans ce cadre j'ai dirigé des thèses (souvent en co-direction, dans l'esprit des sciences cognitives), toutes centrées sur la conception et l'interprétation de textes. J'ai pu suivre de près les différentes recherches. J'ai même pu renouer personnellement avec l'expérimentation sur le terrain (en faisant une recherche sur la représentation mentale des documents par les archivistes des Archives régionales). Cela m'a rappelé le temps d'Orly ! Je jubilais de nouveau !

J'ai pu également me consacrer à la rédaction de deux livres (dont l'un en collaboration avec Suzanne Sébillotte et Pierre Falzon).



J'avais moins besoin des contrats pour financer ces recherches. Cependant, nous avons assuré des contrats, surtout d'ergonomie (Sneider Electric, Bull, CSTB (centre scientifique et technique du bâtiment), SYSECA).

*JCS : Dix années bien remplies et très enrichissantes !*

AB : Pour l'anecdote : Mireille Bétrancourt était première du DEA de Sciences cognitive. Elle obtint donc une bourse de thèse du ministère. Après sa thèse, qui portait sur le traitement cognitif des complexes texte-figure, Mireille Bétrancourt a obtenu de l'INRIA une bourse de post-doc. Elle est allée à Stanford travailler chez Barbara Tversky, spécialiste de la cognition spatiale. Nous avons continué à échanger à distance.

À son retour, elle s'est présentée aux concours de recherche, deux fois à l'INRIA et deux fois au CNRS, en vain ! Or, elle avait eu l'occasion d'exposer ses recherches à l'Université de Genève ... Celle-ci n'a pas tardé à se l'approprier ! Alors que Mireille n'avait fait aucune demande, elle fût contactée par téléphone. L'université de Genève la sollicitait. En quelques années, elle s'est retrouvée Professeur Ordinaire (le top) à la Faculté de Psychologie et de Sciences de l'Éducation et à la direction du laboratoire des Technologies éducatives (TECFA).

*JCS : Et la SELF dans tout ça ?*

AB : J'avoue que je n'ai pas beaucoup de souvenirs de la SELF. J'en ai été membre pendant plusieurs années. Mais je ne m'y sentais pas à l'aise. Je crois que ce que nous faisons était trop différent et n'intéressait guère la majorité des membres. En 1982, grâce à l'excellent service de congrès de l'INRIA, nous avons organisé le XVIIIème congrès de la SELF. Bien sûr, nous l'avons consacré à l'ergonomie pour l'informatique. Dans mon souvenir, ce fût un succès ! Il a donné lieu à un ensemble d'articles sur l'ergonomie du logiciel publié dans un numéro spécial du Travail Humain. Il reste que j'ai été critiqué par des membres éminents de la SELF pour avoir ainsi monopolisé le congrès !

Bientôt, j'avoue que j'ai délaissé la SELF. Je me suis senti beaucoup mieux, pour la recherche, à l'ARC (Association pour la recherche cognitive), aussi dans des congrès ou colloques à l'étranger (USA et Royaume Uni essentiellement). J'ai aussi apprécié, en France, les congrès d'ERGO'IA à Biarritz que de jeunes collègues avaient lancés. Mais, là, comme à la SELF, persistait l'ambiguïté entre congrès de chercheurs et congrès de praticiens.

Il est vrai que j'ai moi-même été amené à utiliser des termes ambigus pour désigner et faire passer ce que nous faisons : « Psychologie ergonomique » par exemple. En fait, ma conviction a très vite été que nous devions faire de la recherche en psychologie et pratiquer l'ergonomie et la formation, c'est-à-dire des technologies qui reposent sur des résultats de recherche de plusieurs sciences (physiologie, psychologie, sociologie, ...).

Bien des collègues nous voyaient comme faisant de l'application, la fameuse « psychologie appliquée », simplement parce que nous utilisions des tâches de terrain, aussi parce que nous faisons des contrats (il fut un temps où c'était mal vu par les syndicats !). C'est une confusion. Pour eux, si vous n'utilisiez pas une tâche de laboratoire (la Tour de Hanoï par exemple, à la rigueur le jeu d'échec), ce n'était pas de la recherche. Les tâches des opérateurs étaient nos Tours de Hanoï !

En fait, il s'agissait de recherche en psychologie cognitive de l'expertise. Je crois que c'est cette partie de la psychologie qui doit être l'un des fondements scientifiques de l'ergonomie, mais aussi des méthodes de formation. Entre parenthèses, je n'ai pas bien compris pourquoi tant de jeunes collègues s'en sont tenus à ne pratiquer que l'ergonomie. Personnellement, je suis intervenu autant en formation qu'en ergonomie. Les deux types d'intervention se fondent sur les mêmes recherches en psychologie de l'expertise et sont complémentaires.

Pour en revenir aux congrès du type SELF ou ERGO'IA, il me semble qu'ils devraient avant tout être destinés aux praticiens. Des chercheurs devraient y participer pour y apporter ce que les praticiens n'ont pas le temps de faire : non pas des communications d'une petite demi-heure sur telle ou telle recherche circonscrite (souvent faite par un étudiant en thèse sur son travail de l'année), mais de grandes et longues synthèses des résultats de recherche (des revues de la littérature) couvrant de larges domaines et faites par des chercheurs chevronnés (en psychologie, physiologie, sociologie) et capables d'en tirer des suggestions pour la pratique.

*JCS : Tu es maintenant en retraite, mais une retraite très active...*

AB : J'ai pris ma retraite en 2000. Avec Mireille Bétrancourt et Anne Pellegrin (qui avait pris la direction d'une équipe d'intervention ergonomique rattachée à un laboratoire d'informatique de Grenoble), nous avons lancé les MULTIFICHES que nous avons assurées de 2001 à 2008. Il s'agissait d'une veille scientifique à partir d'une quarantaine de revues (merci aux documentalistes de l'INRIA). Nous étions centrés sur les documents techniques et les interfaces homme-machine. Lorsque des résultats d'articles pouvaient être interprétés en termes de recommandations pratiques pour ce domaine, nous rédigeons des fiches à l'intention des collègues praticiens. Sur abonnement, nous en fournissions 3 ou 4 chaque mois.

En 2006, alors qu'on ne s'y retrouvait plus dans l'ensemble des fiches, j'ai programmé la base MULTIFICHES (recherche par mots ou expressions clés dans les textes de l'ensemble des fiches). Et sur ma lancée, j'ai continué à programmer. D'abord un système de gestion de dossiers médicaux pour et en collaboration avec mon médecin ; il l'a utilisé pendant les dernières sept années de sa carrière. Nous y avons beaucoup travaillé ensemble, au départ bien sûr mais ensuite aussi pour le perfectionner et le compléter. C'était de l'ergonomie sur mesure, correspondant exactement à sa façon de travailler. J'ai adapté le logiciel pour deux docteurs qui tiennent le cabinet médical d'un gros village de l'Oisans. J'ai aussi fait des logiciels pour d'autres professionnels (gestion d'une petite galerie d'art, gestion des ses clients par un œnologue qui sélectionne et vend de grands vins, gestion de la comptabilité d'une équipe d'infirmières de nuit, et autres). Le dernier que je viens de développer est pour un jeune ostéopathe qui souhaitait gérer ses consultations.

À la retraite, ce n'est pas très difficile de s'occuper. J'ai repris le dessin et la peinture. J'ai commencé très jeune mais pendant les années de travail, c'était très épisodique ! Maintenant, c'est plus intensif. J'expose de temps en temps.

Ma crainte était de ne plus être demandé et attendu ! Un peu la peinture, mais surtout la programmation pour d'autres m'aident à le rester.

Voilà ! Depuis 2008, je ne sais plus ce qui se passe en psychologie, ni en ergonomie !

Jean-Claude Sperandio (mars 2014)